

Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

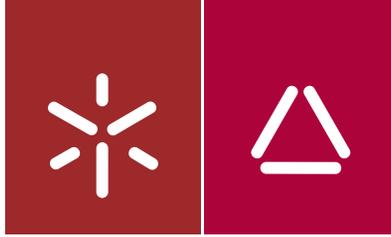
Helena Raquel Cruz Mendes Alves

A Comunicação Estratégica na inovação
científico-tecnológica: o caso Fibrenamics

Helena Raquel Cruz Mendes Alves A Comunicação Estratégica na inovação
científico-tecnológica: o caso Fibrenamics

UMinho | 2016

Outubro de 2016



Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

Helena Raquel Cruz Mendes Alves

A Comunicação Estratégica na inovação
científico-tecnológica: o caso Fibrenamics

Relatório de Estágio
Mestrado em Ciências da Comunicação
Área de Especialização em Publicidade e Relações Públicas

Trabalho efectuado sob a orientação da
Professora Doutora Anabela Carvalho

Outubro de 2016

AGRADECIMENTOS

“Sinto-me grato. Talvez essa possa ser uma tradução da palavra sucesso em que acredito:
a gratidão.”

Valter Hugo Mãe

Um especial obrigada,

- Aos meus pais, pela constante disponibilidade, paciência e por me chamarem à razão nos momentos em que pensei não conseguir alcançar os objetivos propostos. Obrigada por acreditarem e confiarem em mim sempre, em qualquer circunstância.
- Ao meu irmão André e à minha cunhada Conceição, pela força, amizade e por todos os conselhos que me deram.
- Ao Luís, pelo carinho, companheirismo e apoio nos bons e nos maus momentos, por ter sempre a palavra certa no momento certo e nunca duvidar das minhas capacidades.
- À Sónia, pela disponibilidade constante. Pela amizade, orientação e por me mostrar sempre a luz ao fundo do túnel.
- Aos meus amigos, pelos extraordinários cinco anos de vida académica que me proporcionaram. Foi um prazer crescer e aprender convosco e terminar mais uma etapa ao vosso lado.
- Às minhas colegas de casa, Andreia, Dina e Teresa, e à Mariana por nunca me deixarem desistir e me darem uma força extra.
- À Paula Lobo, pela orientação, apoio e amizade em todas as etapas do meu estágio.
- A toda a equipa Fibrenamics, em especial ao Professor Doutor Raul Figueiro pela colaboração no desenvolvimento do meu relatório de estágio, bem como pelo interesse, motivação e apoio que me dispensou durante e após a realização do estágio curricular; Ao Carlos Almeida pela constante disponibilidade, compreensão e apoio em todos os momentos desta etapa; À Raquel, ao Dionísio e à Cátia pela integração, apoio e interesse constante.
- À Paula Campos Ribeiro, pela disponibilidade incondicional e por todos os conselhos, que foram a chave no desenvolvimento do meu relatório.
- À Professora Doutora Anabela Carvalho, pelo aconselhamento prestado oportunamente, pelo tempo e atenção dispensados, por ter mostrado caminhos na abordagem da temática em questão e, sobretudo, e por ter posto à prova e acreditado nas minhas capacidades de descoberta, confrontação e tomada de decisão, num respeito integral pelas soluções encontradas.

A COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA NA INOVAÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA: O CASO FIBRENAMICS

RESUMO

A inovação científica e tecnológica é uma temática que está na ordem do dia. Todos os dias a sociedade é confrontada com o surgimento de inovações deste âmbito que podem influenciar mudanças na forma de estar e agir das pessoas, desde as telecomunicações até aos têxteis técnicos e inteligentes. Neste sentido, o presente relatório pretende compreender de que forma as organizações científicas e tecnológicas comunicam estrategicamente com os seus públicos de forma a alcançarem os objetivos a que se propõem, dando como exemplo o trabalho desenvolvido na Plataforma Internacional Fibrenamics da Universidade do Minho. Este trabalho está estruturado de maneira a fazer uma pequena contextualização teórica sobre a temática da inovação, passando pela definição de comunicação organizacional e estratégica, e pela comunicação da ciência e da tecnologia. Após essa abordagem teórica é apresentada a questão de partida que dá o mote ao presente estudo. De forma a obter respostas a essa questão recorreu-se a uma metodologia de estudo de caso com recurso a observação direta e participante, fruto dos seis meses de estágio realizados na Plataforma Internacional Fibrenamics, e a entrevistas exploratórias ao coordenador da plataforma e ao responsável pela coordenação de grupo de comunicação, marketing e multimédia da Fibrenamics. As respostas à questão de partida são dadas a partir da reflexão acerca das tarefas desenvolvidas ao longo do período de estágio e dos resultados obtidos, sendo descritas as dificuldades e constrangimentos encontrados, ao mesmo tempo que são propostas soluções e alternativas para superação dos obstáculos encontrados.

Deste estudo pôde facilmente perceber-se que a temática da comunicação estratégica das inovações científico-tecnológicas está já a ser debatida, principalmente no que concerne à aplicação e adequação da linguagem científica para os diferentes públicos, no entanto ainda existe alguma reticência por parte das entidades científicas em contratar recursos humanos especializados em comunicação. Por outro lado, da parte dos meios de comunicação social subsiste também alguma dificuldade em colocar em agenda temas relacionados com a ciência, muito fruto da falta da especialização dos jornalistas nesta área.

Palavras-chave: comunicação estratégica, inovação, ciência, tecnologia, transferência de conhecimento.

**STRATEGIC COMMUNICATION IN SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
INNOVATION: THE CASE OF FIBRENAMICS**

ABSTRACT

Scientific and technological innovation is a prevailing issue at the present time. Our society is faced daily with the emergence of innovations, from telecommunications to technical and smart textiles, which may lead to changes in people's behaviour. This report aims to understand how scientific and technological organizations strategically communicate with their publics in order to reach their objectives, focusing on work carried out at the Fibrenamics International Platform of University of Minho.

The report's structure encompasses, first of all, a short theoretical contextualization of the theme of innovation, including the definition of organizational and strategic communication and an analysis of science and technology communication. Afterwards the research question it is revealed the starting point that underpins this study is presented. In order to respond to it, a case study methodology was employed, involving direct and participant observation in the course of a six months-long training internship at the Fibrenamics International Platform. Exploratory interviews to the platform's coordinator and the person responsible for the coordination group of communication, marketing and media at Fibrenamics were also conducted. Answers to the research question are based on reflection on the tasks carried out during the internship and the results that were obtained. Difficulties and constraints found are discussed, and solutions and alternatives to overcome them are proposed.

The study shows that the theme of strategic communication of scientific and technological innovation is already being discussed, especially regarding the application and adaptation of scientific language to different audiences. However there is still some resistance on the part of scientific institutions to hire specialized human resources in communication. As far as the media are concerned, there still seems to be some difficulty in putting science-related issues on the agenda, mainly because of the lack of specialization of journalists in this area.

Keywords: strategic communication, innovation, science, technology, knowledge transfer.

ÍNDICE

Capítulo 1 – Introdução	1
Capítulo 2 – Sociedade de inovação.....	4
2.1 – A Inovação	4
2.2 – Transferência de conhecimento e transferência de tecnologia.....	6
2.3 - Modelos organizacionais de transferência de inovação	9
Capítulo 3 – Comunicação organizacional e a sua vertente estratégica	11
3.1 – Comunicação da ciência e da tecnologia	15
3.2 – Comunicação da inovação	24
Capítulo 4 – Metodologia	29
4.1 – Pergunta de partida	29
4.2 – Métodos de estudo	29
Capítulo 5 – Estudo de caso	31
5.1 – Apresentação da empresa	31
5.1.1 - Sciencentris	31
5.1.2 – A Plataforma Internacional Fibrenamics	32
5.2 - Como comunicar a inovação científico-tecnológica? A experiência de estágio.....	40
5.2.1 Objetivos de comunicação.....	41
5.2.2 Públicos.....	42
5.2.3 Linguagem/conteúdos: a mensagem	44
5.2.4 Planeamento de meios	45
5.2.5 Seminários e organização de eventos	49
5.2.6 Comunicação de projetos.....	50
5.2.7 Outras tarefas	51
Capítulo 6 – Considerações finais	51
Referências bibliográficas.....	56
ANEXOS	62

Anexo I	62
Anexo II	66
Anexo III	71
Anexo IV	72
Anexo V	74
Anexo VI	76
Anexo VII	80

LISTA DE ABREVIATURAS

BCR - Braided Composite Rods

CEO – Chief Executive Officer

CWF - Composite Wood Fiber

FMRG - Fibrous Materials Research Group

IAPMEI – Instituto de Apoio a Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

INPI - Instituto Nacional de Propriedade Intelectual

I&D – Inovação e Desenvolvimento

PhD – Pós-doutoramento

PIO - Public Information Officers

PR – Public Relations

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Logótipo da Sciencentris	31
Figura 2 – Logótipos Ilustrativos das áreas de atuação da Fibrenamics.....	32
Figura 3 – Logótipo da Fibrenamics	32
Figura 4 – Logótipos de alguns parceiros da Fibrenamics.....	35
Figura 5 – Página da Fibrenamics no Facebook	37
Figura 6 – Página da Fibrenamics no Twitter.....	37
Figura 7 – Página da Fibrenamics no LinkedIn	38
Figura 8 - Publicação em um dos meios de comunicação regionais, resultado de um dos press releases enviados.	47
Figura 9 – Exemplo de uma publicação da Fibrenamics no Facebook e das suas repercussões através de “likes”, comentários e partilhas.....	49

LISTA DE ESQUEMAS

Esquema 1 - Níveis de gestão organizacional com base em Borchelt (2008).....	22
Esquema 2 - Etapas de tomada de decisão face a uma inovação segundo Rogers (1995) .	24
Esquema 3 - Níveis da comunicação estratégica como elemento facilitador da promoção da inovação segundo Mast e Zerfass (2005).	27

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

When Carl Sagan died in 1996, he had become a widely recognised name among those watching television in the USA and far beyond. An astronomer with a qualification also in biology, Sagan was an accomplished performer in public and on screen. His 22 books sold more than 10 million copies worldwide and his television series, *Cosmos*, first broadcast on the American PBS network in 1980, was seen by over 500 million people. He wrote more than 400 popular science articles for magazines. He also had '**an enviable talent to explain**'. Sagan represented some kind of high-water mark in the evolution of the public, visible scientist – and was perhaps an early example of a 'celebrity scientist' (Bucchi & Trench, 2008, p. 5).

Michael Faraday, “o pai da era eletrônica”, desenvolveu os seus trabalhos na área da Física e da Química, incluindo a descoberta da indução eletromagnética, o efeito magnético-ótico, a rotação magnética de polarização, o diamagnetismo, o conceito de linhas de força, as leis da eletrólise, entre outras. Faraday é considerado, por grande parte da comunidade científica, o maior físico experimental de sempre, sendo que as suas descobertas fazem parte da base da tecnologia que hoje em dia é utilizada pela sociedade (motores, transformadores, geradores). No entanto, este cientista fez muito mais do que criar inovações, Faraday desenvolveu uma intensa atividade como divulgador de Ciência, fundando as séries de conferências "Friday evening discourses" e as lições de Natal para jovens, que ainda hoje se realizam na Royal Institution¹.

Mas o que é que Carl Sagan e Michael Faraday têm em comum? E por que motivo estão eles num trabalho académico na área da comunicação?

Pois bem, a comunicação é a chave para esta resposta. Ambos os cientistas, de renome internacional, desenvolveram as suas capacidades de comunicação com o intuito de poder partilhar a informação acerca das suas invenções e descobertas com a sociedade. As ações de comunicação por eles adotadas permitiram que os seus conhecimentos saíssem das suas salas ou laboratórios e passassem a ser conhecidas por toda a gente. Tanto Sagan como Faraday trabalharam em pleno para o desenvolvimento da sociedade, quer a partir das suas descobertas/inovações que contribuíram para a evolução da qualidade de vida em todo o globo, quer na transferência desse conhecimento para a sociedade.

¹ in http://faraday.fc.up.pt/Faraday/Michael_Faraday, consultado a 1/10/2016.

O presente trabalho foca-se nisso mesmo, isto é, em perceber de que forma é que a comunicação em geral e a comunicação estratégica em particular permitem esta transferência de conhecimento científico-tecnológico para a sociedade.

Ora, a Fibrenamics é, precisamente, um exemplo de plataforma internacional de âmbito científico-tecnológico com base em fibras cujo grande objetivo consiste em transferir a informação acerca da investigação científica que decorre no seio da universidade, neste caso da Universidade do Minho, para a sociedade. Esta questão torna-se importante, segundo Raul Figueiro, coordenador da Fibrenamics, na medida em que

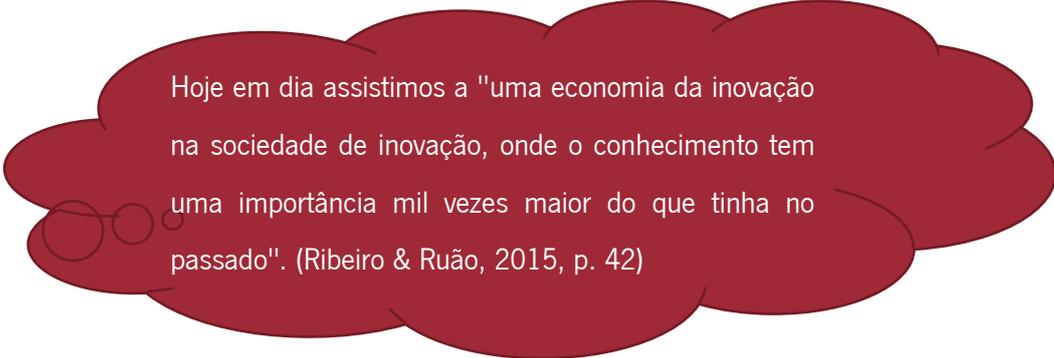
aquilo que fazemos como investigação científica deve chegar de alguma forma à sociedade e deve ser transferido para a sociedade. Transferido sob o ponto de vista de produto e de tecnologia, de forma a que empresas possam ganhar com isso, mas ao mesmo tempo que o público em geral possa saber das novidades e das investigações que vão sendo levadas a cabo na universidade (Raul Figueiro em entrevista – Anexo I).

Neste contexto, e tendo em consideração o estágio curricular realizado durante o período de seis meses, de 1 de setembro de 2015 a 29 de fevereiro de 2016, no grupo de comunicação, marketing e multimédia da Fibrenamics, pretende-se com este relatório de estágio refletir acerca do trabalho de comunicação que a Plataforma Internacional Fibrenamics tem levado a cabo, no sentido de cumprir o objetivo primordial a que se propõe, ao mesmo tempo que se fará uma análise da importância que a comunicação tem no seio da comunidade científica e quais os obstáculos a superar.

De forma a poder ser feita essa reflexão, **este relatório está estruturado como se de uma estratégia de comunicação se tratasse**. Primeiramente, é feita uma pequena contextualização acerca dos conceitos de inovação, comunicação organizacional e estratégica, comunicação de ciência e tecnologia e comunicação de inovação. Após a apresentação das bases teóricas sobre o tema em estudo, proceder-se-á à apresentação da questão de partida do estudo que se irá efetuar, bem como dos métodos adotados. A metodologia deve ser entendida como o processo escolhido para resolução do problema suscitado na questão de partida. Após a apresentação da metodologia, proceder-se-á à exposição do caso em estudo, bem como dos seus objetivos e públicos-alvo. A resposta à questão de partida será dada a partir da reflexão das atividades desenvolvidas no decorrer do estágio na Plataforma Internacional Fibrenamics, que estarão apresentadas sob a forma de

ações de comunicação, fazendo parte da estratégia de comunicação implementada. Por fim, será feito um balanço acerca das ações desenvolvidas, bem como serão apresentadas as conclusões finais sobre a temática em discussão.

CAPÍTULO 2 – SOCIEDADE DE INOVAÇÃO



Hoje em dia assistimos a "uma economia da inovação na sociedade de inovação, onde o conhecimento tem uma importância mil vezes maior do que tinha no passado". (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 42)

2.1 – A INOVAÇÃO

Para Joseph Schumpeter, um dos grandes nomes da economia a nível mundial, as invenções só passariam a invenções quando implementadas com sucesso, gerando, assim, valor económico.

No entanto, o conceito de inovação nos dias de hoje é consideravelmente mais amplo do que na época de Schumpeter. Tão amplo, que existem diversas interpretações por detrás da sua conceção.

Para Rogers (1995) é uma ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por uma pessoa ou unidade de adoção. "It matters little, so far as human behavior is concerned, whether or not an idea is 'objectively' new as measured by the lapse of time since its first use or discovery" (Rogers, 1995, p. 11). Por seu turno, para Zerfass e Huck (2007) o termo inovação refere-se a algo novo, que ainda não existe e que tem forte influência na vida ou na economia.

It refers to a broad range of manifestations: product innovations and service innovations (e.g., 24-hour online banking) are well-known since they benefit both the organization and its customers; process innovations, like the introduction of the assembly line in car manufacturing, have a direct bearing only on the production. They usually are invisible to the environment of the corporation and external stakeholders. (Zerfass & Huck, 2007, p. 109)

Nesta ótica, e segundo Rogers (1995), as inovações tecnológicas criam alguma incerteza na mente dos potenciais utilizadores, no que concerne às consequências esperadas. Por outro lado, a informação incorporada nessas inovações representa uma oportunidade para reduzir essa incerteza, na medida em que, tal como Rogers (1995) refere:

The latter type of potential uncertainty reduction (the information embodied in the technological innovation itself) represents the possible efficacy of the innovation in solving an individual's felt need or perceived problem; this advantage provides the motivation that impels an individual to exert effort in order to learn about the innovation. (p. 13)

A par disto, é importante destacar que, mais do que afetar os utilizadores a título pessoal, o processo de inovação afeta também colaboradores e desafia a comunicação estratégica de uma forma muito específica (Zerfass & Huck, 2007). Ribeiro e Ruão (2015) sustentam esta ideia de Zerfass e Huck, acrescentando que: “Por força da inovação, a sociedade e as organizações movem-se segundo estratégias diferentes, dando origem a novos formatos organizacionais e a outros parceiros de ação e de comunicação que envolvem uma pluralidade de organizações.” (p. 40). A inovação é um motor de mudança, quer no que concerne ao âmbito pessoal, do utilizador em si, quer no que toca às organizações.

Neste contexto, Ribeiro e Ruão (2015) apoiam-se na ideia de Jane Marceau (2008), que define inovação como sendo mais do que a criação de valor económico, isto é, para Marceau a inovação diz respeito à criação de novos produtos, serviços ou processos de produção, mas também a mudanças organizacionais.

Na verdade, ao longo dos últimos 30 anos, foi sendo gerado um consenso global acerca da importância da inovação. A produtividade e a competitividade da economia parecem basear-se na criação, difusão e aplicação do novo conhecimento científico e técnico, um conhecimento assente na pesquisa; e as políticas económicas para a ciência e tecnologia/inovação são vistas como o motor do desenvolvimento das regiões, sendo as universidades drivers dessa inovação. (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 42)

No entanto, hoje em dia, “os resultados da aplicação da ciência já não permitem que se olhe o progresso (indissociável do desenvolvimento técnico e científico) como incondicionalmente bom.” (Gonçalves, 2004, p. 11). Este ponto de vista é consequência de abordagens sensacionalistas na divulgação das inovações científicas, o que contribui, segundo Gonçalves (2004) para suscitar perda de confiança, aumento de ceticismo e incerteza. Questões como a manipulação genética, a ocorrência de sismos, ou a biotecnologia são exemplos de temáticas onde esta incerteza está mais presente. “É precisamente nas áreas consideradas de risco que os cientistas mais denotam a necessidade e importância de comunicar e dialogar com o público em geral para que as decisões políticas possam ser tomadas e a responsabilidade social das mesmas partilhada.” (Gonçalves, 2004, p. 22)

Apesar disso, e tal como Warwick defende (citado em Ribeiro & Ruão, 2013), a ciência é um motor de desenvolvimento social, grande parte da sociedade acredita ainda no conhecimento científico e em clusters de inovação, com políticas orientadas neste sentido para tal. A ciência e a inovação tecnológica são, desta forma, vistas como força motriz do desenvolvimento e crescimento económico.

Na verdade, como refere Marceau (2008: s/p): Muitos economistas agora veem a inovação tecnológica como um factor exógeno do crescimento económico e veem a trajetória de crescimento das empresas crescentemente afectada pelas actividades e estratégias de inovação organizacional, (...) dependendo da inovação contínua para manter o crescimento. (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 42)

Ora, tendo em consideração que a inovação científica e tecnológica é consensualmente descrita como meio de fomento e de crescimento económico e social, tendo uma grande influência nas empresas e nas organizações, importa agora refletir sobre as entidades promotoras dessa inovação. Destacam-se, neste sentido, as universidades e os centros de investigação que, através de actividades de transferência de conhecimento para as empresas e para a sociedade, impulsionam mudanças científicas, tecnológicas e obviamente sociais.

2.2 – TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

“Assumida como a terceira missão das universidades, a **transferência do conhecimento** veio completar as suas funções, que incluíam já as missões de ensino e de investigação.” (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 43)

A transferência de conhecimento, de tecnologia ou de inovação está associada à passagem de conhecimento entre diversos atores, ou de uma instituição para outra. Muitos autores associam a esta questão o termo difusão.

Rogers (1995) é um dos autores que se debruça sobre a temática da difusão, tendo dedicado o tema de um dos seus livros à difusão das inovações. Na ótica deste autor, a difusão é um processo através do qual uma inovação é comunicada ao longo do tempo aos membros de um sistema social por meio de determinados canais. Ou seja, a difusão é uma forma especial de comunicação em que a mensagem veiculada está associada a uma nova ideia. “It is this

newness of the idea in the message content of communication that gives diffusion its special character (Rogers, 1995, p. 6).”

A difusão está, assim, relacionada com a propagação de ideias ou práticas, levando a que este conceito, associado à temática da inovação e do conhecimento, seja sinónimo de transmissão, disseminação ou propagação de conhecimento.

Tendo em consideração o tema deste trabalho académico, é de todo pertinente refletir acerca do conceito de difusão e, particularmente, sobre a difusão ou transferência de conhecimento e de tecnologia, uma vez que se trata de uma forma de comunicação que, de certa maneira, está relacionada com a temática da comunicação organizacional (tema a ser abordado no capítulo seguinte), contanto que são determinadas organizações, como é o caso das universidades ou centros e plataformas de investigação, que difundem esse conhecimento/tecnologia para outras instituições.

Ribeiro e Ruão (2015) debruçaram-se sobre o estudo da transferência de tecnologia e conhecimento no sentido de perceberem de que forma as universidades atuam como elemento dentro de uma comunicação interorganizacional. Neste contexto, as autoras recorreram a Dearing (1997) para justificar a importância dessa transferência e de que forma ela é adotada por outras instituições, tendo chegado à conclusão de que o grande objetivo dos investigadores envolvidos no processo de transferência de tecnologia consiste em perceber por que motivo e quando determinada inovação era adotada. Também Rogers (1995) havia já desenvolvido parte do seu estudo neste âmbito, tendo apresentado cinco características das inovações que levam a que elas sejam ou não adotadas: vantagem relativa (“relative advantage”); compatibilidade (“compatibility”); complexidade (“complexibility”); testabilidade (“triability”); e observabilidade (“observability”).

Possuir **vantagem relativa** está relacionado com o facto de a inovação ter ou não um benefício quando comparado a outros produtos já existentes. Dentro deste atributo importa destacar a importância que o custo acarreta, assim como o design. No que respeita à **compatibilidade**, quanto mais distinta a inovação for do que já é socialmente aceite e instituído, mais difícil e lento é o seu poder de difusão. À **complexidade** está associada a ideia de que quanto menos complexa, ou seja, quanto mais fácil de perceber, mais rápida é a difusão, assim como o poder **ser testável** se torna bastante importante no sentido de poder conferir credibilidade à inovação, contribuindo, desta forma, para uma melhor difusão da inovação. Por fim, no que concerne à **observabilidade** torna-se preponderante que os utilizadores possam verificar os resultados da inovação, de forma concreta. “A conjugação de

todos os atributos conduz a uma maior rapidez na difusão da inovação” (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 45).

No entanto, e tal como Dearing (1997) refere, a inovação é um processo social e nesse sentido envolve relações entre pessoas que têm diferentes papéis no seio de um determinado sistema social. E sendo assim, torna-se desnecessário tentar persuadir todas as pessoas a adotar determinada inovação. É, por conseguinte, importante avaliar o papel e poder que cada elemento tem no contexto social e selecionar as que têm mais influência. Daí a importância de aliar o conceito de comunicação estratégica (abordado no capítulo seguinte) ao conceito de difusão.

Mas afinal, quando se difunde uma inovação está-se a fazer transferência de tecnologia ou de conhecimento?

A verdade é que esta é uma questão que tem suscitado bastante interesse e que tem sido debatida por vários autores. Hansen, por exemplo (1999, citado em Ribeiro & Ruão, 2015), define transferência de conhecimento como um processo no qual uma determinada organização aprende um conhecimento específico que reside noutra entidade, aplicando-o no seu contexto. Por seu turno, Bozeman (2000) circunscreve a ideia de transferência de conhecimento apenas à passagem de tecnologia e do conhecimento de uma organização para outra.

Para a Comissão Europeia (2007) a transferência de conhecimento diz respeito ao

(...) conjunto de atividades que visam captar e transmitir o conhecimento (explícito, como patentes, ou tácito, como o know-how), habilidades e competências daqueles que os geram para aqueles que vão transformá-los em resultados económico. Inclui atividades comerciais e não-comerciais, como colaboração em pesquisa, consultoria, licenciamento, criação de spin-off, a mobilidade dos investigadores e publicação (s/p).

Por outro lado, o INPI - Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (s/d) define-a como “o conjunto de actividades de transmissão e disseminação de conhecimento, de uma instituição de origem para um destinatário. A transferência de conhecimento é um processo que engloba a criação, organização e disseminação do conhecimento assegurando a sua disponibilização a terceiros”², em detrimento da transferência de tecnologia, que é vista como o “processo de

² In <http://www.marcaspatentes.pt/index.php?section=439>, consultado a 2/7/2016

transmissão de resultados de investigação de uma organização para outra, com o propósito de desenvolvimento posterior ou comercialização” (INPI, s/d)

(...) a expressão transferência de conhecimento, conceito que engloba dimensões plurais, parece mais adaptado à dificuldade de separar os mundos da ciência, da tecnologia e da inovação (Latour 1987, 2005), em detrimento da ideia de transferência de tecnologia (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 48 - 49).

No âmbito deste trabalho, importa, então, destacar a transferência de conhecimento como criadora e defensora de conhecimento gerado nos centros de investigação e universidades, e que é especialmente desenvolvida para as empresas. As empresas irão receber e apreender esse conhecimento e dar-lhe forma, isto é, levá-lo para o mercado sob a forma de produtos ou serviços. Este trabalho colaborativo entre estes centros e as empresas origina assim o processo de criação de inovação, que será posteriormente transferida e difundida.

2.3 - MODELOS ORGANIZACIONAIS DE TRANSFERÊNCIA DE INOVAÇÃO

É inquestionável que o processo de inovação tem vindo a sofrer *upgrades* com o passar dos tempos, no entanto, ainda se verifica muitas vezes, principalmente nas interações entre as universidades e as empresas, que o modelo dominante de atuação é o linear (Ribeiro, Ruão, 2015). Zeffass e Huck (2007) referem até que muitos investigadores ainda utilizam esta estratégia de progressão linear em que da pesquisa e criação da prototipagem de determinada inovação se sucede a penetração e introdução no mercado.

No modelo linear, tal como o próprio nome permite deduzir, o conhecimento passa de um local para outro, isto é, o produto final da investigação é transferido para quem tem algum potencial interesse.

Todavia, e tal como supra referido, o processo de inovação tem sofrido alterações e com ela observa-se a passagem de um modelo linear para um modelo mais dialógico, fruto das novas formas de criação de conhecimento e de organização da inovação. Neste contexto, Ribeiro e Ruão (2015) referem, com base em autores como Chesbrough (2003); Frieß, Groh, Reinhardt, Forster, & Schlichter (2012); Habicht, Möslein, & Reichwald (2012); Lundvall (1992); e Schattke, Seeliger, Schiepe-Tiska, & Kehr (2012), que este modelo unidirecional deu lugar a um modelo discursivo de participação onde as atividades de inovação não são apenas transferidas de um ponto para outro, mas sim entendidas como um processo de aprendizagem aberta entre organizações, designado de inovação aberta.

Dito de uma outra forma, evoluímos de um modelo de conceção da inovação fechada para um paradigma de inovação aberta que, segundo a proposta de Henry Chesbrough (2003), explica a passagem de um período da inovação entre portas (em sistemas organizacionais verticais e fechados), para o modelo participativo de colaboração interorganizacional, onde as ideias podem emergir de dentro ou de fora da organização. (Ribeiro & Ruão, 2015, pp. 53 - 54)

Neste sentido, as mais recentes formas de transferência acabam por incluir estratégias dialógicas de participação, sendo que as atividades de inovação são entendidas como um processo de aprendizagem aberta, de participação, de co-configuração e de conhecimento dialógico (Ramstad, 2009). Exemplo disso é o modelo Triple Helix, um formato interorganizacional que tem como intervenientes no seu processo as universidades, as empresas e o estado e como missão

promover o desenvolvimento económico regional, encorajar e recompensar os membros das faculdades que forneçam assistência técnica ou de gestão a empresas na região, comercializar a investigação, fornecer assistência à criação de empresas de base tecnológica e participar nos investimentos das novas empresas resultantes do conhecimento gerado na academia. (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 54)

Nesta medida, um novo sistema de comunicação, que conduz à diluição das fronteiras organizacionais e à ênfase estratégica da cooperação, das parcerias e da interação entre organizações, acaba por emergir.

A organização passa a trabalhar na ótica da rede, pelo desenvolvimento de uma série de relações sociais, conteúdos e objetivos específicos, em que os participantes da rede são encarados como parceiros e não mais como concorrentes (Powell, Koput, & Smith-Doerr, 1996). Assim, nos novos modelos de transferência de conhecimento a tendência é para o envolvimento das organizações em modelos de comunicação participativos, dialógicos, interorganizacionais e em rede. (Ribeiro & Ruão, 2015, p. 55)

No capítulo 3.2 deste trabalho escrito será retomada esta temática de transferência de inovação, numa vertente mais aprofundada no que à comunicação concerne.

CAPÍTULO 3 – COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E A SUA VERTENTE ESTRATÉGICA

A Comunicação nas organizações tem vindo a ser um tópico de estudo bastante debatido ao longo dos tempos, apesar de relativamente recente. Muitos têm sido os autores a debruçarem-se sobre este assunto e muitas as correntes de pensamento têm vindo a atribuir significações e importância distintas àquilo que se designa de comunicação organizacional - campo das Ciências da Comunicação que estuda todo o tipo de atos que ocorrem dentro e fora das organizações.

Não obstante, antes da apresentação de várias definições de comunicação organizacional, é pertinente responder à questão “O que é uma organização?”. No Priberam Dicionário de Língua Portuguesa (2016)³ encontram-se cinco sinónimos para este conceito: desde ato ou efeito de organizar, passando por termos como “organismo”, “estrutura”, “fundação” ou “composição”. A verdade é que no cerne da definição deste termo está uma componente relacionada com união, consistência e, claro, comunicação. E se a ideia da comunicação como força motriz na constituição de uma organização pode, à primeira vista, não parecer tão óbvia, Ruão e Kunsch (2014) esclarecem, recorrendo à análise de Karl Weick (1979), que organizar é, fundamentalmente, um fenómeno de comunicação. Mas mais do que isso, Weick vê a comunicação como algo central à vida humana e às organizações, constituindo, desta forma, o processo central de organizar. Neste contexto, a comunicação seria a organização (Ruão & Kunsch, 2014) e por isso a comunicação afigura-se como tendo um papel central e fulcral na criação das organizações.

Nesta ótica, “as organizações existem pela comunicação e se constituem pelas relações de interação que acontecem no seu interior e na ligação com o exterior” (Ruão & Kunsch, 2014, p. 8). Todavia, mais do que isso, as organizações são consideradas

(...) coletividades sociais complexas, que podem ser problematizadas e explicadas por via de um enquadramento comunicativo; porque a comunicação é parte do processo de organizar, e a própria substância que alimenta esse processo, à medida que as suas práticas dão origem a sistemas de significado complexos e diversos. (Ruão & Kunsch, 2014, p. 8).

A linha de pensamento de Scroferneker (2006) vai também ao encontro de Ruão e Kunsch (2014) na medida em que, para o autor “(...) a maneira de ser de uma organização pode ser

³ "organização", in **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa** [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/organiza%C3%A7%C3%A3o> [consultado em 20-08-2016].

interpretada pelas formas de comunicação que ali são desenvolvidas, implicando reconhecer as diversas organizações como construtoras de sentidos.” (p. 50).

Para Kreps (1990), a comunicação permite às pessoas gerarem e partilharem informações, originando, deste modo, a capacidade de cooperarem e se organizarem.

De uma forma geral, a comunicação organizacional é vista, de acordo com diversos teóricos da área, como uma importante força no processo de organizar (Ruão, Salgado, Freitas & Ribeiro, 2014), ou seja, falar de organizações é falar de comunicação. A comunicação é considerada como sendo anterior ao estabelecimento de uma organização e que a acompanha em toda a sua vida, uma vez que as organizações requerem a partilha constante de informações, ideias, ou pensamentos. (Ruão et al., 2014).

Nas palavras de Ruão (2004) a comunicação organizacional é definida como o

estudo da comunicação humana em contexto organizacional. Considerando-se a comunicação como um processo central à vida de uma organização e que, embora revelando naturais semelhanças com qualquer ato de comunicação humana, integraria, também, particularidades resultantes do contexto em que ocorre (Ruão, 2004, p.14).

Por seu turno, Badissera (2009) sintetiza o conceito de comunicação organizacional de uma forma bem simples:“(...) toda a comunicação que, de alguma forma e em algum grau, disser respeito à organização é considerada comunicação organizacional (...)” (p. 119).

Scroferneker (2006) salienta que “as diferentes perspectivas desenvolvidas pelos autores têm procurado evidenciar a relevância da comunicação organizacional para as organizações” (p. 47) e aduz um excelente remate acerca do conceito de comunicação organizacional acrescentando uma questão importante que diz respeito aos públicos da organização: “Entende-se que a comunicação organizacional abrange todas as formas/modalidades de comunicação utilizadas e desenvolvidas pela organização para relacionar-se e interagir com seus públicos” (Scroferneker, 2006, p. 48).

Assim sendo, pode concluir-se que falar de organizações é colocar a tónica nas trocas de informações, na partilha de significados..., ou seja, é falar de comunicação. As organizações, como agrupamentos de pessoas que são, e que trabalham de forma estruturada para atingir determinados objetivos, necessitam de comunicar constantemente.

E é exatamente a partir do pressuposto de que as organizações trabalham para atingir determinados objetivos que a comunicação por si veiculada deve ser estratégica. Na ótica de Ruão e Kunsch (2014), a comunicação estratégica tem-se destacado no contexto das

organizações e instituições. É “ (...) uma abordagem que emerge do ambiente concorrencial que rodeia as organizações da atualidade” (p. 9).

Mas afinal de contas em que é que consiste a comunicação estratégica? A comunicação estratégica está relacionada com o uso intencional de práticas de comunicação que permitam a concretização dos objetivos propostos pela organização. Silva, Ruão e Gonçalves (2016) sintetizam o conceito da seguinte forma: “Numa definição mais breve, comunicação estratégica diz respeito às atividades de comunicação planeadas com vista ao cumprimento da missão organizacional. A noção de comunicação estratégica une dois fenómenos essenciais para as organizações: a comunicação e a estratégia” (p.226).

Para Carrillo (2011) e Hallahan, Holtzhausen, van Ruler, Verči e Sriramesh (2007) toda a comunicação estratégica é uma comunicação controlada e gerida com determinados propósitos, implicando tomadas de decisão racionais e deliberadas. Hoje em dia, este é um modelo de gestão da comunicação que se estende a vários tipos de organizações, como a empresas, mas também a instituições que recorrem à comunicação persuasiva para melhorar os seus índices de eficácia e produtividade (Hallahan et al., 2007). “ (...) a comunicação estratégica é sempre intencional, gerida e orientada para objetivos (Silva, et al., 2016, p. 227)”.

Todavia não faz sentido falar em comunicação estratégica sem abordar a questão relacionada com a influência. Na realidade, e tal como Hallahan et al. (2012) referem, a comunicação estratégica implica sempre uma influência sobre o recetor da mensagem de um ponto de vista persuasivo. Contudo, não se pode ver esta influência como algo negativo, mas sim como um processo de criação e construção de significado.

In an organizational context, strategic communication involves describing how entities intentionally attempt to communicate or create meaning, as well as understanding factors that confound the sharing of meaning between an organization and its various constituents”(Hallahan et al., 2007, p. 23).

É a partir desta premissa, e tendo em consideração que a comunicação estratégica está inserida dentro da comunicação organizacional, que muitas organizações têm já criado departamentos ou gabinetes próprios e especializados nesta vertente, tudo isto com o intuito principal de chegar com maior facilidade aos seus públicos.

As organizações lidam com cada vez mais multiplicidades de públicos distintos, de audiências fragmentadas e de plataformas de contactos. Por isso, os gabinetes de comunicação têm

vindo a assumir o papel de orquestradores da comunicação global da organização, incluindo as dimensões institucionais e comerciais. Neste âmbito, desenvolvem estratégias de comunicação holísticas, controladas e hiper-imaginadas, onde a intencionalidade das campanhas é planeada e programada ao milímetro (Ruão & Kunsch, 2014, p. 9).

Torna-se assim importante perceber o conceito “estratégia”. A estratégia procura fazer com que as ações se ajustem aos objetivos definidos. O primeiro passo de uma estratégia consiste em saber quais são os objetivos, o segundo passo consiste em planejar as ações e os recursos disponíveis, procurando posicionar-se favoravelmente face à concorrência, escolhendo as opções mais adequadas para alcançar os objetivos, de forma mais rápida e eficiente possível (Carrillo, 2014). “A estratégia deve ser pensada a longo prazo” (Carrillo, 2014, p. 74). “O papel desempenhado pela estratégia é uma condição indispensável à comunicação orientada para as metas, sendo ela própria obrigatória no contexto da comunicação das organizações, independentemente do tipo dessas comunicações” (Carrillo, 2014, p. 72).

A estratégia adotada por cada organização acaba por definir a forma como ela se posiciona face aos seus concorrentes. Cabe, por isso, aos responsáveis pela definição dessa estratégia realizar uma análise aos públicos que se pretende atingir e às metas que a organização pretende atingir.

Hoje em dia, as organizações que procuram projeção a longo prazo sabem que necessitam de estar em constante mutação. Nesse sentido, a organização deve possuir uma estratégia inovadora e diferenciadora para se posicionar no tempo. Uma determinada empresa só poderá bater a sua concorrência se criar uma diferença que seja capaz de manter uma vantagem competitiva sustentável (Carrillo, 2014, p. 76).

Em palavras mais simples, “a comunicação estratégica destina-se, então, a diferenciar a organização (...)” (Carrillo, 2014, p. 78).

Face ao exposto, é facilmente perceptível a importância que a comunicação tem no seio das organizações, principalmente a comunicação que é feita com base numa estratégia bem definida e coerente com a identidade e objetivos da organização. A comunicação estratégica constitui, assim, um motor da organização que permite a constituição de uma imagem positiva e conseqüente melhoria da reputação junto dos seus públicos. Mais do que isso, a comunicação estratégica prepara as organizações para um futuro incerto (Zerfass & Huck, 2007).

É necessário compreender a comunicação como o canal fundamental das organizações que as ligam ao ambiente. Uma gestão adequada da comunicação permitirá à organização conceber, desenvolver, pôr em prática e manter a sua estratégia nos diferentes níveis das suas ações, o que irá ajudar a ajustar as suas estratégias corporativas ao ambiente, garantindo a sua consistência e continuidade, e desenvolvendo uma linha de ação permanente. O resultado será a projeção de uma imagem positiva junto dos stakeholders a curto prazo e uma melhoria da sua reputação a longo prazo, sendo este o objetivo último da gestão de recursos intangíveis (Carrillo, 2014, p. 78).

Após a definição e análise dos conceitos de comunicação organizacional e estratégica e da importância que têm no interior de uma instituição, seja ela de que cariz for, proceder-se-á à análise e evolução dessa comunicação organizacional estratégica em ramos mais específicos, os da ciência e da inovação.

3.1 – COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

“A ciência e a tecnologia fazem parte integrante das sociedades modernas: o progresso económico e o bem-estar de uma nação dependem do conhecimento adquirido pela ciência e da sua aplicação na tecnologia”(Coutinho, Araújo, Bettencourt-Dias, 2004, p. 114)

A comunicação da ciência e da tecnologia tem vindo a adquirir uma importância gradual ao longo dos tempos. Cada vez mais se assiste a uma preocupação por parte das comunidades científicas em dar a conhecer aos mais leigos o que de mais inovador têm desenvolvido e o impacto que isso tem tido na evolução da sociedade. Segundo Nogueira (2003), são muitos fatores que justificam a comunicação da ciência e da tecnologia para o público em geral, desde:

(...) aproximar os cidadãos e a sociedade da Ciência, fortalecer os elos de confiança na Ciência e nos cientistas, manter a sociedade (bem) informada, esclarecida e atenta sobre os avanços da Ciência e da Tecnologia, envolver os cidadãos em geral nas tomadas de decisão, justificar a aplicação do dinheiro dos impostos dos contribuintes e do dinheiro dos patrocinadores/financiadores de projetos, inspirar os jovens para a Ciência, romper com falsas percepções e trabalhar positivamente a imagem do cientista e do mundo da Ciência. (Nogueira, 2013, p. 34)

É, por isso, relevante abordar de que forma é que a comunicação da ciência e, em particular, das tecnologias que são desenvolvidas em meios académicos tem sido desenvolvida junto do público em geral, que estratégias têm sido adotadas e qual o caminho que esta área tão particular da comunicação deverá percorrer. “O progresso da Ciência coloca questões éticas, sociais, científicas, políticas, culturais e económicas que a todos dizem respeito. Neste cenário, a comunicação, enquanto ferramenta de mediação e aproximação, edifica-se como ponte para aproximar margens entre dois contextos: o da Ciência e o da sociedade” (Nogueira, 2013, p. 3).

Durante e após a II Guerra Mundial, uma geração de cientistas comprometidos para com o ativismo político e para com a ciência procurou explicar a ciência contemporânea e seus benefícios para o senso comum. Um exemplo disso ocorreu nos Estados Unidos, aquando do lançamento do satélite soviético Sputnik: “When the USA’s confidence in its scientific, technological and political leadership was shaken by the launch of the Sovietic sputnik, major initiatives started in the USA to spread the good news about science through schools and mass media” (Bucchi & Trench, 2008, p.1)

As práticas de comunicação em ciência desenvolveram-se em associação com dois processos gerais: a institucionalização da investigação como uma profissão com maior ‘status’ social e crescente especialização; e o crescimento e disseminação dos meios de comunicação. (Bucchi, 2008)

A ideia de que a ciência é demasiado complicada para o público em geral poder compreender os seus meandros começou a denotar-se particularmente a partir dos avanços que foram feitos na área da física nas primeiras décadas de 1900. Um dos exemplos dessa dificuldade ficou patente com a comprovação da teoria da relatividade criada por Albert Einstein.

“In December 1919, when observations made by astronomers during a solar eclipse confirmed Einstein’s general theory of relativity, the New York Times gave much prominence to a remark attributed to Einstein himself: ‘At most, only a dozen people in the world can understand my theory’.” (Bucchi, 2008, p.58)

Bucchi (2008) refere que exemplos como o de Einstein fazem com que se torne necessária a mediação entre os cientistas e o público em geral, de forma a clarificar a complexidade de algumas noções científicas, destacando obviamente o papel de jornalistas científicos e de instituições como museus e centros de ciência para a execução desta tarefa. Ao mesmo tempo destaca que nessa mediação não haverá apenas uma mera “transferência” do conhecimento, mas uma troca de ideias, uma interação entre os cientistas e o público. O

processo é complexo, visto que todos os intervenientes de apropriam da mensagem/conhecimento de forma distinta, consoante os seus contextos e cultura.

Understanding of science communication may benefit from stepping out of the transfer metaphor to investigate the multiple interactions of specialists and popular discourse. Communication may thus be seen as intense short-circuiting or cross-talking between those discourses – rather than as plain transfer – taking place under certain circumstances and centring on key discursive ‘boundary objects’ (e.g. gene, DNA, Big Bang, AIDS) lying at the intersection between specialists and popular levels. (Bucchi, 2008, p. 67)

Por outro lado, tendo em consideração que os cientistas estão muitas vezes envolvidos na comunicação pública de alguns temas, nomeadamente quando entrevistados por jornalistas, estes cientistas passam a poder ser chamados, segundo Peters (2008), “public experts”.

It is important to distinguish scientists as public experts from other possible roles scientists may take in public. In addition to the communication of scientific expertise – the use of scientific knowledge in the public reconstruction of non-scientific ‘problems’ (such as climate change) – there are two other types of science communication in which scientists are involved. The first is popularization of research as public reconstruction of scientific projects, discoveries, achievements and theories from a science-focused point of view; the second is meta-discourses about science and technology and the science-society relationship, such as disputes about risky technologies, and conflicts between science and social values, for example in the case of animals experimentation and research with human embryonic stem cells. (Peters, 2008, p.131)

Olhar para os cientistas como “public experts” alia duas perspetivas interessantes, segundo Peters (2008): uma que diz respeito aos cientistas enquanto conselheiros políticos e outra relacionada com a vertente comunicativa dos cientistas, como comunicadores com o público. Ambas as perspetivas acabam por se tornar um desafio para os cientistas, principalmente no que concerne às normas científicas. “Both tasks are interdependent and cannot be dealt with separately. Public communication of scientific expertise often has political impacts and – in response – politics, organisations and groups with political goals try to govern the production and use of scientific expertise.” (Peters, 2008, p. 132)

No entanto, segundo Peters (2008) existe a necessidade de fazer uma clara distinção entre os termos “scientific knowledge” e “scientific expertise”. O primeiro por si só está essencialmente preocupado com a compreensão de relações de causa-efeito, isto é, as

teorias tendem a ser gerais, abstraindo-se o mais possível de situações específicas, observações e experiências. Por seu turno, “scientific expertise” dedica-se à análise e solução de problemas práticos em situações específicas. Está, assim, intimamente relacionado com o fornecimento de conselhos concretos em situações específicas para os decisores.

By definition, scientific expertise is scientific knowledge applied to the understanding and solution of practical problems. Sometimes these problems are known only because of science. Without science, for example, we would not know about ozone hole or global climate change. (Peters, 2008, p. 135)

Os cientistas são membros de organizações, como universidades ou laboratórios e instituições de investigação, e muitas dessas organizações têm orientações informais ou formais que regulam os contactos entre cientistas e os meios de comunicação, utilizando as relações públicas e a comunicação estratégica para promover os seus objetivos. Todavia, um dos grandes problemas está relacionado com a forma e estratégias de cativar a atenção da audiência para a informação que se pretende transmitir. “The esoteric character of modern science, its incomprehensibility and detachment from everyday culture, makes it particularly difficult to connect scientific knowledge to everyday discourses and common sense.” (Peters, 2008, p. 134)

Outra questão também aqui relevante diz respeito à visibilidade que as entidades científicas pretendem com o recurso à comunicação estratégica. Na sociedade mediática, a visibilidade pública é geralmente um indicador de relevância e, conseqüentemente, de “status” e sucesso (Peters, 2008). Nesta ótica, mais do que dar a conhecer a ciência, pretendem também dar a conhecer o trabalho e promover as atividades que as entidades científicas levam a cabo, de forma a criem uma imagem positiva na mente dos públicos.

Para Nogueira (2003), a linguagem da Ciência é muitas vezes o maior obstáculo à compreensão dos temas científicos por parte dos mais leigos.

Descodificar é um procedimento obrigatório sempre que o objetivo de comunicação envolva públicos não-especialistas, leigos ou simples cidadãos sem qualquer base de conhecimento científico. Aquilo que designamos de “descodificação” corresponde na prática a um processo de “tradução”, mas esta operação envolve alguns riscos nem sempre fáceis de gerir. (Nogueira, 2003)

É em questões como esta que se torna importante para as instituições ter recursos humanos dotados de capacidades e competências para deslindar as mensagens e fazê-las chegar aos

diferentes públicos. Neste sentido, e tendo em conta a abordagem realizada por Borchelt (2008), as Relações Públicas são vistas em organizações científicas como as gestoras de um portefólio de confiança (“trust portfolio”).

By the trust portfolio, I mean the principal relationships that exist between the organisation and its many stakeholders. Science PR, done effectively and strategically, is the primary tool for managing this portfolio, and helps the other parts of the organisation to do their job more effectively by cultivating or maintaining trust in the ability of the organisation to do science, advocacy or science policy (Borchelt, 2008, p. 152).

Para Borchelt (2008),

PR is the art and science of developing meaningful relationships with the public necessary for continuing the work of an organisation. It is not intended as a synonym for marketing, although marketing may be a component of PR practice in some scientific organisations (p. 147).

No entanto, muitos cientistas ainda estão pouco convencidos acerca do valor que cultivar relações e comunicar com públicos não especializados pode vir ter para as organizações de cariz científico. Com efeito, ter a atenção do público não é sinónimo de ter o seu apoio e suporte, e felizmente muitos Relações Públicas sabem fazer essa distinção, ao contrário dos CEO's de algumas organizações. Tal como Borchelt (2008) explica, organizações mais esclarecidas começaram a perceber que o tipo errado de “publicidade” tem más consequências para atrair e manter os públicos, e que ser conhecido pelas coisas “certas” é tão ou mais importante quanto simplesmente ser conhecido.

Assim sendo, tendo em conta a importância que ter pessoas especializadas no contacto com os públicos mostrou vir a ter, muitas organizações de cariz científico começaram a criar os seus departamentos de informação e comunicação. Estes gabinetes são responsáveis pela produção de comunicados de imprensa, fichas técnicas, e outros materiais que permitem divulgar tudo o que é desenvolvido cientificamente pela instituição.

In the scientific world, it is best known as public information practice, named after the title that many universities and federal agencies give its practitioners: public information officers (PIOs).(...) many still produce only the news releases, fact sheets, tip sheets and other materials that cast the most favourable light on their institutions' scientific endeavours. (Borchelt, 2008, p. 148)

Nogueira (2013) reforça a ideia da importância destes departamentos nas instituições e organizações científicas salientando que a comunicação faz parte de toda e qualquer instituição seja ela de que âmbito for, o importante está em fazer o apuramento técnico e comunicativo adequado a cada área de trabalho.

Tal como a Ciência, a comunicação faz parte das nossas vidas e da vida de todas as organizações, instituições e entidades, portanto, pensarmos que a exigência comunicativa para o mundo da Ciência é diferente daquela que incide sobre todas as demais actividades humanas é exagerado. A diferença está nas especificidades da área e deve ser nessas especificidades que o trabalho de apuramento técnico e comunicativo deve incidir. (Nogueira, 2013, p. 31)

Após a observação feita acerca da importância de recursos humanos especializados na gestão da comunicação científica para com os públicos, importa refletir acerca das estratégias de comunicação adotadas.

Segundo alguns cientistas envolvidos em actividades de comunicação com o público, o problema da falta de interesse do público pela ciência assenta na existência de um público com poucos conhecimentos científicos, mas com vontade de aprender. “O papel desses investigadores seria assim de transmitir uma ciência parcialmente digerida, através dos media, dos livros de divulgação científica, de seminários e museus.” (Coutinho et al., 2004, p. 114-115)

Todavia esta visão de ‘cima para baixo’, denominada de “modelo do défice cognitivo”, quer por parte dos cientistas (através do recurso às suas publicações, livros, entre outros), quer por parte dos profissionais de comunicação (através do chamado ‘spin control’ – tendo a certeza de que o público sabe muito sobre a ciência ou os cientistas, mas apenas as coisas “certas” que a organização acha que o público deve saber (Borchelt, 2008)), tem sido bastante questionada. (Coutinho et al., 2004)

Ainda assim, este tipo de modelo assimétrico ainda continua a ser o predileto de algumas organizações (Borchelt, 2008). “This practice is best demonstrated by the increasing numbers of science writers being recruited by universities and research agencies, often to write lay-language brochures, news materials, website material and annual reports.” (Borchelt, 2008, p. 150)

Em alternativa a este modelo foi desenvolvida outra abordagem à promoção da cultura científica: o ‘modelo interactivo’. “Este modelo, mais reflexivo, incorpora os efeitos do contexto social e dos conhecimentos adquiridos ao longo da vida na forma como o público assimila e

utiliza a ciência”. (Coutinho et al., 2004, p. 115) Baseia-se em estudos na área das ciências sociais que defendem que, “apesar de o público ter pouco conhecimento dos factos e dos conceitos científicos, possui um conhecimento local, uma compreensão e interesse no assunto – aquilo a que os cientistas sociais chamam de ‘conhecimento situado’” (Coutinho et al., 2004, p. 115)

Este tipo de abordagem defende, assim, que os cientistas devem estar a par do conhecimento situado do público e adaptar os seus métodos de comunicação de acordo com o contexto em questão, promovendo a criação de fóruns que possibilitem o diálogo: “a comunicação direta e bidirecional entre os cientistas e o público, em que há um feedback imediato entre os dois grupos e em que a visão paternalística e autoritária dos cientistas, e da ciência, é diluída” (Coutinho et al., 2004, pp. 115-116)

Jim e Larissa Grunig (2006) defendem também que um modelo bidirecional de comunicação produz melhores relações a longo-prazo com os públicos. O principal objetivo deste modelo de comunicação prende-se com a satisfação mútua de ambas as partes (organização e públicos), fomentado e fortalecendo, desta forma, a sua relação. Este trabalho de comunicação que tem de ser feito pelos respetivos responsáveis vai, assim, ao encontro da afirmação feita pela Sociedade Americana de Relações Públicas em 1988: “Public relations helps an organization and its publics mutually adapt to each other.”

The mutual-satisfaction, or symmetrical, approach to PR emphasises true interaction between organisations and their publics. This approach requires a commitment to transparency on the part of the organisation; negotiation, compromise and mutual accommodation; and institutionalised mechanisms of hearing from and responding to the public. It places a premium on long-term relationship-building with all the organisation’s strategic publics: taxpayers, media, shareholders, regulators, community leaders, donors and others.” (Borchelt, 2008, p. 151)

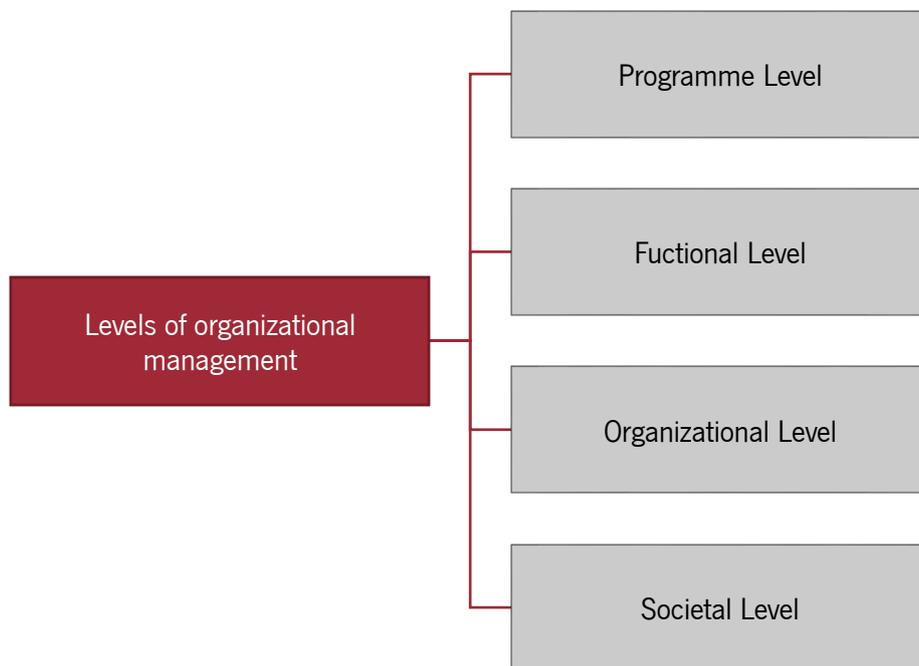
De salientar ainda que bons profissionais de comunicação nunca utilizam uma estratégia que, de alguma forma, ludibrie os públicos.

As Gregory and Miller (1998) observe: Key to the relationship between science and the public is trust. This trust is established through the negotiation of a mutual understanding, rather than through statements of authority or facts. Responsibility for the trust vested in the scientific community rests both with the institutions of science and with each individual member. (Borchelt, 2008, pp. 152-153)

Para se ser um verdadeiro gestor do “trust portfolio”, a verdade não é a única variável a ter em atenção na comunicação com os públicos. Segundo Borchelt (2008) deve-se dar importância às suas três componentes constituintes: competência, integridade e confiança.

Most science organisations use PR to focus only on the first variable, competence. They seek media stories that illustrate successful research (in the case of research performing institutions), or point out scientific issues consistent with the organisation’s point of view (for health or science advocacy organisations, for example). But competence is only one part of trust, and possibly the part least valued by external stakeholders. Nevertheless, competence and credibility are disproportionately – indeed, almost exclusively – reflected in scholarly studies of trust in science communication (Weigold 2001; Bauer et al. 2007). (Borchelt, 2008, p. 153)

As organizações que são detentoras de especialistas de comunicação que são eficazes no seu trabalho de gerar confiança e desenvolver relacionamentos satisfatórios com seus públicos devem ser eficazes em quatro diferentes níveis de gestão organizacional (esquema 1).



Esquema 1 - Níveis de gestão organizacional com base em Borchelt (2008)

O “programme level” está relacionado com a componente individual de um programa global de relações públicas, tal como relações com os meios de comunicação social, publicações,

organização de eventos e assim por diante. O sucesso deste nível contribui para o cultivo de relações mutuamente satisfatórias com os públicos estratégicos. (Borchelt, 2008).

Por seu turno, o “functional level” consiste na função global de comunicação da instituição e normalmente inclui todas as unidades do “programme level” acima discutidos. Enquanto a função de Relações Públicas de uma instituição pode aparentar ser eficaz, tendo em conta que as equipas de comunicação podem regularmente ganhar prémios de excelência em redação de notícias ou planeamento de campanhas, a sua eficácia depende da sua relação com os objetivos globais de gestão institucional. (Borchelt, 2008)

No que respeita ao “organization level”, as relações públicas devem contribuir de alguma forma para a linha de fundo da organização. O papel das relações públicas é mais eficaz quando se ajuda a organização a identificar seus públicos estratégicos, a melhor forma de interagir com eles, e as suas expectativas. Esta é uma função de gestão das relações públicas, e requer que o profissional de comunicação tenha um lugar e uma voz entre os executivos da organização de alto nível para ser verdadeiramente bem-sucedido (Borchelt, 2008).

Por fim, no “societal level”, os profissionais de relações públicas podem ajudar as suas organizações a entender o que significa ser socialmente responsável e a contribuir para o comportamento ético e compromisso social da organização. Organizações científicas socialmente responsáveis ajudam a cultivar a confiança do público na ciência e na tecnologia; os profissionais de relações públicas podem desempenhar um papel vital na articulação da responsabilidade social e a encontrar formas para uma organização dissipar a desconfiança pública e o receio pela ciência e pelos cientistas (Borchelt, 2008).

Importa, portanto, sensibilizar as organizações científicas para a integração de profissionais de comunicação dotados, que tenham a capacidade de estruturar bem as estratégias de comunicação da instituição de forma a criar uma relação a longo-prazo com os diferentes públicos, sejam eles internos (os cientistas), sejam eles externos e não especializados (os leigos). Para isso, é também necessário que os meios de comunicação estejam dispostos a fazer uma articulação com esses profissionais que promova o diálogo entre os cientistas e as instituições científicas e o público. Não se trata apenas de um jogo de interesses, mas sim de sensibilizar a sociedade para a ciência e para os seus avanços na tecnologia, que está presente em todo e qualquer lugar do quotidiano. Tal como Nogueira (2003) refere,

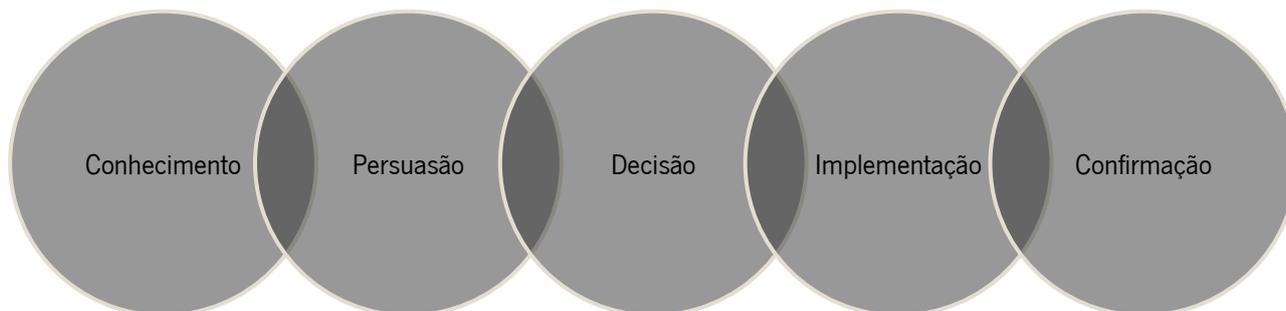
Comunicar Ciência não é mais do que socializar para a Ciência. A relação comunicacional em Ciência, com ou sem intervenção mediadora da tecnologia, abrange todos os domínios, está nos corredores das faculdades, mas também nos estúdios de televisão e de rádio, nas

redações dos jornais, na imprensa como publicidade, está nos eventos, nos museus e nos centros de Ciência, está nas escolas e nas empresas. A Ciência está no cotidiano e é engrenagem.” (Nogueira, 2013, p. 15)

3.2 – COMUNICAÇÃO DA INOVAÇÃO

No primeiro capítulo, correspondente à temática da inovação, foi apresentado o conceito de inovação segundo vários autores. Rogers (1995) definiu o conceito de difusão de inovações como o processo pelo qual uma inovação é comunicada para os membros de um sistema social através de determinados canais ao longo do tempo, fazendo menção que a difusão é uma forma de comunicação. Ora, após terem sido desconstruídas a ideias acerca de inovação, comunicação organizacional e estratégica e depois se ter falado um pouco da comunicação da ciência e da tecnologia, importa perceber de que forma as inovações são comunicadas aos diferentes públicos, levando-os a adotá-las.

O processo de tomada de decisão face a uma inovação consiste no processo através do qual um indivíduo ou uma unidade organizacional passa do conhecimento de uma inovação para a formação de uma atitude em relação a ela, levando à decisão de aprovar ou rejeitar a implementação dessa nova ideia (Rogers, 1995). Este autor conceptualiza cinco etapas dentro deste processo (Esquema 2).



Esquema 2 - Etapas de tomada de decisão face a uma inovação segundo Rogers (1995)

A etapa do **conhecimento** diz respeito ao momento no qual um indivíduo ou unidade institucional é exposto à inovação e tenta perceber como é que ela funciona. A **persuasão** é a fase seguinte e é nela que se forma uma atitude face à inovação, seja ela favorável ou não. A partir dessa atitude, ocorre a etapa da **decisão**, onde o indivíduo escolhe adotar ou rejeitar a inovação. A **implementação** surge quando o indivíduo coloca a inovação adotada em prática. Por fim, a etapa da **confirmação** ocorre quando o indivíduo pede um feedback acerca da decisão que tomou de adotar a inovação, ainda que essa decisão possa ser

revertida ou alterada se a pessoa ficar exposta a mensagens que gerem conflito acerca da inovação em questão (Rogers, 1995).

Neste processo é preciso ter em consideração o facto de o sistema social onde se está inserido ter um papel preponderante, facilitando ou dificultando a adoção da inovação. Este é um dos mais importantes tópicos a ter em consideração quando se pretende comunicar determinada inovação.

Mast, Huck e Zeffass (2005) definem a comunicação da inovação como: “symbolic interactions between organizations and their stakeholders, dealing with new products, services, and technologies” (p. 4).

Estes mesmos autores defendem que uma inovação não precisa apenas de ter por detrás empresas fortes e pessoas dedicadas, é também importante determinado ambiente económico, político e social que permita que as ideias possam ser transformadas em produtos comercializáveis.

Contudo, as noções de inovação ou de ideia inovadora são, nos dias de hoje, utilizadas de forma desmedida, e aplicadas a todo e qualquer contexto. A área do marketing é um desses exemplos, que aplica a inovação a serviços e produtos que estão longe de ser novidades (Mast et al., 2005).

O “INNOVATE 2004”, questionário realizado na Alemanha dirigido a jornalistas e profissionais de comunicação, revelou que apenas as inovações que são apreciadas pelas pessoas nas suas rotinas, pelos funcionários numa empresa, pelos cientistas e pelos jornalistas podem ser eficazes.

Mast et al. (2005) fizeram uma análise deste questionário e chegaram a algumas conclusões:

- Dos entrevistados, 90% dos profissionais de comunicação e 95% dos jornalistas afirmaram que o excessivo e o mau uso do termo “inovação” são responsáveis pela baixa atenção por parte dos meios de comunicação social.
- Consumidores, colaboradores e jornalistas especializados são os três stakeholders mais importantes, responsáveis pelo foco de comunicação no que respeita a dar atenção e cobertura às inovações.
- Quando os jornalistas escrevem artigos acerca das inovações escrevem-nos a pensar nos utilizadores e consumidores dessa inovação.

O segredo para saber comunicar bem uma inovação reside em apresentar os benefícios diretos que ela pode trazer para cada individuo. Este é um parâmetro mais crucial para a área da comunicação de inovações do que para outras áreas de comunicação, ou seja,

destacar o benefício concreto uma inovação para o público. “Innovations are mostly abstract, complex, and novel. For experts they are comparably easy to present and explain. To the public at large, however, it is particularly suitable to illustrate an innovation with the help of concrete examples” (Mast et al., 2005, p. 10).

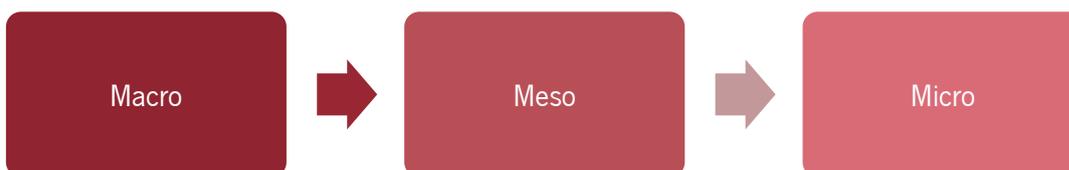
Esta tarefa de saber comunicar produtos, serviços e tecnologias inovadoras para os públicos cabe aos departamentos de comunicação. Nesse sentido, os profissionais de comunicação devem apresentar o objeto de comunicação como sendo concreto e compreensível para os públicos. Como já dito anteriormente, comunicar inovações é um desafio, na medida em que as inovações são algo novo e geralmente complexo, podem ter repercussões positivas ou negativas na sociedade e nem sempre é possível prever quais as suas aplicações concretas. A este respeito, Mast et al. (2005) são muito pragmáticos:

Innovation Communication needs to work – much more than any other kind of communication – with illustrations and examples, stories, personalization, and the concrete benefits for the individual. In the upshot, innovations have to be prepared in such a way that they can be experienced and felt” (p. 11).

Comunicar inovações envolve conhecer bem os públicos em questão, e analisar bem os vários contextos sociais. Isto porque as inovações existem apenas graças à interação entre vários atores sociais. Por isso, torna-se relevante que os profissionais de comunicação sejam incluídos em todas as etapas de criação da inovação,

“(…)communication has to be an integral part of the innovation process, supporting each phase from the generation of ideas to market penetration, building relationships with employees, research and development partners, customers, competitors, politics, nongovernmental organizations, journalists, and other relevant stakeholders (Zerfass, et al, 2004, pp. 8–10).

tornando-se assim a gestão e criação das inovações dependente da comunicação estratégica. Mast e Zerfass (2005) são defensores desta premissa e, neste contexto, apresentam a comunicação estratégica como sendo elemento facilitador da promoção da inovação a três níveis (Esquema 3):



Esquema 3- Níveis da comunicação estratégica como elemento facilitador da promoção da inovação segundo Mast e Zerfass (2005).

- A um nível **macro** estes autores defendem que dá azo ao debate público de novas ideias e tecnologias e à conseqüente construção de significados no seio de *clusters* regionais e nacionais. A este nível constitui-se um desafio específico para os meios de comunicação, uma vez que têm de lidar com conceitos relativos ao jornalismo de inovação, que podem influenciar uma grande variedade de pessoas e instituições.
- Num nível **meso**, é necessário criar estratégias de comunicação institucionalizadas para gerar a compreensão face às inovações no que concerne à interação entre as organizações e as partes interessadas. Ora, nesta fase são necessárias medidas específicas de relações públicas, de comunicação interna e de comunicação para o mercado (Mast & Zerfass, 2005).
- Por fim, no nível **micro** cada gestor pode contribuir para a promoção das inovações passando e criando significado através de relações sociais assimétricas, isto é, através de relações pessoais fora da organização, por exemplo, em associações de agências e órgãos políticos, bem como numa das tarefas mais importantes que diz respeito à liderança de comunicação destinada aos colaboradores de uma organização. “From a strategic point of view, leadership communication is crucial to the success of any organization” (Zerfass & Huck, 2007, p. 111).

Esta ideia de que é extremamente importante saber comunicar com os colaboradores é fulcral na difusão das inovações, uma vez que os colaboradores são os melhores promotores que uma organização pode ter. Eles constituem as peças-chave para espalhar uma mensagem positiva acerca do produto/serviço que se pretende comunicar para os restantes públicos-alvo.

The theory of innovation management stresses that employees can be involved in innovation processes by so-called promoters (Hauschildt, 2004 e Witte, 1973 citado em Zerfass & Huck, 2007, p. 112). These are key persons who help a matter or a topic to get into the focus of

selected stakeholders and spread the benefits of the innovation within the boundaries of an organization and beyond. (Zerfass & Huck, 2007, p. 112)

A comunicação da inovação bem como a comunicação da ciência são tópicos ainda pouco explorados, principalmente no contexto português. Todavia, pelo exposto anteriormente ao longo deste capítulo, é notória a importância que a comunicação estratégica tem vindo a ganhar nestes âmbitos. É, por isso, pertinente, refletir sobre as práticas já em ação por algumas organizações e por determinados profissionais de comunicação.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA

4.1 – PERGUNTA DE PARTIDA

Após a contextualização teórica apresentada, é possível constatar que os tópicos relacionados com a comunicação estratégica no âmbito da ciência, da tecnologia e da inovação ainda geram alguma inquietação, por ainda não estarem profundamente estudados. Assim sendo, e tendo em consideração que esta temática ainda não está plenamente desenvolvida, principalmente em Portugal, uma vez que há muito pouca literatura criada por especialistas portugueses desse ramo da comunicação, torna-se pertinente colocar a seguinte questão:



Qual o papel da Comunicação Estratégica na
Inovação científico-tecnológica?

Esta questão será retomada e aprofundada mais abaixo, tendo em conta o trabalho realizado ao longo dos seis meses de estágio curricular no departamento de comunicação e marketing da Plataforma Internacional Fibrenamics.

4.2 – MÉTODOS DE ESTUDO

Para esta questão poder ser respondida, optou-se por utilizar uma metodologia de **observação direta e participante**, fruto da experiência de estágio de seis meses na Plataforma Internacional Fibrenamics da Universidade do Minho.

Essa observação constituiu as bases para um **estudo de caso** relacionado com a instituição de acolhimento do estágio.

Para o efeito, recorreu-se a **análise documental**, isto é, a todos os documentos internos relativos à organização, desde a sua estrutura até ao material de comunicação produzido, assim como a **entrevistas semi-abertas**. As entrevistas foram realizadas pessoalmente e posteriormente transcritas, e foram dirigidas ao coordenador da plataforma Fibrenamics, Raul

Fangueiro (Anexo I), e ao coordenador de Marketing da mesma instituição, Carlos Almeida (Anexo II).

As entrevistas tiveram como objetivo complementar a observação direta e participante e a análise documental, permitindo colmatar eventuais faltas de informação, mormente no que respeita aos públicos atuais e potenciais da Fibrenamics e aos objetivos a curto, médio e longo prazo. Mais do que isso, permitiram perceber o porquê de terem criado um departamento de comunicação para a Fibrenamics e as repercussões que essa tomada de decisão tem trazido para a melhoria da imagem e conseqüente notoriedade da plataforma.

CAPÍTULO 5 – ESTUDO DE CASO

5.1 – APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A matéria do presente relatório decorre da realização de um estágio de seis meses na empresa Sciencentris, uma spin-off da Universidade do Minho. Não obstante, todas as tarefas executadas foram desenvolvidas no âmbito da plataforma internacional Fibrenamics, que surgiu a partir de um centro de investigação da Escola de Engenharia da Universidade do Minho (o Fibrous Materials Research Group) e que é uma das marcas geridas pela Sciencentris. Por conseguinte, e para melhor contextualizar a organização que acolheu este estágio, neste capítulo, dar-se-á a conhecer a Sciencentris e Fibrenamics.

5.1.1 - SCIENCENTRIS



Figura 1 – Logótipo da Sciencentris

A Sciencentris é uma empresa *spin-off* da Universidade do Minho, sediada no campus de Azurém, em Guimarães. Tem como propósito o desenvolvimento de produtos inovadores com base em materiais avançados para diversos setores de atividade, incluindo medicina, desporto, construção, transportes, arquitetura, proteção, entre outros.

Sob o lema “From Knowledge to Market”, esta empresa atua de forma a transformar o conhecimento gerado nas ações de investigação e desenvolvimento em produtos de elevado valor acrescentado.

É sua **missão** valorizar os resultados de investigação decorrentes dos diferentes projetos em desenvolvimento, maximizando o conhecimento relacionado com a elaboração de materiais avançados transformando-os em produtos tecnológicos e inovadores. Para além disso, a Sciencentris tem como **visão** situar-se entre as principais empresas especialistas na criação de valor no tecido económico através da incorporação de conhecimento técnico e científico resultante de atividades de investigação e desenvolvimento.

A Sciencentris gere, atualmente, 4 marcas: a **Fibrenamics** (que será descrita em seguida), a BCR (Braided Composite Rods), a CWF (Composite Wood Fiber) e a Anchorfiber.

Esta spin-off oferece uma variada gama de serviços desde I&D (inovação e desenvolvimento), passando pela consultoria técnico-científica, pela formação avançada, pela certificação de produtos, pela propriedade intelectual até à organização de eventos técnico-científicos.

5.1.2 – A PLATAFORMA INTERNACIONAL FIBRENAMICS

A Fibrenamics é uma Plataforma Internacional da Universidade do Minho que atua em torno de vários setores – com enfoque na arquitetura, na construção, no desporto, na medicina, na proteção, nos transportes e nos têxteis-lar – “abrangendo todo o extraordinário mundo das fibras” (in <http://www.web.fibrenamics.com/pt/fibrenamics/>).



Figura 2 – Logótipos Ilustrativos das áreas de atuação da Fibrenamics

Inicialmente criada como um projeto no âmbito do programa Ciência Viva, a Fibrenamics nasceu de um grupo de investigação do departamento de Engenharia Têxtil da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, o Fibrous Materials Research Group (FMRG).

▪ Identidade Visual



Figura 3 – Logótipo da Fibrenamics

A Fibrenamics, tal como anteriormente referido, é uma plataforma que desenvolve o seu trabalho com base em fibras, abrangendo diversas áreas. Nesta perspetiva, a logomarca criada procurou destacar este aspeto, realçando a dinâmica e a multiplicidade de aplicações que as fibras podem ter.

O símbolo com variados tons de azul expressa **dinamismo, movimento e força**. Uma ação, um movimento constituído por várias partes, remetendo para a multiplicidade e

diversidade de áreas onde é aplicável esta fibra. Tal afirmação é reforçada no manual de identidade visual (s/d) da Fibrenamics,

As formas que se sobrepõem complementam-se num movimento pronunciado e marcante. A omissão de parte da forma total adequa-se à ideia de que a fibra é estrutural, está subjacente a uma forma, a uma aplicação. O lettering acentua o dinamismo do conjunto através da utilização de espessuras diferentes. Toda a parte formal do tipo de letra impele numa direção, num movimento. A escolha cromática assegura o cariz institucional, a firmeza visual e equilíbrio.” (2015, p.3)

▪ **A Equipa**

Tendo em consideração que a Fibrenamics trabalha em áreas distintas, a sua equipa é, naturalmente, multidisciplinar. Assim sendo, trabalham nesta plataforma pessoas especializadas em várias áreas — das engenharias Têxtil, Civil, Polímeros, Biomédica, Mecânica, Materiais, Química, Eletrónica —, até às Ciências Humanas e da Comunicação. Internamente, a equipa Fibrenamics está organizada por grupos de trabalho, com três propósitos diferentes: **investigação fundamental, investigação aplicada, e marketing, comunicação e multimédia.**

No que diz respeito ao grupo de investigação fundamental, a sua principal função é a produção de conhecimento científico, que consubstancia a base de todo o trabalho do grupo de investigação aplicada. Nele, conta-se com o contributo de alunos de doutoramento e pós-doutoramento de diversas áreas.

A resposta a problemas reais da sociedade e transferência de tecnologia para o mercado, sob a forma de produtos inovadores e alicerçada na junção do conhecimento científico com a capacidade tecnológica empresarial dos parceiros Fibrenamics, é a grande missão do grupo de investigação aplicada. No seu seio são desenvolvidos projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico diretamente com o tecido empresarial originando, assim, a colocação no mercado de produtos inovadores de valor acrescentado.

Ao grupo de marketing, comunicação e multimédia compete divulgar a plataforma em todas as suas vertentes, estabelecendo parcerias, divulgando projetos e produtos a todos os públicos-alvo, sendo o principal veículo de comunicação com o mercado. É ainda da responsabilidade deste grupo levar a cabo a partilha e a interação entre os diversos agentes

da inovação através de atividades de transferência de conhecimento, como cursos de formação avançada, workshops, conferências, entre outros.

▪ **Missão**

A plataforma internacional Fibrenamics da Universidade do Minho tem como missão ser o denominador comum para a inovação e cooperação multissetorial, contribuindo para o desenvolvimento socioeconómico e a competitividade empresarial, de forma sustentada, a curto, médio e longo prazo. Porque se acredita que as fibras são o futuro, esta plataforma trabalha, diariamente, com um objetivo claro: *'Fibre the Future'*.

▪ **Visão**

A principal aposta da Fibrenamics é promover, valorizar e responder às necessidades de I&D dos seus parceiros, ao mesmo tempo que contribui para o incremento qualitativo e quantitativo do conhecimento científico respeitante ao extraordinário mundo das fibras.

▪ **História**

A Fibrenamics é o corolário da experiência acumulada dos muitos anos de trabalho do Fibrous Materials Research Group (FMRG), da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, da qual o seu coordenador, Raul Fangueiro, faz parte. Fruto dessa experiência, nasceu, em 2011, o projeto Fibrenamics, no âmbito do programa Ciência Viva, que se apresentou com o objetivo de desenvolver conteúdos para a divulgação, nos media, acerca dos mais recentes progressos na área dos materiais à base de fibras, bem como o de levar o extraordinário mundo das fibras até às escolas básicas e secundárias. Os excelentes resultados do projeto permitiram a evolução da plataforma no sentido daquilo que é hoje: o agregador de todos os que acreditam que o futuro está cheio de fibra e um dinamizador do desenvolvimento de produtos inovadores através do fomento da relação universidade-empresa.

Em 2015, a investigação aplicada, até então circunscrita ao domínio do FMRG, passou também a estar integrada nas valências da Fibrenamics, dando origem ao que presentemente caracteriza o trabalho da atual Plataforma Internacional Fibrenamics da Universidade do Minho.

▪ **Parceiros**

A Fibrenamics detém uma grande e variada lista de parceiros nacionais e internacionais, desde centros de investigação, passando por grandes Universidades, até empresas de renome. As imagens abaixo servem para ilustrar alguns dos nomes que constam da lista de parcerias da Fibrenamics.

Universidades



Centros de Investigação



Figura 4 – Logótipos de alguns parceiros da Fibrenamics

▪ **Tecnologias Desenvolvidas**

A Fibrenamics é já detentora de um conjunto de tecnologias que estão implementadas no mercado sob a forma de produtos e comercializadas por empresas suas parceiras. De entre elas podemos salientar: i) a **Protechdry** que é uma peça de vestuário interior, desenvolvida

em parceria com o Grupo Impetus, para incontinência urinária ligeira, indicada para incontinências de esforço, pós-parto, problemas do sistema urinário, stress, pós-intervenção cirúrgica, variações de temperatura; ii) a **Pradex**, desenvolvida em conjunto com a Barcelcom, que é uma manga terapêutica para os membros superiores com compressão graduada direcionada para mulheres que tenham sido submetidas a intervenções cirúrgicas ou tratamentos de radioterapia no âmbito do cancro da mama; iii) os **Braided Composite Rods** (BCR), varões compósitos entrançados para reforço de betão (vigas e pilares) e estabilização de solos (pregagens e ancoragens), que podem ser utilizados em substituição dos varões de aço.

▪ **Comunicação**

A área da comunicação na Fibrenamics assume-se de extrema importância, na medida em que é ela a ponte entre aquilo que é desenvolvido pelos investigadores e a sociedade, ou seja, é através dela que toda a comunidade vai atempadamente tendo acesso ao que de mais inovador se tem produzido no seio da plataforma. Neste sentido, a grande ferramenta de comunicação é o seu **website** (ver Anexo III). É nele que está contida toda a informação sobre a Fibrenamics, desde a mais institucional, até aos projetos em curso e tecnologias desenvolvidas, bem como os eventos e as notícias que dizem respeito à plataforma. Dentro do website é possível encontrar duas áreas bem fortes no que à comunicação diz respeito: o separador das **notícias**, onde estão incluídos conteúdos produzidos pelos responsáveis de comunicação e que colocam todos os utilizadores a par das mais recentes atividades em que a plataforma está inserida, como sejam projetos aprovados, parcerias criadas, presenças em escolas ou em eventos internacionais, entre outros; e a **newsletter** Fibrenamics (Anexo IV), uma ferramenta bilingue (em português e em inglês) lançada em setembro de 2015 e que todos os meses disponibiliza conteúdos sobre uma das áreas sobre as quais a plataforma atua.

As **redes sociais** também não são descuradas de forma alguma, estando a Fibrenamics a investir assiduamente em publicações diárias ou bi-diárias no *Facebook*, *LinkedIn*, *Twitter* e *Google +*. A página de *Facebook* já ultrapassou os 2000 gostos, a do *LinkedIn* já ultrapassou os 230 seguidores e, no *Twitter*, conta com mais de 81 seguidores, de entre eles entidades como o MIT-Portugal. Esta última rede social é também bastante utilizada aquando da realização de eventos científicos de transferência de conhecimento, uma vez que é

A COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA NA INOVAÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA: O CASO FIBRENAMICS

normalmente feito um acompanhamento em direto do decorrer destas atividades — aquilo que é denominado de live-tweeting.

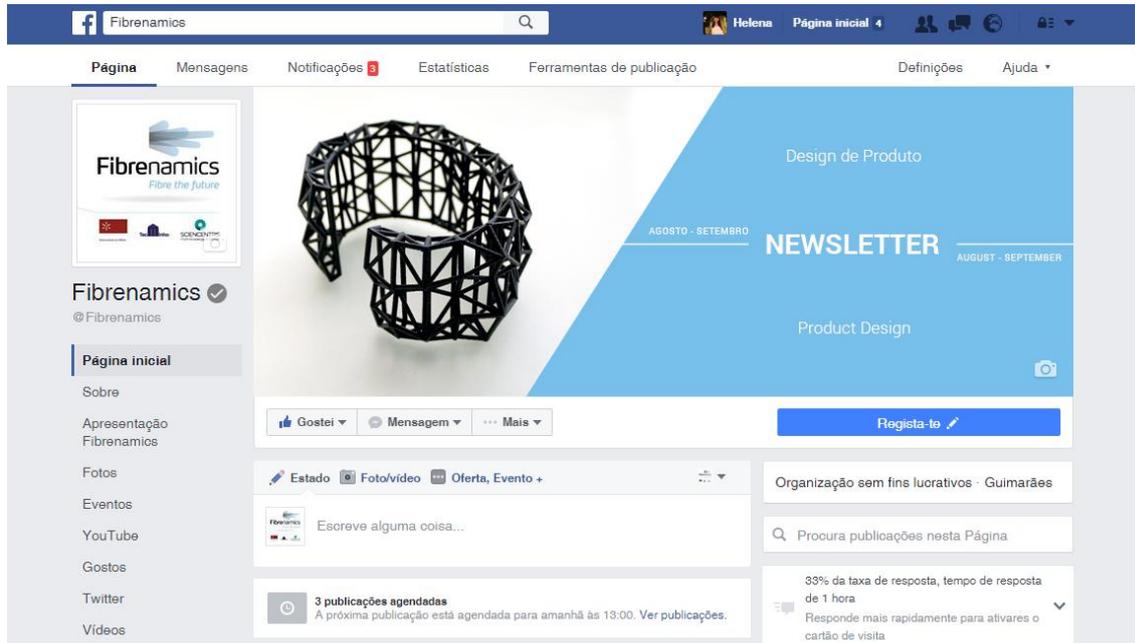


Figura 5 – Página da Fibrenamics no Facebook

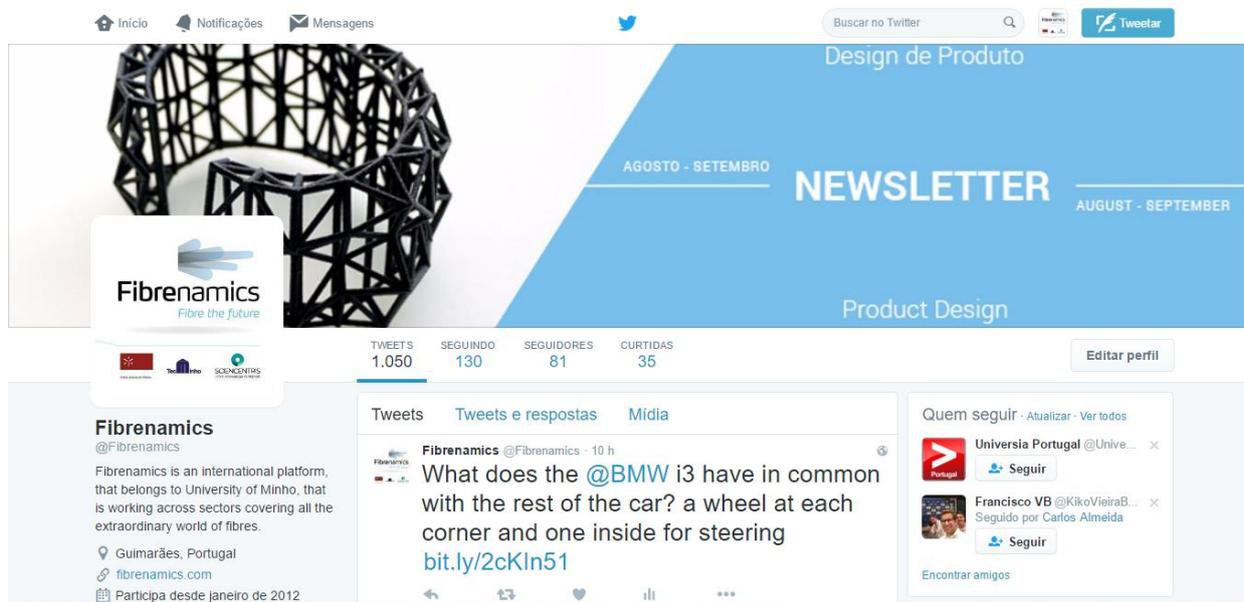


Figura 6 – Página da Fibrenamics no Twitter

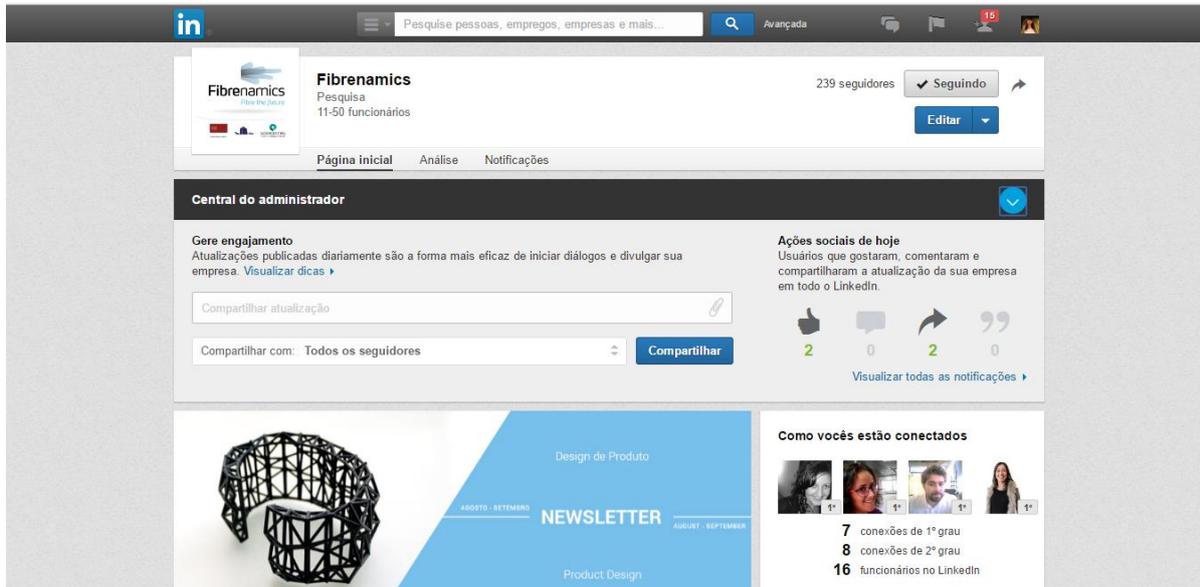


Figura 7 – Página da Fibrenamics no LinkedIn

A aposta na **organização de conferências**, workshops e fóruns de abrangência global e especializada é outra das formas privilegiadas pela Fibrenamics para comunicar, sempre com o propósito de ir ao encontro do que dela é esperado por parte da comunidade Fibrenamics (colaboradores, parceiros, membros registados e seguidores da plataforma). Para além disso, outro dos eixos de comunicação que se tem vindo a implementar prende-se com a **rede de escolas** Fibrenamics, que está a ser revitalizada, promovendo não só a informação mas sobretudo potenciando a participação dos jovens.

▪ **Análise SWOT**

O desempenho das organizações está dependente de um conjunto de fatores que influenciam o seu funcionamento, sejam eles positivos ou negativos. A Análise SWOT, enquanto ferramenta de gestão estratégica, permite fazer um diagnóstico acerca da organização, identificando os seus pontos fortes e fracos (análise interna) e as suas ameaças e oportunidades (análise externa). Neste sentido, apresenta-se, de seguida, a análise SWOT da Fibrenamics.



Esquema 5 - Análise SWOT da Fibrenamics desenvolvida com base na análise documental e na experiência de estágio

De uma forma geral, não é difícil perceber que os grandes **pontos fortes** da Fibrenamics consistem no seu propósito de atuação em si, uma vez que o trabalho desenvolvido pela plataforma não encontra paralelo em mais nenhuma entidade como um todo, isto é, não existe concorrência direta. Por outro lado, é necessário destacar a incontornável e estreita relação com a Universidade do Minho, instituição impulsionadora desta organização e da qual é oriunda a maior parte dos cientistas investigadores e trabalhadores da Fibrenamics. De uma outra forma, essa dependência da Fibrenamics em relação a algumas entidades, a par da falta de autonomia no que aos financiamentos concerne, constitui uma das grandes **fraquezas** da organização.

No que respeita à análise externa, importa referir e realmente destacar os incentivos quer nacionais quer europeus, de que é exemplo o Horizonte 2020, orientados para o apoio à investigação, através do cofinanciamento de projetos de investigação, inovação e demonstração, que incentivam e auxiliam o trabalho da Fibrenamics e que constituem uma grande **oportunidade** de crescimento desta plataforma. Além disso, convém também salientar que, apesar de todos os constrangimentos e ameaças que a crise económica acarreta, ela é, paradoxalmente, uma grande promotora de inovação nas empresas, uma vez que, face às dificuldades, as empresas se veem obrigadas a adotar outro tipo de estratégias e a recorrer a centros de investigação como a Fibrenamics com o intuito de buscar conhecimento de forma a reinventar o seu negócio. Ainda assim, existem aspetos que têm de ser tidos em consideração como o facto de algumas entidades empresariais não serem tão permeáveis à mudança e criarem alguma resistência à implementação de ideias inovadoras, o que se configura uma forte **ameaça** ao desenvolvimento e à presença da Fibrenamics no mercado.

5.2 - COMO COMUNICAR A INOVAÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA? A EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO

Sendo a Fibrenamics uma plataforma internacional de desenvolvimento de tecnologias e produtos com base em fibra, ou seja, com uma área de especialização e atuação de âmbito científico e tecnológico, ela constitui um grande desafio para quem trabalha a sua comunicação institucional e estratégica. Torna-se necessário estar a par de conhecimentos mais específicos, com um cariz científico particular, a fim de se conseguir realizar a

comunicação de forma eficaz para os diferentes públicos. Neste sentido, é relevante voltar à questão de partida deste trabalho académico e tentar encontrar uma solução para ela.

A resposta a esta questão será dada a partir da descrição das tarefas desenvolvidas no âmbito do estágio curricular, que deu o mote ao desenvolvimento da presente dissertação, que teve a duração de seis meses, com início a 1 de setembro de 2015 e término a 29 de fevereiro de 2016. Tratou-se de um período de formação temporário cujas atividades decorreram no seio do grupo de comunicação, marketing e multimédia da plataforma Fibrenamics, no campus de Azurém da Universidade do Minho.

Os seis meses de estágio na Fibrenamics foram tudo menos monótonos, contemplando uma vasta diversidade de tarefas: desde a produção de conteúdos online, até à organização de eventos de cariz científico, foi possível experienciar de tudo um pouco no que à comunicação estratégica se refere, e não só.

Assim sendo, antes de se passar a descrever as atividades desenvolvidas durante esse período de estágio, é de todo pertinente dar a conhecer quais os objetivos de comunicação da Fibrenamics, quais os seus públicos e a tipologia de linguagem utilizada para veicular as mensagens pretendidas. As tarefas desenvolvidas serão, desta forma, apresentadas como fazendo parte de uma estratégia de comunicação coerente, desenvolvida durante seis meses (o período de estágio).

5.2.1 OBJETIVOS DE COMUNICAÇÃO

Os objetivos de comunicação da Fibrenamics coadunam-se com os objetivos da Plataforma Fibrenamics no seu geral, já que são, no fundo, “uma forma de operacionalizar esses objetivos, que vão beber exatamente à chave da plataforma” (Carlos Almeida em entrevistas – Anexo II).

Existem assim dois grandes objetivos muito distintos mas que acabam por ser complementares:

- o primeiro é de âmbito mais generalizado e consiste em **criar consciência** das potencialidades e das vantagens da inovação no que toca a esta área dos materiais, neste caso, dos materiais fibrosos, de forma a abranger todos os *stakeholders* do processo de inovação.
- O segundo objetivo é mais prático, pretendendo **potenciar a transferência de conhecimento** gerado dentro da Universidade do Minho para o tecido empresarial, que “no fundo será um veículo de concretização e de formalização do primeiro

objetivo geral” (Carlos Almeida – Anexo II). Ou seja, pretende-se que essa transferência de conhecimento decorra entre dois mundos totalmente diferentes: um mundo, que é o mundo acadêmico, e um outro, que é o mundo empresarial.

Assim sendo, o grande objetivo a nível de comunicação e de marketing da plataforma Fibrenamics consiste em:

Desmistificar a ligação universidade-empresa, aproximando a linguagem entre estes dois mundos, “para que, por um lado, possa haver uma abertura do lado académico para focalizar os seus descobrimentos, os seus novos conhecimentos, os seus desenvolvimentos para uma aplicação prática na sociedade, e por outro, para que o mundo empresarial perceba que a universidade é uma geradora de conhecimento, que está aberta a ligar-se com eles, e que consegue transferir esse conhecimento”, fomentando a criação de melhorados produtos e serviços no mercado que tenham impacto na sociedade, resolvendo problemas e necessidades dessa mesma sociedade. Ao mesmo tempo, gerando vantagem económica para o tecido económico, tornando as empresas mais competitivas, com maior capacidade de domínio do mercado interno e maior capacidade de exportação e competitividade internacional. “Isso potenciará que as empresas cresçam economicamente, cresçam a nível de processos de tecnologias e de infraestruturas, e por outro lado, que aumentem as necessidades de recursos humanos nas empresas e, essencialmente, aumente ainda a capacidade das empresas no que respeita a ter recursos humanos qualificados” (Carlos Almeida – Anexo II).

5.2.2 PÚBLICOS

É praticamente impensável implementar uma estratégia de comunicação sem primeiro conhecer os públicos-alvo. Conhecer e fazer uma boa caracterização dos diferentes públicos é vital para que a comunicação estratégica seja eficaz e obtenha resultados.

O processo de caracterização de públicos é um dos passos mais importantes na definição de planos de comunicação, na medida em que um correto levantamento dos públicos que se inscrevem na esfera relacional da organização ou entidade permitirá determinar com maior precisão a escala de prioridades em matéria de

transferência de mensagens. Na prática, facilita o processo de decisão e escolha de meios, canais e recursos. (Nogueira, 2013, p. 44 – 45)

Com base neste pressuposto, serão apresentados e caracterizados, de seguida, os diferentes públicos da Plataforma Internacional Fibrenamics. Primeiramente, dar-se-ão a conhecer os públicos atuais e, posteriormente, os públicos que a plataforma almeja conquistar.

Segundo Carlos Almeida, coordenador de marketing da Fibrenamics,

em termos de caracterização do público *per si*, os que temos atualmente e os que queremos alcançar são essencialmente os mesmos, o que muda é a sua posição geográfica. Atualmente nós temos dois grandes públicos-alvo, indo ao encontro da estratégia e objetivos de comunicação e de marketing, que são a sociedade em geral e o mundo empresarial (Anexo II).

Públicos atuais:

- **O mundo académico**, os jovens que estão a estudar e que estão a tirar os seus mestrados e os seus doutoramentos, de forma a consciencializá-los que vale a pena investigar e trabalhar nestes materiais que são as fibras, mostrando-lhes a sua aplicabilidade e a capacidade que têm de gerar conhecimento com muito impacto na sociedade.
- **A sociedade em geral**, dando a perceber que as fibras podem ajudá-la, nas mais diversas áreas, a melhorar o seu dia-a-dia.
- **O tecido empresarial**, pretendendo-se motivar cada vez mais as empresas para a inovação, para a introdução de novos conhecimentos, para a melhoria da sua competitividade, da sua capacidade de geração e desenvolvimento de produtos inovadores.

Estes são os grandes públicos-alvo que, neste momento, se centram maioritariamente em Portugal, quer em Portugal Continental quer no Arquipélago dos Açores.

Públicos potenciais:

O que se perspetiva para o futuro é que este modelo que tem vindo a ser implementado em Portugal e que começou numa primeira fase a ser mais aplicado aqui na região norte, este modelo de ligação e de transferência de conhecimento, possa revolucionar esta ligação e este relacionamento entre a universidade e a empresa e possa ser transferido internacionalmente para outros países europeus, outros países americanos, africanos, espalhar este modelo de interação por todo o globo (Carlos Almeida – Anexo II).

5.2.3 LINGUAGEM/CONTEÚDOS: A MENSAGEM

Um dos grandes objetivos da comunicação consiste em transmitir uma mensagem aos públicos, para que eles a compreendam e a apreendam.

Comunicar não é apenas “colocar em comum”, “partilhar”, “estabelecer contacto”, comunicar é também negociar, fazer-se perceber pelo outro, enviar uma mensagem ao destinatário e aguardar por uma resposta ou uma reacção. Tão importante quanto a boa utilização da linguagem (científica) e adequação ao contexto comunicativo é a capacidade do cientista (divulgador de ciência ou comunicador de ciência) para descrever o que faz, o que vê e o que resulta do seu trabalho. (Nogueira, 2013, p. 42)

Nesta ótica, e tendo em consideração que a Fibrenamics é uma plataforma cuja área primordial é a científica e tecnológica, foi necessário ter um cuidado extra na linguagem empregue, de forma a que a componente científica não fique comprometida.

Para isso foi necessário adaptar a linguagem a cada um dos públicos da plataforma. Uma das primeiras ações a pôr em prática consistiu na criação de **conteúdos bilingue** (português e inglês), quer no website da plataforma quer nas redes sociais e nas restantes ferramentas de comunicação utilizadas. Isto tendo em consideração que a Fibrenamics atua não só a nível nacional, como a nível internacional, tendo projetos desenvolvidos em parceria com entidades internacionais, bem como organizando e participando em eventos desse cariz. Por outro lado, tendo em conta que é objetivo da Fibrenamics que a informação acerca do seu trabalho, iniciativas e tecnologias chegue a toda a sociedade, incluindo pessoas ditas “leigas” no que à ciência e à tecnologia concerne, é importante **adequar a linguagem** mais técnica e simplificá-la, de modo a torná-la compreensível para o público, em geral, nunca desvirtuando ou alterando a sua vertente mais técnico-científica.

Por último, a relação com os meios de comunicação social é outro dos focos de grande importância para difundir o trabalho da Plataforma Fibrenamics. Neste sentido, os **conteúdos produzidos para os media**, assim como o contacto estabelecido com eles, têm de ser pensados cuidadosamente, de maneira a que lhes seja despertado suficiente interesse para fazerem uma publicação sobre determinado tópico. Ainda neste contexto, torna-se preponderante utilizar uma linguagem acessível, uma vez que nem todos os meios de comunicação social têm jornalistas especializados na área científica e tecnológica.

5.2.4 PLANEAMENTO DE MEIOS

“ (...) o maior envolvimento do público com a ciência requer meios de comunicação que promovam o diálogo entre cientistas e público, permitindo partilhar os valores e sistema social da ciência” (Coutinho, 2004, p.114).

Os profissionais de comunicação estratégica têm como função maximizar conhecimento de um produto, ideia, marca ou instituição. Ser notícia é uma das principais marcas de sucesso, sendo, por isso, objetivo de muitas instituições científicas aparecer nos meios de comunicação social.

The number of press releases produced, how many were used by reporters, and how many stories resulted from the press releases are typical measures of success. Today, PR professionals in scientific organisations are just as likely to be asked ‘how many web hits did we get on that story?’ or ‘how much airtime did that get on the nightly news?’” (Borchelt, 2008, p. 148)

De acordo com Rogers (1995), os meios de comunicação social permitem atingir um grande público rapidamente, criar conhecimento e difundir informação e conduzir a mudanças de atitudes ainda não enraizadas. Formar e alterar atitudes já fortemente enraizadas é mais facilmente conseguido com recurso à comunicação interpessoal e face-a-face, em que as pessoas podem tocar impressões.

É importante salientar que, na realidade atual, podemos falar de dois tipos de meios de comunicação social, os tradicionais e os “novos media”. Aos meios de comunicação social tradicionais está mais associada uma comunicação unidirecional, em que o público recebe a informação veiculada, não tendo a oportunidade de reagir e emitir feedback imediato. Por seu turno, nos novos media, é possível encontrar já oportunidade de realizar uma comunicação em rede (muito fruto dos avanços da web 3.0), havendo canais que permitem a comunicação interpessoal e que estimulam a troca de impressões entre as partes. É o que defende Rogers (1995) sobre as potencialidades deste tipo de canais interpessoais:

1. Provide a two-way exchange of information. One individual can secure clarification or additional information about the innovation from another individual. This characteristic of interpersonal networks sometimes allows them to overcome the social-psychological barriers of selective exposure, perception, and retention.

2. Persuade an individual to form or to change a strongly held attitude. This role of interpersonal channels is especially important in persuading an individual to adopt an innovation. (p. 198)

Tradicionais

A interação com os meios de comunicação é um grande desafio para os responsáveis de comunicação de instituições de cariz científico e tecnológico. A parca existência de jornalistas especializados nessa área torna a tarefa muito mais difícil, uma vez que é mais complicado conseguir um artigo acerca de algum evento em particular realizado pela instituição. É, primeiramente, importante sensibilizar a mente dos jornalistas para a informação que se pretende divulgar, mostrando os benefícios que ela pode trazer para a sociedade. A propósito disto, Mast, Huck e Zerfass (2005) afirmam: “Journalism and public relations are partners in several ways when communicating innovations to selected stakeholders: they have to meet similar challenges and have to orient themselves at similar success criteria when considering their audience”. (p. 4)

No caso específico da Fibrenamics, o contacto com os media é feito a partir de press releases ou de convites para participação nos eventos organizados. A Fibrenamics tem uma base de dados com vários contactos que vão desde meios regionais até meios internacionais e especializados. O processo passa por salientar o que se pretende que os media divulguem e redigir um *press release* com uma estrutura muito semelhante a uma notícia, de forma a que o jornalista tenha de fazer muito poucas alterações, ficando a informação praticamente igual à escrita pela fonte (o responsável de comunicação da Fibrenamics). Além do mais, a informação é cuidadosamente trabalhada, mostrando a abrangência que a informação científica pode ter: muitas vezes, e visto que a Fibrenamics tem várias áreas de atuação, se o que se pretende que seja divulgado pode trazer vantagens à saúde e bem-estar da sociedade, é isso que se tenta enfatizar no *press release*, com o intuito de aproximar da sociedade a inovação científica e tecnológica criada, salientando os seus benefícios.

Por conseguinte, durante o período de estágio, foram várias as vezes que foi necessário interagir com os diferentes meios de comunicação social: desde o envio de *press releases* redigidos para anunciar os eventos organizados, passando por convites para eventos como o “Workshop 2020 Challenges – Materiais Fibrosos na Saúde” (Anexo V), até à divulgação de

um novo polo da Fibrenamics nos Açores (Anexo VI). A assessoria de imprensa constituiu assim uma grande parcela das tarefas realizadas no decorrer deste estágio.

Desta experiência foi facilmente perceptível que os órgãos de comunicação social mais fáceis de aceder são os regionais que, mesmo não dominando determinadas temáticas, gostam sempre de divulgar o que é feito na região, mostrando abertura e disponibilidade para saber mais acerca da informação cedida. Muitas foram as vezes em que alguns jornalistas locais (zona de Braga e Guimarães) entraram em contacto telefónico com a fonte de informação para conseguirem obter mais informações e declarações acerca do que se pretendia divulgar. Por outro lado, os órgãos de comunicação nacionais e generalistas mostram, por norma, alguma reticência à publicação de artigos de cariz científico, dando alguns mais espaço a questões relacionadas com a ciência e a tecnologia do que outros.

The image shows a screenshot of a news article on the gmi tv website. The article is titled "“Materiais Fibrosos na Saúde” em debate esta 4ª feira no campus de Azurém da UMinho". It is dated "11:09 - quarta, 16 de dezembro 2015" and is categorized under "SOCIEDADE". The article text describes a workshop event organized by Fibrenamics at the University of Minho. A sidebar on the left lists "TOPICOS" and includes a "Like 8" button. A video player is embedded in the article, showing a workshop titled "2020 CHALLENGES Um Mar de Fibras". The video player has a play button and a duration of "2040 pessoas nadaram durante 2015 minutos em...". The article is published on the gmi tv website, which has a navigation menu with categories like "SOCIEDADE", "CONCEIHO", "EDUCAÇÃO", "CULTURA", "DESPORTO", "LAZER", "REPORTAGENS", "(IM)POSSÍVEL", and "VIDEOS".

Figura 8 - Publicação em um dos meios de comunicação regionais, resultado de um dos press releases enviados.

Novos Media

Por novos media deve entender-se os canais de comunicação que permitem uma maior facilidade na comunicação interpessoal com os públicos, muito fruto dos avanços que a web 3.0 possibilitou. Neste contexto, durante o período de estágio foram sistematicamente utilizadas várias estratégias que abarcaram o uso de diferentes formas de comunicação, recorrendo a estes “novos meios”.

O início do estágio coincidiu, curiosamente, com o lançamento de uma nova ferramenta de comunicação, a **newsletter mensal** Fibrenamics (Anexo IV), pelo que, decorrente dessa novidade, uma das tarefas realizadas ao longo deste período consistiu na redação de reportagens e artigos acerca dos projetos e dos parceiros da Fibrenamics. Ao todo, foram feitas seis reportagens, à razão de uma por mês. Há que realçar, portanto, que na fase preparatória da redação propriamente dita de tais artigos, foi, naturalmente, indispensável participar na seleção das temáticas referentes a cada newsletter, tendo sido necessária, por isso, a realização prévia dos requeridos brainstormings.

Por outro lado, e como anteriormente explicado, a Fibrenamics privilegia a **comunicação online**, quer através do seu website, quer pelas suas redes sociais pelo que, grande parte das tarefas desenvolvidas diariamente consistiu na comunicação online e na criação de conteúdos para as redes sociais.

No que respeita à criação de conteúdos para o website, foram realizados diversos artigos para a secção “Notícias” do website da Fibrenamics (Anexo VII). Essas notícias ou reportagens foram produzidas com o intuito de divulgar eventos, presenças em feiras e eventos internacionais, bem como criação de novas parcerias e projetos de inovação.

No que concerne às redes sociais, todos os dias foram partilhados conteúdos nas diversas redes sociais da Fibrenamics (Facebook, LinkedIn, Google + e Twitter). Sublinhe-se nesta área concreta a realização de “live tweeting” durante diversos eventos em que a Fibrenamics participou ou organizou.

Em termos gerais, a comunicação efetuada a partir destes canais é a que traz melhores resultados para a Fibrenamics. É a partir deles e principalmente das redes sociais, com especial enfoque para o Facebook, que a Fibrenamics consegue criar maior e melhor relação com os diferentes públicos que pretende atingir. É com recurso à atualização diária das suas redes sociais que a Fibrenamics se consegue afirmar como uma plataforma de transferência de conhecimento para as empresas e para a sociedade, disponível e aberta para contribuir para a formação e aprendizagem de todos, sendo, ao mesmo tempo, força motriz no desenvolvimento de projetos inovadores.

Ao contrário dos meios de comunicação tradicionais, este tipo de comunicação permite obter feedbacks imediatos dos públicos-alvo, tanto através de um simples “like”, como através de comentário, partilhas ou até mesmo envio de mensagens privadas. A comunicação passa a ser veiculada em vários sentidos, na medida em que o público interage com as publicações, dando-lhes resposta e, muitas vezes, incitando à criação de novas publicações, e até publicações de outro cariz, aquilo que é denominado de comunicação em rede.

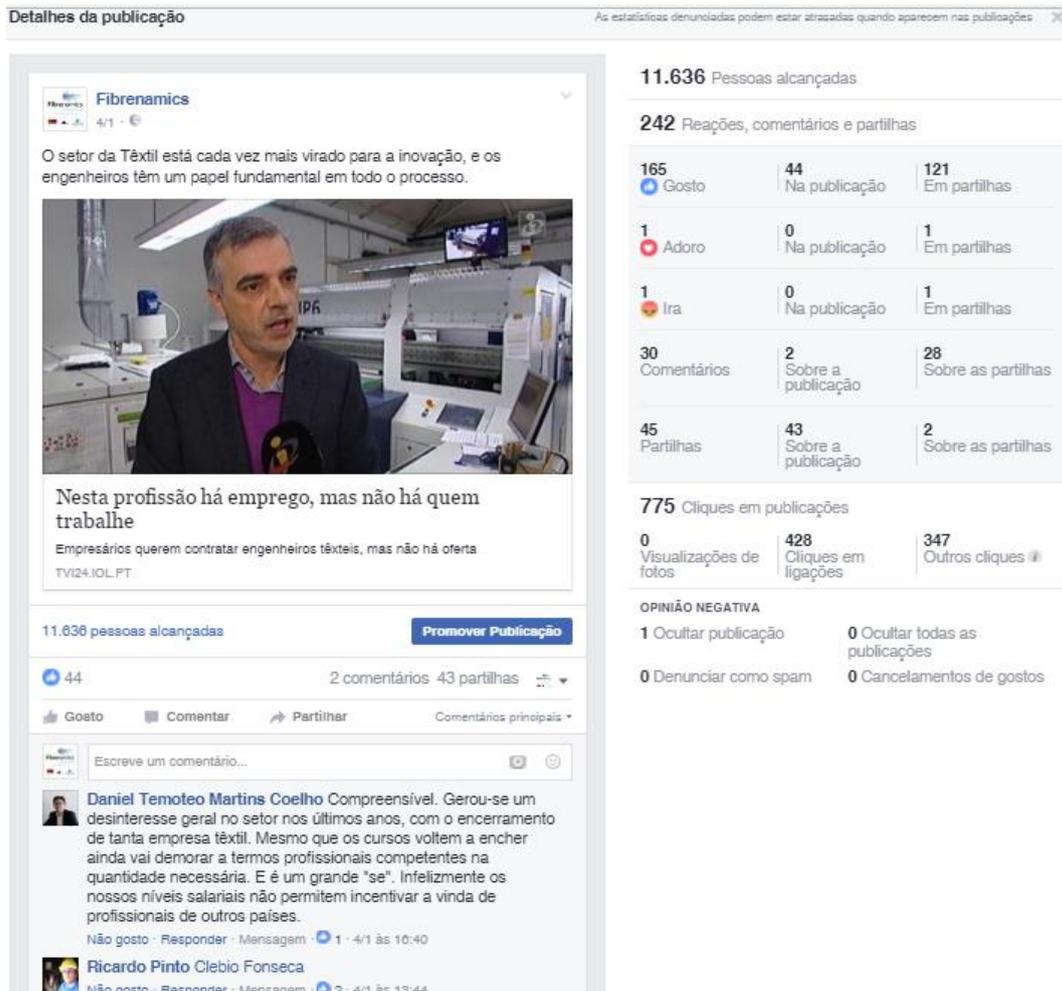


Figura 9 – Exemplo de uma publicação da Fibrenamics no Facebook e das suas repercussões através de “likes”, comentários e partilhas.

5.2.5 SEMINÁRIOS E ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS

A par disto tudo, e tendo em consideração a grande aposta que a Fibrenamics faz na organização e apoio a eventos de transferência de conhecimento, este período de estágio foi determinado por outros grandes focos de ação, tais como:

- organização e acompanhamento de reunião COST;

- montagem e divulgação de uma exposição sobre materiais fibrosos na Escola de Arquitetura da Universidade do Minho;
- seleção de material para exposição no evento *Guimarães Noctoc*;
- montagem de material, organização, acompanhamento e cobertura jornalística e fotográfica do 1.º Workshop Luso-Brasileiro;
- acompanhamento e cobertura do Dia Aberto do IAPMEI; culminando com
- a organização e cobertura do Workshop 2020 “Materiais Fibrosos na Saúde”, em cujo evento, convém salientar o plano de comunicação que teve de ser traçado e construído, bem como a cobertura fotográfica e jornalística e o follow-up de todo o evento.

Tal como referido anteriormente, os eventos científicos, os seminários e workshops constituem atividades de transferência de conhecimento. A Fibrenamics tem um recurso humano responsável por essa tarefa, cabendo à comunicação dar o suporte e ajuda necessários na divulgação dos eventos, bem como na sua organização e cobertura. A função da comunicação nesta área é de extrema importância, na medida em que é nestes eventos que existe a oportunidade de contactar diretamente com os diversos públicos, desde parceiros, gestores de empresas, investigadores, alunos e até jornalistas. Geralmente os públicos são segmentados tendo em consideração a temática do evento. Por exemplo, o Workshop 2020 – Materiais Fibrosos na Saúde foi mais direcionado para estudantes, investigadores e empresas especializadas na área da saúde e do desporto.

É nestas atividades de transferência de conhecimento que reside a grande aposta para criar maior proximidade e conseguir passar melhor as mensagens que se pretende. **A comunicação é dialógica**, havendo espaço para debate e de co-criação de ideias entre todos os intervenientes.

5.2.6 COMUNICAÇÃO DE PROJETOS

A comunicação de projetos de investigação foi também uma das tarefas desenvolvida ao longo deste período de estágio. A revisão e publicação de textos de divulgação acerca dos projetos desenvolvidos com empresas, bem como dos projetos de PhD ocuparam grande parte do período de estágio, tendo sido por isso inevitável entrar em contacto com diversos investigadores a fim de colocar ao dispor da comunidade toda a informação correta e rigorosa acerca destes projetos Fibrenamics. Neste âmbito foram postas em prática estratégias de **comunicação interna**, uma vez que teve de ser feita uma gestão de materiais e documentos

produzidos pelos recursos humanos da Fibrenamics. Foi, por isso, necessário articular a disponibilidade de cedência de informação por parte dos investigadores com os prazos estipulados para publicação dos projetos, ao mesmo tempo que teve de ser feito um esforço de ambas as partes (do profissional de comunicação e do investigador) para haver compreensão mútua na matéria a redigir, de forma a não haver qualquer tipo de erros científicos. É importante salientar aqui a especificidade na utilização de linguagem de cariz marcadamente científico, ao mesmo tempo que foi necessário cumprir todos os requisitos relacionados com as parcerias envolvidas nos projetos, bem como referir todas as entidades financiadoras dos mesmos.

5.2.7 OUTRAS TAREFAS

Ainda durante esta experiência de estágio foi possível trabalhar diretamente com uma empresa parceira da Fibrenamics, através da prestação de serviços de comunicação. Assim, e tendo como cliente final a empresa Lacatoni, foi possível participar em várias reuniões com esta organização em que não só foram realizadas atividades de brainstorming, como também (foram) apresentadas propostas de ideias para o *rebranding* e lançamento de uma nova tecnologia da marca. Concluída esta fase, procedeu-se, conseqüentemente, à redação de conteúdos para website da Lacatoni (pesquisa de informações) e à posterior colocação dos mesmos no novo website da marca.

Por fim, destacar também o trabalho na plataforma online Lattes, onde foi disponibilizada toda a informação acerca do currículo profissional do professor Raul Fanguero, coordenador da plataforma Fibrenamics.

CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, ter uma licenciatura ou mestrado não é de todo um passaporte de acesso direto ao mundo do trabalho. Aliás, se se está à espera de após quatro ou cinco anos na universidade ser detentor de toda a sabedoria que permite ser um trabalhador exemplar, está-se muito enganado. Na realidade, a experiência é a chave. Cada local, de acordo com a sua especificidade, permite uma experiência e uma aprendizagem diferentes.

De facto, em termos globais, tanto a licenciatura como o mestrado em Ciências da Comunicação da Universidade do Minho preparam bastante bem os seus alunos para o mundo do trabalho. Apesar de algumas falhas graves no que respeita à comunicação online – com principal enfoque na redação de conteúdos para redes sociais, já que os alunos não

têm qualquer tipo de atelier prático no decorrer das unidades curriculares —, no que concerne às outras componentes da comunicação a abordagem teórico-prática realizada nas aulas revelou-se bastante eficiente e eficaz.

A Fibrenamics é uma plataforma de âmbito científico e tecnológico, por isso, por mais que se dominem todas as ferramentas de comunicação, o grande problema passa a ser essencialmente um: a falta de conhecimento teórico e prático no que concerne às várias áreas das engenharias. Como se poderá depreender, parte das tarefas concretizadas tomaram, inicialmente, mais tempo do que o que seria previsível, uma vez que era incontornável proceder constantemente a uma pesquisa acerca do que seria comunicado e, não raras vezes, à consulta de profissionais especializados no ramo das engenharias para se poderem produzir conteúdos fidedignos e com qualidade. Assim aconteceu em quase todas as tarefas: um *press release* que, em média, poderia ser redigido em meia hora, passava a ser produzido em uma hora e meia; uma reportagem que, teoricamente, poderia estar pronta em um dia, na verdade só era possível publicá-la passados três. É necessário haver, neste contexto, uma forte interação entre o profissional de comunicação e os investigadores. Tal como Raul Fanguero, coordenador da Fibrenamics, refere em entrevista (Anexo I) “tem de haver (...) um ‘casamento’ muito forte entre alguém da parte científica e a pessoa da área da comunicação, porque muitas vezes o que nós queremos comunicar em ciência não tem a componente apelativa que a pessoa formada em comunicação quer transmitir. É preciso haver aqui esta ligação para, por um lado, nós conseguirmos comunicar os termos científicos corretos e o que realmente é importante naquilo que vai ser comunicado da parte da ciência, mas, por outro lado, fazer isso com a dose correta dos ingredientes de comunicação que são necessários para tornar aquilo apelativo para quem vai ver e quem vai ouvir e que não é um especialista naquela temática que vai ser transmitida”.

Um dos grandes pontos que é também importante frisar neste âmbito consiste ainda na dificuldade que existe na concretização das atividades de assessoria de imprensa. Por muito que se conheçam diversas estratégias relacionadas com a atração dos jornalistas, desde a aprendizagem na redação de *press releases* até aos próprios convites que são enviados para os media poderem ter acesso às atividades que são realizadas, o facto é que existe ainda muita relutância por parte dos jornalistas em fazer a cobertura ou publicar peças de vertente científica. Provavelmente esta circunstância estará relacionada com a falta de conhecimento técnico-científico de ambas as partes, quer do gestor de comunicação, quer do próprio jornalista e foi a partir deste pressuposto que se pretendeu, nesta dissertação, fazer uma

análise teórica acerca da evolução da comunicação estratégica da ciência e da tecnologia, tentando alcançar uma solução para este verdadeiro problema de comunicação.

Outra questão que vale a pena salientar está relacionada com o facto das atividades de comunicação de ciência em Portugal serem

na sua maior parte unidireccionais – do cientista para o público – e indirectas – mediadas por jornalistas e museus. É muito raro haver discussão directa entre os cientistas e o público, sobre temas e controvérsias científicas, em formatos que possibilitem que os cientistas recebam o *feedback* do público e sejam informados do seu ‘conhecimento situado’. (Coutinho, Araújo, Bettencourt-Dias, 2004, p. 118)

Isto leva a repensar as estratégias que os centros de investigação e plataformas de vertente científico-tecnológica têm vindo a adotar. As atividades de transferência de conhecimento, e consequente transferência de inovação, são cada vez mais importantes na medida em que permitem uma maior interação entre os investigadores e o público, criando uma forte relação interpessoal derivada da comunicação dialógica gerada. Neste tipo de atividades, o papel do comunicador estratégico é ainda mais relevante uma vez que é ele o responsável por dar todo o apoio à atividade, fazendo uma estratégia de comunicação completa, definindo bem os objetivos de comunicação da atividade, segmentando bem os públicos para os quais a atividade se dirige, dando apoio à organização do evento e fazendo a cobertura e divulgação necessária. O responsável pela comunicação estratégica é praticamente um mediador entre o cientista/investigador e o público, um facilitador na passagem de conhecimento.

Por outro lado, e tal como refere Nogueira (2013), ainda “existem preconceitos a vencer, quer entre cientistas, quer entre comunicadores”, no sentido em que nos meios científicos e tecnológicos ainda há muita resistência em contratar profissionais de comunicação estratégica. A comunicação é uma tarefa quase que secundarizada, uma vez que para muitos investigadores/cientistas as inovações valem por si próprias e não precisam de ser colocadas na mente do consumidor. Raul Figueiro, enquanto investigador com muitos anos de experiência na área científica realça também esta questão ao afirmar que “como estamos ainda numa fase de não dar importância, ou não dar a importância devida, ainda é complicado para o profissional de comunicação (e por isso é que eu também não conheço muitos que sejam comunicadores de ciência), porque realmente as oportunidades não existem”. São, por isso, plataformas como a Fibrenamics que dão o exemplo e que demonstram o verdadeiro potencial que a comunicação tem na inovação científico-

tecnológica. “A partir do momento em que há uma tomada de consciência de que é realmente necessário ter estes gabinetes de comunicação a funcionar com profissionais (não pode ser agora o professor universitário que não é da área que vai agora desenvolver um gabinete deste género), começa também a ser mais fácil para um profissional de comunicação começar a integrar estes espaços” (...) e o nosso exemplo na Fibrenamics é um bom exemplo: as coisas são feitas de forma profissional e aquilo que se comunica é aquilo que se faz aqui na instituição, no grupo, que vale por aquilo que são os trabalhos de investigação e de conhecimento, e essa parte da comunicação é fundamental”, destaca ainda Raul Fangueiro (Anexo I).

Outra questão que é importante salientar é que neste panorama da comunicação em si das inovações científico-tecnológicas, a comunicação e o marketing são considerados, tal como Carlos Almeida refere em entrevista (Anexo II), pilares da inovação “fundamentais tanto a montante como a jusante do processo de desenvolvimento de produto e de inovação”:

i) Numa primeira fase, a comunicação é fulcral para motivar a relação entre a universidade/centros de investigação e as empresas, “quer através da promoção direta através dos meios de comunicação social, e através de outras ferramentas de comunicação e de marketing digital, que está cada vez mais no dia-a-dia de todos estes agentes, quer também na criação, através de estratégias de marketing, de momentos de interação”, “(...) E depois tudo o que sejam ferramentas de marketing: marketing digital, redes sociais, websites, mail marketing, tudo o que possa trabalhar a montante no processo de inovação” (entrevista a Carlos Almeida – Anexo II).

ii) Numa segunda fase – já a jusante -, apoiando as empresas na colocação no mercado destes novos produtos, na medida em que o produto final “não é só um produto, mas um produto tecnológico, que aporta tecnologias, que aporta novos conhecimentos, que aporta, por vezes, conceitos que são uma completa novidade para o mercado e que, de um ponto de vista de produto *per se*, é difícil de explicar” (Carlos Almeida – Anexo II). É algo que tecnologicamente tem de ser desconstruído, no que toca à linguagem técnica desse avanço, e apresentado aos públicos de uma forma simples.

Por fim, a questão fundamental que serve como reflexão deste trabalho teórico prende-se com o facto de existir ainda muito pouca literatura que relacione a comunicação estratégica com as atividades de divulgação de inovações científico-tecnológicas. Mas, para além da parca literatura, existem ainda muito poucos especialistas desta área em Portugal. Maioritariamente, são cientistas que fazem pequenas formações na área da comunicação, e

não o inverso - que seria o desejável - comunicadores que se especializem em ciência e tecnologia. É, por isso, necessário sensibilizar as instituições de ensino superior para a importância que a ciência e a tecnologia têm para a sociedade e inserir alguns métodos de ensino nos cursos de comunicação que permitam dar umas luzes sobre como comunicar ciência e tecnologia. Pequenos desafios ou pequenos exercícios práticos são muitas vezes suficientes para estimular essa aprendizagem e, ao mesmo tempo, quebrar um certo estigma em relação à comunicação da ciência. “A ciência e a tecnologia são só para totós” é uma asserção frequentemente aceita em contexto geral que tem de ser rapidamente desmistificada. Efetivamente, quem comunica a ciência e a tecnologia está tão-somente na vanguarda do conhecimento e acaba por ter um papel fulcral na implementação e importância que essas inovações vão ter na sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baldissera, R. (2009). Comunicação organizacional na Perspetiva da Complexidade. *Organicom* 10/11, 115-120.

Acedido em <http://www.communita.com.br/assets/comunicacaoorganizacionalrudimar.pdf>

Beckett, R. & Hyland, P. (2009). Effective communication in innovation processes. In *Enhancing the innovation environment: Proceedings of the 10th International CINet Conference*, 6-8 September 2009, Australia, Queensland, Brisbane.

Acedido em: <http://eprints.qut.edu.au/27155/>

Borchelt, R. (2008). Public Relations in Science: Managing the trust portfolio. In *Handbook of public communication of science and technology* (pp.147 – 157). London: Routledge. Acedido em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1485212/mod_resource/content/1/Handbook-of-Public-Communication-of-Science-and-Technology.pdf

Bucchi, M., & Trench, B. (Eds) (2008). *Handbook of public communication of science and technology*. London: Routledge. Acedido em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1485212/mod_resource/content/1/Handbook-of-Public-Communication-of-Science-and-Technology.pdf

Bucchi, M., & Trench, B. (2008). Introduction. In *Handbook of public communication of science and technology* (pp.1 - 7). London: Routledge. Acedido em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1485212/mod_resource/content/1/Handbook-of-Public-Communication-of-Science-and-Technology.pdf

Bucchi, M. (2008). Of deficits, deviations and dialogues: Theories of public communication of science. In *Handbook of public communication of science and technology* (pp.57 - 76). London: Routledge. Acedido em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1485212/mod_resource/content/1/Handbook-of-Public-Communication-of-Science-and-Technology.pdf

Bozeman, B. (2000) Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 29(4), 627-655.

Carrillo, M. (2014). Comunicação estratégica no Ambiente Comunicativo das Organizações Atuais. *Comunicação e Sociedade*, 26, 71-80.

Cheng, D., Claessens, M., Gascoigne, T., Metcalfe, J. Schiele, & B., Shi, S. (Eds.) (2008). *Communicating science in social contexts: new models, new practices*. New York Inc.: Springer-Verlag.

Dearing, J. W. (1997) Interorganizational diffusion: Integrated demonstrations and the U.S. department of energy. In B. D. Sypher (Ed), *Case Studies in Organizational Communication: Perspectives on contemporary work life* (pp. 262-276). New York: The Guilford Press.

Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica (2007). *Comunicar la Ciencia*. Madrid: Cotec.

Acedido em : <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article930>

Godinho, C. A., Jorge, A.S., Bettencourt-Dias, M. (2004). Comunicar ciência em Portugal: uma avaliação das perspectivas para o estabelecimento de formas de diálogo entre cientistas e o público. *Comunicação e Sociedade* 6, 113-134.

Gonçalves, C.D. (2004). Cientistas e leigos: uma questão de comunicação e cultura. *Comunicação e Sociedade*. 6, 11-34.

Grunig, J. & Grunig, L. (2006). Characteristics of excellent communication. In Gillis, T. L. (ed.) *The IABC Handbook of Organizational Communication: A Guide to Internal Communication, Public Relations, Marketing, and Leadership*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, 3-18.

Hallahan, K., Holtzhausen, D., van Ruler, B., Verčič, D. & Sriramesh, K. (2007). Defining Strategic Communication. *International Journal of Strategic Communication*, 1 (1), 3 – 35.

Howells, J. (2006). *Intermediation and the role of intermediaries in innovation*. 35, 715–728.

Acedido em: http://www.ausicom.com/filelib/researchlibrary/intermediaries_innov.pdf

Kreps, G. L. (1990). *Organizational communication - Theory and practice*. New York: Longman.

Leeuwis, C. & Aarts, N. (2011, 23 de fevereiro). Rethinking Communication in Innovation Processes: Creating Space for Change in Complex Systems. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 17 (1), 21-36. doi: 10.1080/1389224X.2011.536344

Acedido em: <http://dx.doi.org/10.1080/1389224X.2011.536344>

Manual da Identidade Visual da Fibrenamics (2015). Fibrenamics, Universidade do Minho, Guimarães.

Marques, A. & Oliveira, I. (2015). Introdução. In Ângela Marques & Ivone Lourdes de Oliveira (Eds), *Comunicação organizacional: dimensões epistemológicas e discursivas* (11-16). Belo Horizonte: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.

Mast, C., Huck, S. & Zeffass, A. (2005). Innovation Communication: Outline of the Concept and Empirical Findings from Germany. *Innovation Journalism*, 2(7), 3-12.

Acedido em: <http://www.innovationjournalism.org/archive/injo-2-7.pdf>

Mast, C. & Zeffass, A. (2005) Mast, C. & Zeffass, A. (Eds.) (2005). *Neue Ideen erfolgreich durchsetzen. Das Handbuch der Innovationskommunikation*. Frankfurt am Main, Germany: Frankfurter Allgemeine Buch.

Miller, K. (2012). *Organizational Communication Approaches and Processes* (6.ª ed). International Edition.

Nogueira, P. (2013). *Colaboração no programa de Interação com a Sociedade (Comunicação de Ciência) na Escola de Ciências da Universidade do Minho (ECUM) e desempenho de funções de Comunicação e Gestão de Eventos*. Dissertação de Mestrado, Universidade do

Minho, Braga, Portugal. Acedido em
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/29254>

Peters, H.P. (2008). Scientists as Public Experts. In *Handbook of public communication of science and technology* (pp.131 – 146). London: Routledge. Acedido em:
https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1485212/mod_resource/content/1/Handbook-of-Public-Communication-of-Science-and-Technology.pdf

Ramstad, E. (2009) Developmental evaluation framework for innovation and learning networks: Integration of the structure, process and outcomes. *Journal of Workplace Learning*, 21(3), 181-197.

Rennie, L. & Stocklmayer, S. M. (2010, 26 de novembro). The communication of science and technology: Past, present and future agendas. *International Journal of Science Education*, 25 (6), 759-773. doi:10.1080/09500690305020
Acedido em: <http://dx.doi.org/10.1080/09500690305020>

Ribeiro, P. & Ruão, T. (2011). Tendências da Pesquisa em Comunicação Organizacional em Portugal: um estudo desde 1990 a 2009. *Atas do VII Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação – SOPCOM*. Porto: Universidade do Porto

Ribeiro, P. & Ruão, T. (2013). Universidades e empresas em processo de transferência de conhecimento: uma visão geral sobre a comunicação interorganizacional. In *Pinto-Coelho, Z. & Fidalgo, J. (eds), Comunicação e Cultura: II Jornada de Doutorandos em Ciências da Comunicação e Estudos Culturais* (200 -219). Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho.

Ribeiro, P. C. & Ruão, T. (2015). A Sociedade em Foco: Globalização, questões políticas e desafios societais. *Revista Comunicando*. 4, 39-61.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. London: Simon & Schuster Lda. Acedido em: <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>

Ruão, T. & Kunsch, M. (2014). A Comunicação organizacional e estratégica: Nota Introdutória. *Comunicação e Sociedade*, 26, 7-13.

The Royal Society (1985). *The public understanding of science*. Disponível em <https://royalsociety.org/topics-policy/publications/1985/public-understanding-science/>

Ruão, T., Salgado, P., Freitas, R. & Ribeiro, P. (2014). Comunicação organizacional e Relações Públicas, numa Travessia Conjunta. *Comunicação organizacional e Relações Públicas: horizontes e perspectivas*, 16-39. Relatório de um debate. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade.

Sandhu, S. (2009). Strategic Communication: An Institutional Perspective. *International Journal of Strategic Communication*, 2 (3), 72-92. Doi: 10.1080/15531180902805429 Acedido em: <http://dx.doi.org/10.1080/15531180902805429>

Scroferneker, C. (2006). *Trajétórias teórico-conceituais da Comunicação organizacional. Famecos*. 31, 47-53.

Sebastião, S. P. (2009). *Comunicação Estratégica - as Relações Públicas*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.

Silva, S. M., Ruão, T., Gonçalves, G. (2016). Vem e traz um problema... de investigação! Os recursos e as soluções teórico-metodológicas. *Revista Comunicando*, 5 (1), 218-242.

Shuradze, G. Wagner, D., & Wagner, Heinz-Theo (2015) *Technological Platforms and Innovation: Review, Integration, and Extension*. Full paper, 1-13. Acedido em: <https://pdfs.semanticscholar.org/60d0/c52d1b98271a65d779c92ee14a9c5323632c.pdf>

Thomas, G. & Stephens, K. (2015). An Introduction to Strategic Communication. *International Journal of Business Communication*, 52 (1), 3-11.
Acedido em: <http://jib.sagepub.com/content/52/1/3.short?rss=1&ssource=mfr>

Victor, M., Ballantyne, P., Le Borgne, E., & Lema, Z. (2013, novembro). *Innovation platforms practice brief 7. Communication in innovation platforms*. Irli.org.
Acedido em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08a28e5274a27b200045d/Brief7.pdf>

Zerfass, A., & Huck, S. (2007). Innovation, Communication, and Leadership: New Developments in Strategic Communication. *International Journal of Strategic Communication*, 1 (2), 107-122. Doi: 10.1080/15531180701298908
Acedido em: <http://dx.doi.org/10.1080/15531180701298908>

ANEXOS

ANEXO I

Entrevista ao Professor Doutor Raul Fangueiro, coordenador da Plataforma Internacional Fibrenamics

1- Como e quando surgiu a necessidade de incluir na Fibrenamics uma pessoa responsável pela área da comunicação?

Raul Fangueiro (RF) – Quando criámos a Fibrenamics, ela foi criada com vários pressupostos iniciais, não foi algo que nós nos lembrássemos de um momento para o outro: vamos criar aqui uma plataforma de inovação e vamos comunicar ciência a partir daí, não. Isto foi uma coisa que foi crescendo ao longo do tempo e foi crescendo ao longo da minha atividade enquanto professor e investigador na universidade e muito naquela ideia de que aquilo que fazemos como investigação científica deve chegar de alguma forma à sociedade e deve ser transferido para a sociedade. Transferido sob o ponto de vista de produto e de tecnologia, de forma a que empresas possam ganhar com isso, mas ao mesmo tempo que o público em geral possa saber das novidades e das investigações que vão sendo levadas a cabo na universidade. À medida que fui andando na minha carreira enquanto investigador e professor universitário, fui-me apercebendo de que aquilo que nós fazemos normalmente, de que o modelo que as universidades utilizavam na altura (claro que agora as coisas têm melhorado), era um pouco nós comunicarmos para um público que era um pouco restrito, que era o público da ciência. Aquilo que nós fazíamos era ir a conferências ou publicar em revistas (pouco mais que isso), e nós, para além de toda a componente técnico-científica, íamos lá mostrar aquilo que fazíamos, aquilo que valíamos numa determinada área.

Portanto aquilo que foi a minha ideia também com a criação da Fibrenamics, e numa primeira fase financiada pelo Ciência Viva, era retirar isso deste público mais restrito, a nível até da tipologia da pessoa que estava a ouvir a informação, e trazer para o público normalíssimo que está sentado no sofá a seguir ao jantar e que está a conversar com a família, e que de um momento para o outro consegue ver na televisão algo que tecnologicamente é evoluído, mas que também é comunicado de uma forma simples, numa linguagem que todas as pessoas entendam sem necessitar de recorrer, àquilo que nós chamávamos muito no início da Fibrenamics, a grandes fórmulas de matemática ou de símbolos químicos muito complicados. Perceber exatamente o que estava a ser feito, de que forma e, essencialmente,

para que é que aquilo servia. Esse foi um dos grandes drivers para se ter criado a Fibrenamics e se ter criado esta dinâmica de comunicação a partir da plataforma. Ou seja, foi ter-me apercebido e ter experienciado que aquilo que nós fazíamos como investigadores ficava muitas vezes no cantinho do laboratório, ou perante uma comunidade científica muito restrita ligada a uma temática específica. E, como sabe, as temáticas de investigação são muito fechadas e por outro lado também muito específicas e muitas vezes nós conhecemos a nível mundial quem são as pessoas ligadas àquela área. Agora se nós privilegiarmos só a comunicação nesse meio obviamente que estamos a descurar os outros bilhões de pessoas que poderiam ficar a saber o que nós estamos aqui a fazer. E acho que dessa forma nós fomos, aqui na Fibrenamics, desenvolvendo uma série de suportes e de atividades que nos foi permitindo chegar a essa população mais generalista, menos informada sobre estas questões da ciência e principalmente nesta questão da ciência ligada às fibras e, de uma forma muito pouco formalizada (que isso é também importante que aconteça porque muitas vezes as pessoas pensam que é informação que vem da universidade e que por isso tem de utilizar os termos certos e é preciso ir buscar os meus conhecimentos de há uns anos atrás...). Isso devemos fazer quando estamos num meio mais científico, mas quando estamos num meio de sociedade geral devemos ter a capacidade de comunicar e sobretudo de decodificar toda a linguagem científica que está associada ao desenvolvimento. E isso é o que nós temos tentado fazer.

2- Mas e o papel do comunicador, ou seja, da pessoa especializada em comunicação a desenvolver trabalhos de comunicação estratégica. Que mais-valias é que ter uma pessoa da área da comunicação trouxe para a Fibrenamics?

RF – Claro que em todo este processo nós chegamos a uma determinada altura em que começamos a ver que necessitamos de profissionalizar esta comunicação, ou seja, precisamos realmente envolver pessoas que realmente percebam de comunicação. Claro que muitas vezes nós podemos dizer “ah mas aquela pessoa tem o dote de comunicar”, claro que isso é uma coisa que é natural, no entanto não é baseada em conhecimento técnico-científico, que tem uma pessoa que tem uma licenciatura na área da comunicação. Ao longo deste processo nós fomos, então, apercebendo-nos que a forma como comunicávamos, a linguagem, os suportes, os meios que utilizávamos tinham de ser profissionalizados, e daí a importância de envolvermos pessoas que têm uma formação especializada na área da comunicação. Se bem que depois tem de haver aqui um casamento muito forte entre alguém

da parte científica e essa pessoa da área da comunicação, porque muitas vezes o que nós queremos comunicar em ciência muitas vezes não tem a componente apelativa que a pessoa formada em comunicação quer transmitir. É preciso haver aqui esta ligação para, por um lado, nós conseguirmos comunicar os termos científicos corretos e o que realmente é importante naquilo que vai ser comunicado da parte da ciência, mas, por outro lado, fazer isso com a dose correta dos ingredientes de comunicação que são necessários para tornar aquilo apelativo para quem vai ver e quem vai ouvir e que não é um especialista naquela temática que vai ser transmitida. Daí que seja fundamental, acho que nem sequer faz sentido se quisermos comunicar bem não ter uma pessoa especialista em comunicação envolvida neste processo.

3- Tendo em conta a experiência do professor a nível internacional e que tem conhecimento de outros centros de investigação, acha que ainda existe algum tipo de receio em alguns centros de investigação em contratar pessoas da área da comunicação e partilharem com eles o conhecimento? Ou já tem, a nível nacional e internacional, já se estão a adaptar estas estratégias que a própria Fibrenamics utiliza?

RF – Infelizmente, eu acho que mesmo a nível internacional nós ainda não estamos na fase do receio, ainda estamos na fase de não dar importância a essa parte. E, neste sentido, ainda não estamos na fase de ter receio de ter alguém dessa área em alguém centro de investigação. Como estamos ainda numa fase de não dar importância, ou não dar a importância devida, ainda é complicado para o profissional de comunicação (e por isso é que eu também não conheço muitos que sejam comunicadores de ciência), porque realmente as oportunidades não existem. Agora, ao longo dos últimos cinco, dez anos, aqui em Portugal se começou a tomar esta questão da comunicação como algo muito importante dentro das universidades, não é por acaso que a Universidade de Aveiro e a Universidade do Minho têm gabinetes de comunicação. As universidades começam a entender que essa comunicação de ciência com algo importante, não só para comunicar aquilo que fazem, como também para atrair pessoas e instituições e empresas que também se interessem por aquilo que nós fazemos cá dentro das universidades e que possam promover novos projetos, novos cursos de ensino, e criar novas necessidades na sociedade e fazer com que as universidades possam responder a essas necessidades. A partir do momento em que há uma tomada de consciência de que é realmente necessário ter estes gabinetes de comunicação a funcionar com profissionais (não pode ser agora o professor universitário que não é da área que vai agora

desenvolver um gabinete deste género), começa também a ser mais fácil para um profissional de comunicação começar a integrar estes espaços. O receio não é bem um receio, é mais a ideia de que ainda não é dada a importância devida a esta área, pelo menos eu tenho essa ideia. E o nosso exemplo na Fibrenamics é um bom exemplo: quando nós dizemos que temos pessoas profissionais de comunicação dentro do nosso grupo às vezes é até conotado como algo pejorativo porque parece que estamos a fazer marketing (como as pessoas dizem), e isso não é bem assim, as coisas são feitas de forma profissional e aquilo que se comunica é aquilo que se faz aqui na instituição, no grupo, que vale por aquilo que são os trabalhos de investigação e de conhecimento, e essa parte da comunicação é fundamental.

ANEXO II

Entrevista a Carlos Almeida, coordenador do grupo de comunicação, marketing e multimédia da Fibrenamics

1- Quais são os objetivos de marketing e objetivos de comunicação da Fibrenamics?

Carlos Almeida (CA) – Obviamente que esses objetivos se coadunam com os objetivos da Plataforma Fibrenamics no seu geral e são, no fundo, uma forma de operacionalizar esses objetivos que vão beber exatamente à chave da plataforma, que é demonstrar um conceito alargado do que é ser uma plataforma. E que objetivos é que queremos com isso? Dois objetivos muito distintos, mas que são complementares: o primeiro é de âmbito mais generalizado e consiste em criar consciência sobre as potencialidades e as vantagens de inovação no que toca a esta área dos materiais, neste caso dos materiais fibrosos. Esta consciencialização quer-se de uma perspetiva global, ou seja, tanto para o cidadão comum, tanto para o empresário, tanto para o técnico, tanto para o médico, tanto para o atleta, quer-se de uma forma abranger todos os *stakeholders* do processo de inovação, de forma a que possamos demonstrar-lhes quais são as potencialidades destes materiais, das fibras, onde é que são aplicados, que vantagens é que a sua aplicação pode trazer, e qual o impacto dessas aplicações no nosso dia-a-dia, quer a nível económico, quer a nível social. Este é o grande o objetivo transversal. Depois há um objetivo mais prático, que é potenciar a transferência de conhecimento gerado aqui dentro da Universidade do Minho para o tecido empresarial, que isso no fundo será um veículo de concretização e de formalização do primeiro objetivo geral. Ou seja, pretendemos que essa transferência de conhecimento decorra entre dois mundos totalmente diferentes: um mundo que é o mundo académico, que tem um determinado tipo de linguagem e de *modus operandi*, e o mundo empresarial. Nisto, o grande objetivo a nível de comunicação e de marketing da plataforma Fibrenamics consiste em, por um lado, desmistificar a ligação universidade-empresa, uniformizando a linguagem entre estes dois mundos, para que, por um lado, possa haver uma abertura do lado académico para focalizar os seus descobrimentos, os seus novos conhecimentos, os seus desenvolvimentos para uma aplicação prática na sociedade, e por outro, que o mundo empresarial perceba que a universidade é uma geradora de conhecimento, que está aberta a ligar-se com eles, e que consegue transferir esse conhecimento. Quando se

juntam é possível fazer a transferência desse conhecimento entre a universidade e as empresas, e espera-se sempre que o resultado disto seja que novos e melhorados produtos e serviços sejam colocados no mercado e que tenham impacto na sociedade, resolvendo problemas e necessidades da sociedade, desafios sociais, e também trazer vantagem económica para o nosso tecido económico, tornando as empresas mais competitivas, com maior capacidade de domínio do mercado interno e maior capacidade de exportação e competitividade internacional. Isso potenciará que as empresas cresçam economicamente, cresçam a nível de processos de tecnologias e de infraestruturas, e por outro lado, que aumente as necessidades de recursos humanos nas empresas e, essencialmente, aumente ainda a capacidade das empresas no que respeita a ter recursos humanos qualificados.

2- Quais os públicos atuais da Fibrenamics? E os potenciais?

CA – Em termos de caracterização do público *per se*, os que temos atualmente e os que queremos alcançar são essencialmente os mesmos, o que muda é a sua posição geográfica. Atualmente nós temos dois grandes públicos-alvo, indo ao encontro da estratégia e objetivos de comunicação e de marketing, que são a sociedade em geral e o mundo empresarial. Num primeiro público abrangemos também o mundo académico, os jovens que estão a estudar e que estão a tirar os seus mestrados e os seus doutoramentos e consciencializa-los que vale a pena investigar e trabalhar nestes materiais (fibras), estes materiais têm muita aplicabilidade, têm capacidade de gerar conhecimento e algo com muito impacto na sociedade. Por outro lado, na sociedade em geral, perceber que estes materiais podem ajudá-la no seu dia-a-dia e que podem, nas mais diversas áreas, aplicar estes materiais no seu dia-a-dia para melhoria do seu dia-a-dia. No tecido empresarial pretende-se motivar cada vez mais as empresas para a inovação, para a introdução de novos conhecimentos, para a melhoria da sua competitividade, da sua capacidade de geração e desenvolvimento de produtos inovadores. E estes são os grandes públicos-alvo que, neste momento, se centram maioritariamente em Portugal, quer em Portugal Continental quer, derivado do esforço deste ano, no Arquipélago dos Açores. Mas o que se perspetiva para o futuro é que este modelo que tem vindo a ser implementado em Portugal e que começou numa primeira fase a ser mais aplicado aqui na região norte, este modelo de ligação e de transferência de conhecimento possa revolucionar esta ligação e este relacionamento entre a universidade-empresa, possa ser transferido

internacionalmente para outros países europeus, outros países americanos, africanos, espalhar este modelo de interação por todo o globo.

3- Enquanto coordenador de marketing da Fibrenamics que importância atribuis à comunicação estratégica para promoção da Fibrenamics? Que mais-valias é que ter um profissional de comunicação traz para a plataforma Fibrenamics?

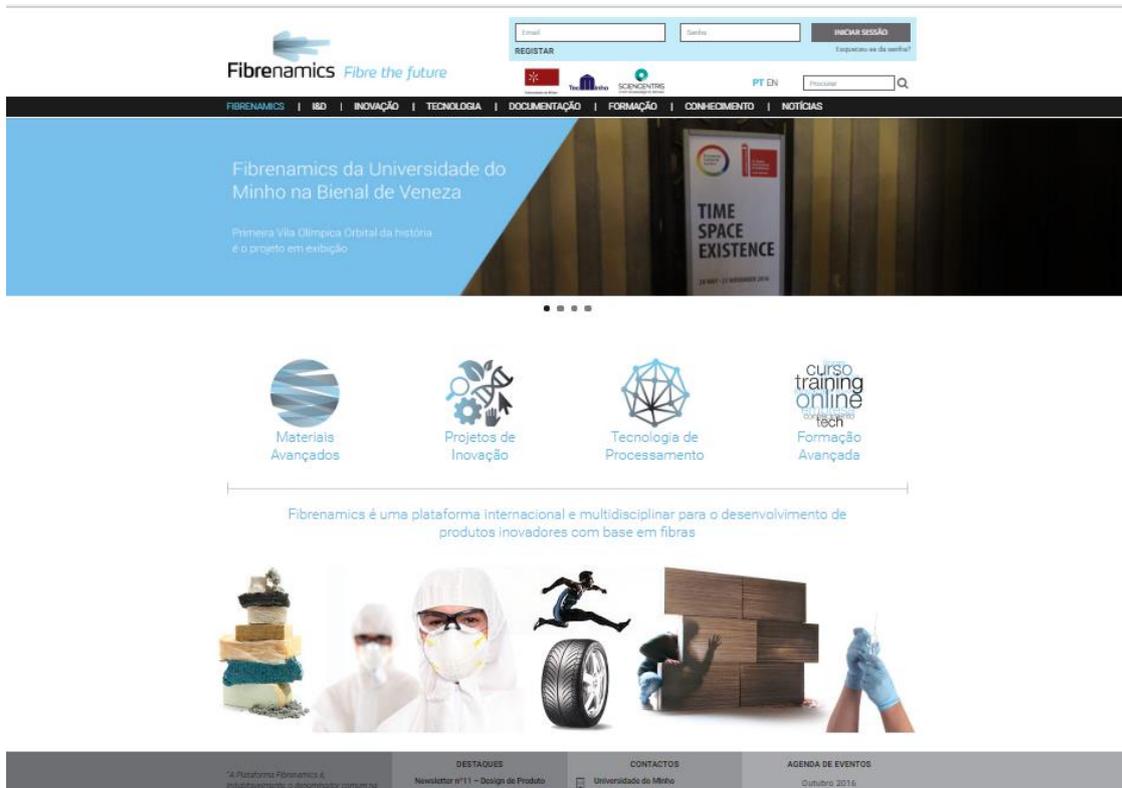
CA – A comunicação e o marketing são dois pilares que estão indelévelmente ligados que são fundamentais no processo de inovação. Principalmente porque não nos podemos cingir ao processo de inovação e de transferência de conhecimento apenas à parte de transferência direta ou dos processos de desenvolvimento em engenharia do produto, isso seria apenas um dos pontos da inovação. A comunicação e o marketing como pilares da inovação são fundamentais tanto a montante com a jusante do processo de desenvolvimento de produto e de inovação: por um lado, no que toca a motivar e a fomentar a ligação entre estes agentes, porque ninguém acorda de manhã e pensa “hoje vou ser inovador”, isto é um processo construtivo e para o qual tem de ser consciencializado para isso, no fundo criar uma onda/maré de inovação e nisso a comunicação e o marketing são fundamentais, quer através da promoção direta através dos meios de comunicação social, e através de outras ferramentas de comunicação e de marketing digital, que está cada vez mais no dia-a-dia de todos estes agentes, quer também na criação, através de estratégia de marketing, de momentos de interação. Enquanto uma empresa pode ter estratégias de venda e de marketing vocacionadas em participações em feiras, tudo o que sejam estratégias de interação direta com o cliente, aqui adaptar um pouco este modelo, não na ótica do cliente mas sim da ótica da parceria e da ligação e centrar-se muito mais nos momentos de transferência de conhecimento, nas sessões de trabalho, nas reuniões intersectoriais, nos workshops multidisciplinares, no fundo no intercâmbio de conhecimentos e de pessoas através desses eventos. E depois tudo o que sejam ferramentas de marketing: marketing digital, redes sociais, websites, mail marketing, tudo o que possa trabalhar a montante no processo de inovação. Obviamente que este será o primeiro grande ponto, depois espera-se com esta atuação da comunicação e do marketing despoletar o processo de inovação com estes agentes, e aí a comunicação e o marketing deixam de ter um papel tão preponderante e passam a ser mais as equipas técnicas e a transferência direta de conhecimento e a aplicação direta e o desenvolvimento, que é um processo bastante complicado e

bastantes demoroso, que é preciso aí também fazer essa interligação entre o que é desenvolver conhecimento na universidade e o que é aplicar esse conhecimento no tecido empresarial. E no final do processo a comunicação e o marketing voltam a ter um papel essencial e fulcral no que toca à colocação desses produtos, desses desenvolvimentos no mercado. O nosso colega Daniel Bessa mencionou muito o famigerado “vale da morte”, que consiste numa metáfora em que: numa montanha temos o desenvolvimento de produto, de novos produtos inovadores, ou seja, os resultados desta segunda fase, e numa segunda montanha temos os mercados. Muitas vezes os produtos ao passarem de uma montanha para a outra caem no “vale da morte” e dificilmente conseguem trepar a montanha dos mercados para chegar aos mercados, e isso tem muitas explicações e problemáticas, e certamente que a comunicação e o marketing têm um papel preponderante para evitar que estes produtos caiam no “vale da morte”. E é aí que também faz parte da nossa estratégia, o nosso sucesso não é só trabalhar e transferir conhecimento para as empresas, é sim que esse conhecimento que foi transferido para as empresas possa chegar ao mercado sob a forma de produto de sucesso e que no fundo vá colmatar a aquela primeira grande missão que é resolver um desafio societal, que os materiais à base de fibras conseguiram resolver. Assim sendo, o marketing volta a ser novamente aqui fulcral, e é um pilar essencial nesta fase porque vai exatamente comunicar com o mercado e vai permitir (aqui as estratégias de comunicação e marketing já são um pouco similares com as estratégias de comunicação e marketing empresarial) comunicar não só um produto, mas um produto tecnológico, que aporta tecnologias, que aporta novos conhecimentos, que aporta por vezes coisas e conceitos que são uma completa novidade para o mercado e que, de um ponto de vista de produto per si, só pelo marketing do produto, são difíceis de explicar, que encerram em si algo que tecnologicamente tem que ser desconstruído, no que toca à linguagem técnica desse avanço, e apresenta-lo ao consumidor de uma forma simples. E no fundo a importância está em associarmos este marketing tecnológico, técnico-científico e obviamente a comunicação associada aqui ao marketing, que possa apoiar as empresas na colocação dos mercados destes novos produtos. Essencialmente tornam-se ainda mais fundamentais estas atividades quando olhamos para o panorama do nosso tecido empresarial, neste caso falando apenas de Portugal, que se caracteriza por cerca de 90% de PME, empresas de pequena e média dimensão com os seus quadros muito mais centralizados, quer na administração e na gestão, quer essencialmente na capacidade

produtiva, e um pouco centradas na parte de marketing mas muito mais numa vertente comercial. E aqui o apoio do conhecimento da universidade é fundamental para permitir um apoio às empresas nesta parte, onde muitas vezes não estão dotadas dos recursos humanos necessários para desempenhar estas tarefas de comunicação e marketing, e é importante para eles perceberem que têm aqui um aliado que os pode ajudar a fazer esta ligação.

ANEXO III

Website da Plataforma Internacional Fibrenamics.



ANEXO IV

Apresentação da Newsletter Fibrenamics.



Newsletter n° 4
Dezembro de 2015

Fibras no combate ao cancro da mama

Mensagem editorial

A Fibrenamics tem contribuído fortemente para o desenvolvimento de soluções inovadoras à base de fibras que minimizem o impacto dos efeitos secundários na qualidade de vida de pessoas que sofrem desta patologia.

VER MAIS

Artigo de opinião

"Mesmo quando a cura de um cancro não é possível, a terapia química pode hoje controlar e manter por muito tempo o doente em vida ativa, sendo considerado um doente crónico."

VER MAIS

Parceiros Fibrenamics

CENTRO DE MAMA
HOSPITAL DE S. JOÃO

O Centro de Mama do Hospital de S. João é uma referência nacional e internacional na especialidade de senologia. Este mês fomos conhecer melhor o trabalho deste parceiro Fibrenamics.

VER MAIS

Projetos com fibra

Pradex

O Pradex é um projeto com vista à melhoria da qualidade de vida de pessoas com cancro da mama.

VER MAIS

Vigilância tecnológica



Estivemos na MEDICA, um dos maiores fóruns para a área da saúde que ocorre anualmente em Düsseldorf.

VER MAIS

Candidaturas Abertas P2020

Clique aqui



2015

DEZ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

- IAPMEI - Dia Aberto ao Conhecimento
- 2020 Challenges - Materiais Fibrosos na Saúde
- Sixth WPC & NFC Conference, Cologne Wood and Natural Fibre Composites
- ICTCME 2015 : 17th International Conference on Textile Composites, Materials and Engineering

Campus de Azurém 4800-058 Guimarães +351 917 798 754
+351 253 510 204 @ fibrenamics@fibrenamics.com



Ao abrigo do decreto-lei nº 67/98 de 26 de Outubro, de regulação do tratamento automatizado de dados de carácter pessoal, o utilizador poderá aceder aos seus dados, retificar ou cancelar os mesmos, conforme o disposto nos artigos 10º e 11º.

Para evitar que as nossas comunicações sejam consideradas SPAM, adicione, por favor o endereço divulgacao@fibrenamics.com à sua lista de contactos e whitelist.

Se desejar anular a subscrição desta Newsletter, clique [aqui](#).

Copyright © 2015 FIBRENAMICS, todos os direitos reservados.

ANEXO V

Convite e *press* produzido para a divulgação do “Workshop 2020 Challenges – Materiais Fibrosos na Saúde”



Ex.mo.(s) Sr.s,

A Plataforma Internacional Fibrenamics da Universidade do Minho, em parceria com o Infarmed, o IAPMEI e o Hospital da Senhora da Oliveira, vem por este meio relembrar o **convite** para o **Workshop 2020 Challenges “Materiais Fibrosos na Saúde”** que irá decorrer esta quarta-feira, dia **16 de dezembro**, no Auditório Nobre da Universidade do Minho, campus de Azurém, em **Guimarães**.

Judite Neves (Infarmed), Jorge Oliveira (IAPMEI), António Lúcio Batista (Iberia Advanced Healthcare), Mário Vaz (LABIOMEPE), Filipe Guimarães (SC Braga), Cláudia Moura (CM Status) e Dulce Félix (SL Benfica) são alguns dos convidados do dia.

Poderá consultar a programação em anexo, bem como a notícia acerca do evento, a qual se agradece a divulgação.

Obrigada pela atenção.

Agradecemos confirmação de presença até amanhã.

Melhores cumprimentos | Best regards

Helena Alves | Comunicação

Fibrenamics | Universidade do Minho



PRESS RELEASE

“Materiais Fibrosos na Saúde” em foco na UMinho

Fibrenamics organiza último workshop do ciclo 2020 Challenges na próxima quarta-feira

É já na próxima quarta-feira, 16 de dezembro, que a Plataforma Internacional Fibrenamics da Universidade do Minho (UMinho) realiza o último workshop do ciclo 2020 Challenges dedicado aos "Materiais Fibrosos na Saúde". Com o apoio do Infarmed, do IAPMEI e do Hospital da Senhora da Oliveira Guimarães, a participação é gratuita, mas requer inscrição que já pode efetuar em fibrenamics.com

Num debate a cinco painéis, moderado pela jornalista da RTP, Cláudia Viana, o workshop tratará de temas como ‘Medicina Hospitalar’, ‘Saúde e Bem-estar’ e ‘Medicina Desportiva’. Judite Neves (Infarmed), Jorge Oliveira (IAPMEI), António Lúcio Batista (Iberia Advanced Healthcare), Mário Vaz (LABIOMEPE), Manuel Monteiro (Hospital Privado São Lucas), Cláudia Moura (CM Status) e Dulce Félix (SL Benfica) são alguns dos convidados do dia, que vão debater o tema da perspetiva de investigadores, empresas, profissionais de saúde e utilizadores.

A temática da saúde está permanentemente na ordem do dia visto que interliga, de forma estratégica, o desenvolvimento científico e tecnológico, a saúde e bem-estar individual, representando um dos setores que gera maior impacto anual na economia e sociedade em geral. Estas vertentes estão espelhadas nos programas do Horizonte 2020 e do Portugal 2020, que lhes atribui uma enorme importância e lança grandes desafios ao Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), desafios esses que queremos debater neste workshop, abordando as possibilidades de aplicação de materiais, tecnologias e dispositivos com base em fibras nas diversas atividades do setor da saúde.

ANEXO VI

Notícia de divulgação do novo polo Fibrenamics nos Açores.

Açores inovador tem novo espaço com fibra

Fibrenamics expandiu a sua atividade ao NONAGON, em S. Miguel

A Plataforma Internacional Fibrenamics da Universidade do Minho (UMinho) alargou recentemente o seu espaço de atuação ao arquipélago dos Açores, estando já a trabalhar a partir do NONAGON, Parque de Ciência e Tecnologia, em São Miguel.

O desafio foi lançado por parte de empresários e entidades locais dos Açores, há cerca de um ano e meio, num dos momentos de transferência de conhecimento organizado pela Fibrenamics. O grande objetivo consiste em levar a dinâmica de inovação da plataforma para a região açoriana. Segundo Carlos Almeida, coordenador de Marketing da Fibrenamics, “começamos a preparar o terreno, a analisar como é que é caracterizado o tecido empresarial, que oportunidades de inovação poderiam existir nessa região, que agentes já atuavam neste campo da inovação, principalmente a Universidade dos Açores e o Inova (Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores), e tentamos alinhar a nossa estratégia e dinâmica Fibrenamics de forma a complementar o que já existia na região. Por outro lado, é também premente tentar descobrir setores não explorados na região e perceber que recursos endógenos da região têm potencial para serem valorizados.

Três âncoras num mar de oportunidades de inovação

Após a análise cuidadosa do potencial de inovação da região, chegou-se à conclusão que existem três áreas muito fortes para implementação e desenvolvimento. As fibras naturais de origem vegetal, de conteira ou ananás, são um desses exemplos. Também a exploração do basalto num setor novo de aplicação para a produção da fibra de basalto, devido, por um lado aos recursos endógenos e à abundância local, e por outro lado, ao potencial enorme de mercado que este material apresenta, é outra dessas áreas. Por último, uma terceira âncora será, segundo Carlos Almeida, “algo que consideramos inovador, não só na região mas também a nível mundial” que consiste em aliar a nanotecnologia à valorização de resíduos, indo ao encontro de uma das grandes demandas atualmente da investigação e

desenvolvimento que é a nanocelulose. Passar-se-á então por obter, caracterizar e aplicar nanocelulose, através de valorização de resíduos essencialmente florestais, devido à exploração da madeira que é algo também muito abundante na região.

Estes três projetos âncora irão culminar num quarto projeto, que se designa mais como uma tecnologia, os materiais compósitos. "Todos estes projetos âncora têm depois aplicação direta na área dos materiais compósitos, garante ainda Carlos Almeida.

“Processos bem cautelosos, bem ponderados, bem trabalhados”

A implementação da dinâmica da Fibrenamics noutros locais, bem como o levar a cabo os desafios propostos pelas entidades e empresas são, para Carlos Almeida, “processos que devem ser bem cautelosos, bem ponderados, bem trabalhados, não devem ser de impulso mas sim de muita mais consciência e menos coração”. Por essa razão, o projeto Fibrenamics Açores tem passado por diversas fases e atividades.

A primeira atividade foi há cerca de um ano e consistiu na apresentação local do que é que seria a estratégia para o centro Fibrenamics Açores junto das empresas e entidades da região. Desse momento resultou a primeira grande ação com o intuito de criar algum impacto e alguma dinâmica de conhecimento na região e, para isso, decidiu-se organizar a segunda edição do ICNF (International Conference on Natural Fibres). Este evento foi uma grande oportunidade de ajudar a potenciar e trazer alguma demanda de inovação e conhecimento para a região e, por outro, também trazer pessoas de fora a virem conhecer a região, transformando e catapultando os Açores para uma zona científica de excelência. Ao todo reuniram-se no ICNF mais de 300 investigadores do mundo inteiro de mais de 45 países diferentes.

Desde o dia 5 de Janeiro e, após alinhada a estratégia de implementação e maturado ainda mais o conceito e o que será a estratégia da Fibrenamics Açores, instalou-se no NONAGON, no Parque de Ciência e Tecnologia de S. Miguel, a sede da Fibrenamics Açores. Será neste local onde se irá trabalhar no terreno, com as empresas, numa ótica de se dar a conhecer o que é que a plataforma poderá trazer para a região de forma a conhecer de forma mais direta o tecido empresarial da região, bem como estreitar ainda mais os laços com os organismos locais como a Universidade dos Açores e o Inova e também as entidades governamentais e administrativas e municipais locais. Desta primeira fase de implementação espera-se, como grande projeto para a Fibrenamics Açores, a construção do Centro de Inovação em Materiais e Produtos Avançados, que terá a sua localização também no parque tecnológico e que vai

passar pela construção de um edifício novo de raiz, provido de tecnologias e equipamentos, de modo ser o parceiro da inovação e desenvolvimento para as empresas da região.

Nestes próximos três meses, o objetivo da Fibrenamics consistirá em receber também as empresas no NONAGON e em organizar três grandes atividades: uma que será uma sessão mais privada, interna, dentro da Universidade dos Açores, com todos os diretores dos centros e investigadores da Universidade, numa ótica de cooperação e de se apresentar como um parceiro para a Universidade. Neste âmbito, a Fibrenamics está também a concorrer a 4 bolsas para alunos de doutoramento, para alunos açorianos que estão na Universidade do Minho, para que possam desenvolver os seus trabalhos de doutoramentos dentro destas áreas-chave do centro e em parceria com a Universidade dos Açores e com a Universidade do Minho; um Workshop Fibrenamics um pouco à imagem do que têm sido os workshops até agora, mas um pouco mais abrangente e generalista, mais focado na área da inovação, e em que se pretende reunir cerca de 100 empresários da região, mais as entidades locais neste evento, de forma a se fomentar o networking; e o terceiro evento será uma ação de formação mais técnica, mais focalizada no que são os projetos de gestão e de investigação e desenvolvimento de inovação também muito vocacionado para o tecido empresarial para a introdução de metodologias de inovação, de uma forma mais técnica, junto das empresas.

Fibrenamics, um aliado técnico-científico

Para Carlos Almeida, “nesta primeira fase foi muito gratificante ver que fomos recebidos de braços abertos e com muita expectativa por parte das empresas para poderem começar a trabalhar rapidamente connosco, muitas empresas já surgiram com ideias de inovação, com necessidades que já têm, e possivelmente com duas ou três empresas já vamos iniciar trabalhos de parceria e de desenvolvimento de produtos e técnicas e de materiais” . Contudo, também já foi perceptível que a dinâmica da inovação ainda é bastante parca na região. O tecido empresarial é constituído maioritariamente por micro ou pequenas empresas, muito focalizadas no mercado interno, para pequenos produtos e serviços e com pouco valor acrescentado, e onde a exportação não é ainda uma realidade para muitas das empresas. Constatou-se também que a busca pela inovação ainda não está enraizada. “Achamos que isso não é um aspeto negativo mas um aspeto positivo porque certamente que será uma boa oportunidade para todas as empresas e que nos fará ter muita matéria-prima para trabalhar em termos de inovação. Há muita capacidade tecnológica que ainda está por maturar ou por

desenvolver, muitos produtos que podem surgir, muitos mercados que as empresas podem começar a trabalhar, muitos produtos de valor acrescentado que podem começar a exportar, e é exatamente isso o objetivo que queremos com estes dois momentos que vamos organizar no NONAGON, que é introduzir um pouco este espírito da ideia de inovação junto das empresas e que certamente lhes trará frutos a médio e longo prazo”, assegura o Coordenador de Marketing da Fibrenamics.

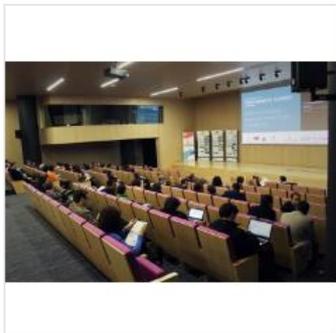
Conhecimento além-fronteiras

A Fibrenamics sempre se pautou por ser uma plataforma multissetorial, multidisciplinar e internacional. Sempre teve parceiros do Brasil, de Inglaterra, de França, da Alemanha, e o seu objetivo de fazer chegar o conhecimento, neste caso dos materiais fibrosos, sempre foi universal.

Os Açores foi o local onde a Fibrenamics deu o primeiro passo. A par disso, no ano passado foi introduzido um espaço em S. João da Madeira, que é um processo que ainda está a maturar, e onde já foram organizados dois workshops, um na Sanjotec e outro na Oliva Creative Factory. Em Peniche, a Fibrenamics também foi desafiada pelos estaleiros navais para introduzir esta dinâmica da inovação muito mais na ótica dos materiais compósitos para a náutica, estando também em negociações para abrir um polo de investigação e desenvolvimento de materiais compósitos para a indústria náutica nos estaleiros navais de Peniche. Mas o trabalho da Fibrenamics não se estende apenas a Portugal, no final do último ano também surgiu o desafio, por parte do Brasil e da Argentina, para a introdução desta dinâmica nesses países da América Latina.

ANEXO VII

Apresentação no Website de algumas notícias produzidas.



FIBRENAMICS AZORES DEBATEU AS OPORTUNIDADES DE INOVAÇÃO NA REGIÃO
Mais de 80 pessoas marcaram presença na sessão de apresentação

[Ver mais](#)



'OPORTUNIDADES DE INOVAÇÃO EM MATERIAIS E PRODUTOS' É O PRIMEIRO EVENTO DA FIBRENAMICS AZORES
A Fibrenamics está sediada no NONAGON desde janeiro

[Ver mais](#)

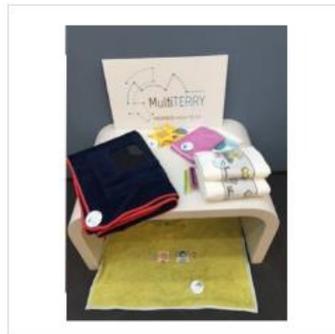


FIBRENAMICS É EXEMPLO DE INOVAÇÃO NA ÍNDIA
Raul Figueiro foi o orador principal do Seminário Internacional Coir Kerala 2016.

[Ver mais](#)



'ESTE TIPO DE FORMAÇÕES PODE AJUDAR AS EMPRESAS A MELHORAR'
A Fibrenamics organizou, durante os dois primeiros fins-de-



PROJETO MULTITERRY FAZ SUCESSO NA ALEMANHA
Mundotextil apresentou alguns protótipos na Heimtextil 2016



AZORES INOVADOR TEM NOVO ESPAÇO COM FIBRA
Fibrenamics expandiu a sua atividade ao NONAGON, em S.Miguel.



'MEDICINA HOSPITALAR ENCERRA WORKSHOP 'MATERIAIS FIBROSOS NA SAÚDE'
Último painel juntou clínicos, empresários, investigadores e entidade reguladora numa conversa profícua.

[Ver mais](#)



NA MEDICINA DESPORTIVA 'TODOS OS PORMENORES CONTAM'
Numa conversa a quatro, o painel Medicina Desportiva abriu a tarde de trabalhos.

[Ver mais](#)



PAINEL DE SAÚDE E BEM-ESTAR APELA À SENSIBILIDADE NA CRIAÇÃO DE PRODUTOS INOVADORES
Manhã do workshop 2020 Challenges gerou muito debate.

[Ver mais](#)



'O SETOR DOS DISPOSITIVOS MÉDICOS É O SETOR MAIS INOVADOR A NÍVEL EUROPEU'
Primeiros painéis já do workshop 2020 Challenges já decorreram.

[Ver mais](#)



'FIBRAS NO COMBATE AO CANCRO DA MAMA' É O TEMA DO MÊS DE DEZEMBRO
Fibras no combate ao cancro da mama é a temática deste mês.

[Ver mais](#)



FIBRENAMICS MARCOU PRESENÇA EM CONFERÊNCIA INTERNACIONAL NA COVILHA
André Ferreira e Dionísio Silveira foram os investigadores presentes.

[Ver mais](#)