altrinews

N.º 02 • revista trimestral • Janeiro/Fevereiro/Março 2018 • N.º 02 • quarterly magazine • January/February/March 2018

REINVENTAR UMA EMPRESA CENTENÁRIA

REINVENTING A HUNDRED--YEAR-OLD COMPANY

FLORESTA

Uma indústria que respeita a floresta e o ambiente

FOREST

An industry that respects the forest and the environment

RESPONSABILIDADE SOCIAL

Celtejo promove cultura de proximidade

SOCIAL RESPONSABILITY

Celtejo promotes proximity culture

CAPITAL HUMANO

Reduzir o risco de acidente em fábrica

HUMAN CAPITAL

Reduce factory accident risk

altrinews
N.º 02 • Revista trimestral • Janeiro/Fevereiro/Março 2018
• Quarterly magazine • January/February/March 2018

02 Editorial

04 Breves
As novidades sobre as actividades do grupo

10 Universo Altri
- Altri cresce 11% nos resultados do terceiro trimestre de 2017
- O preço da pasta *hardwood* continua a crescer até ao fim do ano
- Representar os valores e a importância da indústria papeleira nacional
- Rendibilidade acompanhada de preocupações ambientais
- A reinvenção de uma empresa centenária
- Diferenças entre a produção de pasta de papel e pasta solúvel

34 Capital humano
- Minimizar comportamentos de risco em fábrica
- Voltar a estudar

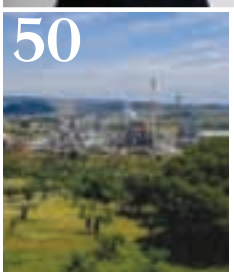
50Re sponsabilidade social
- Portas abertas à comunidade
- Futebol em estado puro
- 39 anos ao serviço da Praia da Leirosa

70 Floresta
- O que origina os incêndios de grande dimensão em Portugal?
- Aprender com o passado

82 Curiosidades
- Uma questão de patente

70 Os fogos florestais fazem parte dos ecossistemas mediterrânicos em todo o mundo • • •

Forest fires are part of the ecosystem all over the Mediterranean



02 Editorial

04 Flash news
News about the activities of the group

10 Altri universe
- Altri's income grows by 11% in third quarter of 2017
- The price of hardwood pulp keeps rising until year-end
- Representing the values and importance of Portugal's paper industry
- Pr ofitability together with environmental concerns
- Reinventing a hundred-year-old company
- Differences between production of paper grade pulp and dissolving pulp

34 Human capital
- Minimising risky behaviour in the factory
- Back to college

50 Social responsability
- D oors flung open to the community
- Football in its purest state
- 39 years serving Praia da Leirosa

70 Forest
- What causes huge fires in Portugal?
- Learning from the past

82 Curiosities
- Patently obvious

Ultrapassar as adversidades

PAULO FERNANDES

Presidente e co-CEO da Altri

President and co-CEO of Altri

A Altri está presente em várias zonas do País, da costa até ao Portugal profundo. E assim vai continuar. A nossa actividade contribui para gerir e ordenar a floresta e apoiar as comunidades. Sabemos que sem matéria-prima de qualidade não há desempenho de excelência. Essa é uma preocupação constante em todas as latitudes em que a Altri se encontra. Cuidar com rigor da floresta e respeitar as melhores práticas ambientais.

Damos também a nossa contribuição no combate aos fogos, em matas próprias e alheias, através da acção da Afocelca num investimento de vários milhões de euros todos os anos.

A nossa preocupação é extensível a todos os que trabalham nas diferentes empresas do universo Altri. Procuramos proporcionar estabilidade e oportunidades de evolução na carreira. O sucesso alcançado pela Altri é um mérito partilhado por todos. Sabemos que temos pessoas com uma grande qualidade humana e de um profissionalismo inigualável. Graças a esse empenho, ultrapassámos as adversidades e os obstáculos que foram surgindo ao longo dos últimos tempos.

Nesta segunda edição da *Altri News*, elevámos a fasquia. Temos uma edição com mais conteúdo e com uma distribuição mais equitativa de temas relacionados com a nossa actividade e negócio, ao mesmo tempo que damos ênfase às muitas acções e apoios que proporcionamos às comunidades nas quais estamos inseridos. Esperemos que gostem. Boa leitura. Bom ano.

Overcome the adversities

Altri is present in several regions throughout the country, from the coast to the very deepest hinterland. And it will continue to be so. Our business contributes towards managing and planning the forest and supporting communities. We know that without high-quality raw material, there can be no outstanding performance. This is a constant concern in all of Altri's locations: taking care of the forest and complying with best environmental practices.

We also do our bit to fight forest fires, both on our own woodland and on land owned by other parties, through Afocelca's work in investing several million euros every year.

Our concern also extends to all those who work in the different companies under the Altri umbrella. We aim to provide stability and good career prospects. Altri's success is shared by all. We know that our workers have superb human qualities and unparalleled professionalism. Thanks to this commitment, we have been able to overcome all the obstacles with which we have been faced recently.

With our second edition of Altri News, we have really raised the bar. This edition has more content, and is more evenly devoted to topics relating to our work and business, whilst simultaneously focusing on the many initiatives and help we provide for the communities we are part of. We hope you enjoy it. Happy reading.

altri

FICHA TÉCNICA/TECHNICAL RECORDS: Propriedade/Property: Altri – Rua do General Norton de Matos, 68 – R/C, 4050-424 Porto, Portugal. **Director/Director:** António Jorge Pedrosa. **Edição, coordenação editorial e textos/Edition, editorial coordination and texts:** C•Studio – Cofina Media. **Tradução/Translation:** Paula Grilo. **Revisão/Copydesk:** Manuela Gonzaga. **Design e paginação/Design and pagination:** C•Studio – Cofina Media. **Pré-impressão/Prepress:** Graphexperts, Lda. **Impressão/Print:** OCYAN. **Depósito legal/Legal Deposit n.º** 430073/17. **Tiragem/Drawing:** 2.200

Celbi vence prémio exportação

A Celbi foi distinguida como Melhor Grande Empresa Exportadora – Bens Transaccionáveis. Os Prémios Exportação e Internacionalização são uma parceria Novo Banco e *Jornal de Negócios* que distingue as empresas com melhor desempenho exportador e premeia os casos de sucesso na internacionalização. No passado dia 6 de Novembro, foram anunciados os vencedores da 7.ª edição, numa cerimónia que reuniu os gestores e empresários que mais exportam e que têm uma forte presença em mercados internacionais.

O prémio foi entregue pelo director do *Jornal de Negócios*, André Veríssimo, pelo presidente do Novo Banco, António Ramalho, e pelo membro do júri Alberto Castro, professor da Faculdade de Economia do Porto, aos administradores da Celbi, Nogueira Santos e Carlos Van Zeller. Nesta categoria, os vencedores resultaram de um processo de análise de indicadores compósitos baseados em indicadores económico-financeiros, recolhidos e tratados pela Iberinform. Do universo total de mais de 341.000 empresas que tinham declarado as suas Demonstrações Financeiras anuais através da IES (Informação Empresarial Simplificada), 52.802 registaram exportações em 2016, das quais 3.280 foram analisadas para a atribuição dos prémios. Depois de analisados os dados, o júri seleccionou os vencedores.

O júri dos Prémios Exportação e Internacionalização integrou personalidades independentes da organização do evento: Alberto Castro, professor da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica do Porto; Filipe de Botton, presidente do Conselho Diáspora Portuguesa, e Gonçalo Lobo Xavier, vice-presidente do Comité Económico e Social Europeu.

Andre Veríssimo, director do *Jornal de Negócios*, Nogueira Santos, administrador da Celbi, Alberto Castro, professor da Faculdade de Economia do Porto, Carlos Van Zeller, administrador da Celbi, e António Ramalho, presidente do Novo Banco

Um canal de televisão dentro da Celtejo

O MyCeltejoChannel começou a emitir em Agosto de 2017. Nove horas de emissão diária de conteúdos produzidos pelo Grupo de Comunicação da Celtejo e por uma empresa de produção audiovisual, a Em Relevo.

O canal faz a divulgação de notícias relacionadas com a Celtejo, de eventos e dos respectivos vídeos e fotografias. Todos os meses há novos conteúdos. As novas peças que são divulgadas no MyCeltejoChannel são desenvolvidas consoante a necessidade e a agenda da Celtejo, o que significa que, normalmente, a frequência de criação de conteúdos se torna bastante menos espaçada.

Comunicação rápida, clara e descomplicada foi o mote para a criação desta ferramenta colaborativa da Celtejo.

O objectivo do canal é ser um veículo de divulgação e um instrumento privilegiado de suporte à gestão de Comunicação Interna e Externa para colaboradores e para a comunidade. O canal permite a divulgação de informação relevante para todos os públicos-alvo, incluindo informação de segurança indispensável para quem frequenta a Celtejo, seja colaborador directo ou de empresas externas.

O MyCeltejoChannel permite uma passagem de informação em tempo real, de informações de vários graus de importância, de diversos conteúdos, sob diferentes formatos. Há distintos pontos de informação onde estão presentes os ecrãs que permitem o acesso ao MyCeltejoChannel, começando logo na entrada da fábrica. Qualquer colaborador ou visitante começa a ter acesso a toda a informação desde o momento da sua chegada. Desta forma a empresa garante que toda a informação necessária é transmitida aos colaboradores e visitantes.

Num futuro próximo, o canal fará também gestão de agenda e disponibilizará diversos documentos de interesse dos colaboradores, como, por exemplo, a ementa do refeitório Celtejo.

Para já, o canal só pode ser visualizado nas instalações da Celtejo mas prevê-se que, num futuro próximo, possa ser visualizado também em *streaming*, nomeadamente através da transmissão em directo dos vários seminários e *workshops* que decorrem na Celtejo.

Andre Veríssimo, the editor of the *Jornal de Negócios*, Nogueira Santos, a director of Celbi, Alberto Castro, a professor at the Faculty of Economics of Porto, Carlos Van Zeller, a director of Celbi, and António Ramalho, the chairman of Novo Banco

Celbi wins export award

Celbi scooped the prize as the Best Large Export Company – Tradables. The Export and Internationalisation Awards are a partnership formed by Novo Banco and *Jornal de Negócios* which recognises companies with the best export performance and awards prizes for those which have been successful in international expansion. The winners of the 7th edition of the awards were announced on 6th November, at a ceremony which brought together the managers and entrepreneurs with the highest export figures and who have a strong global presence.

The award was presented by the editor of the *Jornal de Negócios*, André Veríssimo, the chairman of Novo Banco, António Ramalho, and the member of the judging panel, Alberto Castro, a professor at the Faculty of Economics of Porto. Receiving the award were Celbi's directors, Nogueira Santos and Carlos Van Zeller.

In the category, the winners are decided by analysing composite indicators based on economic and financial indicators collected and processed by Iberinform. Of the more than 341,000 companies who had submitted their annual Financial Statements via the IES (Simplified Company Data), 52,802 recorded exports in 2016, of which 3,280 were analysed in order for the awards to be made. Having analysed the data, the judging panel chose the winners.

The Export and Internationalisation Awards judging panel comprised independent personalities who are separate from the event organisers: Alberto Castro, a professor at the Faculty of Economics and Management of the Catholic University of Porto; Filipe de Botton, the chairman of the Portuguese Diaspora Council, and Gonçalo Lobo Xavier, the vice-chairman of the European Economic and Social Committee.

A television channel at Celtejo

MyCeltejoChannel started broadcasting in August 2017. Nine hours of broadcasts every day, with contents produced by the Celtejo Communication Group and by an audiovisual production company, Em Relevo.

The channel announces news relating to Celtejo, and publicises events with videos and photos. There is new content every month. The new items shown on the MyCeltejoChannel are devised according to Celtejo's needs and schedule, which means that contents are normally created more frequently.

The motto for this collaborative tool was fast, clear and uncomplicated communication.

The channel aims to be a vehicle for disseminating information and an effective means for managing Internal and External Communication to the company's employees and to the community. The channel allows the broadcasting of relevant information to all target audiences, including vital safety information for those entering company premises, whether Celtejo employees or those from external companies.

The MyCeltejoChannel enables information to be conveyed in real time, information of varying degrees of importance, with different types of content, and in different formats. The screens are located at distinct information points, allowing access to MyCeltejoChannel, starting right at the factory entrance. Any employee or visitor starts having access to all information right from the moment he or she arrives at the factory. As such, the company assures that all necessary information is conveyed to workers and visitors.

In the near future, the channel will also manage the schedule and provide information of interest to employees, such as the Celtejo canteen menu, for example.

For now, the channel can only be watched on Celtejo premises, but it is hoped that soon it will be capable of being streamed, broadcasting live from the various different seminars and workshops held at Celtejo.

Nersant visita Caima

Uma comitiva de mais de 20 empresários da Associação Empresarial da Região de Santarém (Nersant) visitou a Caima ao abrigo do programa Ribatejo Empreende. Esta iniciativa pretende partilhar experiências entre os empresários da região promovendo a inovação e o empreendedorismo.
Os empresários foram recebidos e acompanhados pelo director fabril da Caima, Gualter Vasco, que explicou as recentes transformações que a empresa realizou na sua capacidade produtiva, o que fizeram em matéria de inovação e o resultado prático que essa aposta teve na diversificação de mercados que passaram a servir e a seriedade com que assumem o papel de ser uma das maiores empresas empregadoras do distrito, na criação de riqueza e no apoio que prestam em matéria de responsabilidade social na região.

Celtejo exemplar também na vertente ambiental

Nos últimos meses, a Celtejo tem vindo a ser apontada quer nas redes sociais quer noutras plataformas como a principal responsável pela poluição do rio Tejo.
A empresa não teve outra alternativa a não ser o recurso aos tribunais para promover o restabelecimento da verdade e pôr termo a movimentos de difamação que não têm qualquer ligação com a realidade.
A Celtejo sempre cumpriu as suas obrigações em termos ambientais e foi mesmo a Inspecção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT) que confirmou na Assembleia da República, no passado mês de Dezembro, o bom desempenho ambiental da Celtejo.
Nos seus mais de 50 anos de história a empresa sempre manteve uma relação privilegiada com o Tejo, captando no rio a água de que necessita para a sua laboração e devolvendo ao rio os seus efluentes devidamente tratados.
A Celtejo tem em curso um investimento de 85 milhões de euros para melhorar a sua capacidade de produção e eficiência. Entre os investimentos encontra-se a construção de uma ETARI de nova geração, capaz de garantir a continuidade do cumprimento da qualidade dos efluentes da sua atividade.
Esta nova infra-estrutura continuará a efectuar os tratamentos dos efluentes da fábrica de tissue do grupo Navigator, bem como dos efluentes da zona industrial de Vila Velha de Ródão.

Celtejo sets an eco-friendly example

Over the last few months, Celtejo's name has been brought up in the social media and on other platforms, as the body most responsible for polluting the Tagus River.
The company was left with no choice but to take legal action to set the record straight and to put an end to the defamatory comments which bear no resemblance to the truth.
Celtejo has always complied with its environmental obligations and the Inspectorate-General of Agriculture, Sea, Environment and Land Use Planning (IGAMAOT) itself highlighted Celtejo's good environmental record last December at the Assembly of the Republic.
Over the five decades of its existence, the company has always had a special relationship with the Tagus, using the river as a source of the water it needs in its manufacture, and then putting its effluent back into the river once it has been suitably treated.
Celtejo is currently in the process of investing 85 million euros to improve its production capacity and efficiency.
This investment includes construction of a next generation IWWTP capable of guaranteeing continuing compliance with the quality requirements governing the effluent from its manufacturing.
This new infrastructure will continue to treat effluent from the tissue factory owned by the Navigator group, as well as the effluent from the Vila Velha de Ródão industrial area.

Nersant visits Caima

A group of over 20 business leaders from the Associação Empresarial da Região de Santarém (Nersant) {Santarém Region Business Association} visited Caima as part of the Ribatejo Empreende programme. This initiative aims to serve as a platform for business leaders from the region to share their experiences, thereby encouraging innovation and entrepreneurship. The business leaders were welcomed and shown around by Caima's factory manager, Gualter Vasco, who explained the recent changes the company has made to its production capacity, what it has done in terms of innovation and the practical result of this focus on diversifying the markets the company now supplies. He also emphasised how seriously Caima views its role as one of the largest employers in the district, in creating wealth and supporting social responsibility in the region.

Apoio aos Bombeiros Voluntários de Constância

Há muitos anos que a Caima possui um protocolo de cooperação com os Bombeiros Voluntários de Constância. Este protocolo tem subjacente a realização de actividades conjuntas como simulacros, formação dos operadores na utilização de meios de combate, entre outras. O director fabril da Caima, Gualter Vasco, refere "a importância de existir uma relação de proximidade com os bombeiros".

A empresa apoia e patrocina algumas das necessidades dos Bombeiros Voluntários de Constância. Uma das mais recentes foi o barco semi-rígido que precisava de ser equipado com um motor e um painel de controlo. A Caima apoiou esta causa investindo cerca de 6 mil euros para reconverter o semi-rígido e responder a uma necessidade identificada pelos Bombeiros Voluntários de Constância.

Supporting the Constância Volunteer Firemen

For many years, Caima has had a protocol on cooperation with the Constância Voluntary Fire Brigade. The basis of this protocol is to perform joint activities such as fire drills and to train operators to use fire-fighting equipment, amongst other things. According to Caima factory manager Gualter Vasco, "it is important to have close ties with the fire brigade".

The company supports and sponsors some of the Constância Voluntary Fire Brigade's needs. One of the most recent was the semi-rigid inflatable boat which needed to be equipped with a motor and control panel. Caima supported this cause and invested around six thousand Euros to reconvert the boat and satisfy the need identified by the Fire Brigade.

Apoiar a tradição das Pomonas Camonianas

O dia 10 de Junho marca no calendário o dia de Portugal, de Camões e das Comunidades Portuguesas. Constância aproveitou a data para celebrar o maior escritor português de sempre e a relação da vila com a memória do poeta. A forma encontrada para o fazer foi através das Pomonas Camonianas. Um evento organizado pela autarquia e pela Escola C+S de Constância, que decorreu entre 9 e 11 de Junho, e no qual a vila recriou o ambiente renascentista com figurantes trajados a rigor, como na época, e com o reboliço de um mercado quinhentista de flores e de frutos referidos pelo poeta na sua obra.
As Pomonas Camonianas vão na sua XXII edição e resultam de uma proposta à autarquia de Constância feita pela então presidente da Associação Casa-Memória de Camões, Manuela de Azevedo. A ideia por trás da iniciativa era simples. Fazer uma grande festa colectiva, organizada pelas gentes de Constância e muito em especial com os mais novos, para celebrar Camões e Constância. A ideia concretizou-se e agora é um dos eventos mais importantes da vila. A Caima, reconhecendo a importância da iniciativa, promove e patrocina este evento.

Serra da Estrela acolhe Summer Party da Celtejo

A conhecida Summer Party da Celtejo regressou em 2017 sob o mote *Ain't no Mountain High Enough*, de Marvin Gaye. Não há montanha suficientemente grande. Não há obstáculo geográfico ou físico que impeça ou demova a Celtejo de alcançar os seus objectivos. Concretizar a estratégia da empresa implica a superação diária de cada colaborador. A melhor forma encontrada para enaltecer esse esforço foi realizar a Summer Party na mais alta montanha do País, que exige o mais alto esforço.

A festa da família Celtejo, para colaboradores internos e empresas externas, decorreu no H2otel, em Unhais da Serra, no passado dia 29 de Setembro. A iniciativa reuniu 260 pessoas e incluiu actividades de *team building*, jogos e actividades de grupo por equipas. Houve magia, uma desgarrada de concertinas e uma coreografia de grupo que foi aprendida ao longo de todo o dia e concretizada ao fim da tarde com todo o grupo.
Esta acção serve para agradecer e recompensar a dedicação de todos os colaboradores pelo trabalho desenvolvido na Celtejo.

Supporting the Pomonas Camonianas tradition

10th June is Portugal's National Day, Camões Day and Day of the Portuguese Communities. Constância took advantage of the date to celebrate Portugal's greatest writer, and the town's ties to the poet's memory. It did this through its Pomonas Camonianas, an event organised by the council and Constância middle school, which ran from 9th to 11th June. At the event, the town recreated the Renaissance-era atmosphere with characters dressed in period costume, and with the hustle and bustle of a 16th century fruit and flower market as cited in works by the bard.

This was the 12th edition of the Pomonas Camonianas festival, which arose from an idea put to the Constância council by the then Chair of the Camões Association, Associação Casa-Memória de Camões, Manuela de Azevedo. The idea behind the initiative was very simple: to create a large community festival, organised by the people of Constância and particularly the town's younger inhabitants, to celebrate Camões and Constância. The idea was put into action and now it's one of the town's most important events. In recognition of the importance of the initiative, Caima promotes and sponsors this event.

Serra da Estrela welcomes Celtejo's Summer Party

The infamous Celtejo Summer Party returned in 2017 with the theme *Ain't no Mountain High Enough*, by Marvin Gaye. Ain't no mountain high enough. Ain't no geographical or physical obstacle which will stop or discourage Celtejo from achieving its goals. Implementing the company's strategy, means every employee excelling themselves every single day. The best way found to extol this effort was to hold the Summer Party on the country's highest mountain, which requires the greatest effort.

Celtejo's family party, for its own employees and external companies, took place at the H2otel, in Unhais da Serra on 29th September. The initiative brought together 260 people and included team-building activities, games and group activities with teams competing against each other. There was magic, improvised concertina music and a group choreography which was learnt throughout the day and performed in the evening.

This friendly get-together is a way of thanking Celtejo's dedicated employees for all their hard work throughout the year.

Vendas da Altri crescem 11% no terceiro trimestre de 2017

Altri's sales grows by 11% in third quarter of 2017

A empresa reportou no fim do terceiro trimestre de 2017 uma receita de 165,5 milhões de euros, mais 11% do que em idêntico período em 2016. O resultado líquido de operação destes três meses ascendeu a 26,4 milhões de euros, mais 57,1% do que no ano passado.

At the end of the third quarter of 2017, the company recorded results of 165.5 million Euros, 11% higher than the same period in 2016. The net operating income for these three months stood at 26.4 million Euros, which was 57.1% up on last year.

As receitas totais registadas pela Altri no terceiro trimestre de 2017 ascenderam a 165,5 milhões de euros, o que corresponde a um crescimento de 11% face ao valor registado no trimestre homólogo de 2016. No período em análise foram produzidas cerca de 270 mil toneladas de pasta, quando há um ano, em idêntico período, esse valor foi de 268 mil toneladas, das quais cerca de 28,2 mil toneladas de pasta solúvel (26,9 mil toneladas no trimestre homólogo de 2016).

No terceiro trimestre de 2017 foram vendidas cerca de 255 mil toneladas de pasta, das quais cerca de 27 mil toneladas de pasta solúvel. A diferença entre as toneladas produzidas e as toneladas vendidas deveu-se à necessidade de criação de *stocks* para compensar a menor produção estimada para o quarto trimestre de 2017, tendo em conta a programada paragem anual de manutenção da Celbi.

Cerca de 90% das vendas totais de pasta da Altri neste terceiro trimestre, correspondente a 228,6 mil toneladas de pasta, traduziram-se em 126 milhões de euros de receita.

As vendas totais de pasta ascenderam a 139,7 milhões de euros, o que corresponde a um decréscimo de cerca de 1,6% face ao obtido nos meses de Maio a Junho de 2017.

Total revenues recorded by Altri in the third quarter of 2017 reached 165.5 million Euros, which corresponds to an 11% rise on the same period of 2016. In the period under analysis, around 270 thousand tonnes of pulp were produced, whilst a year ago this figure was 268 thousand tonnes, 28.2 thousand of which were dissolving pulp (26.9 thousand tonnes in the same quarter of 2016).

The third quarter of 2017 saw sales of around

RESULTADOS // RESULTS

	3T//3Q 2017	3T//3Q 2016	Δ 3T//3Q17/3T//3Q16
Receitas* Revenue*	165.539	149.542	10,7%
EBITDA	57.737	40.247	33,5%
Margem EBITDA EBITDA margin	32,5%	26,9%	+5,5%
Resultado líquido Net result	26.433	16.823	57,1%

*Valores apresentados em milhares de euros // ***Figures stated in thousands of Euros**
(Fonte: Relatório de Informação Financeira do Terceiro Trimestre de 2017) // **(Source: Financial Information Report for the Third Quarter of 2017)**

Caima

Celbi

Os custos operacionais registaram um crescimento de cerca de 2,3% face a idêntico período do ano passado, o que é explicado pelas normais ineficiências que decorrem durante os períodos de investimento que estão a acontecer na Celbi e na Celtejo. Nesta última houve ainda uma paragem programada de três dias. Os custos totais, excluindo amortizações, custos financeiros e impostos, no terceiro trimestre de 2017, ascenderam a cerca de 111,8 milhões de euros.

PRIMEIROS NOVE MESES DE 2017

Em termos acumulados, as receitas totais ascenderam a cerca de 491 milhões de euros, mais 8,2% do que nos primeiros nove meses de 2016. O EBITDA ascendeu a 141,2 milhões de euros, o que corresponde a um crescimento de 10% face ao período homólogo do ano anterior.

O resultado líquido consolidado obtido pela Altri nestes nove meses ascende a 67.985 milhões de euros, o que corresponde a um crescimento de 19,2% quando comparado com os 57.043 milhões de euros registados em idêntico período de 2016.

Celtejo

O lucro líquido consolidado da Altri no terceiro trimestre de 2017 alcançou os 26,4 milhões de euros, o que corresponde a um crescimento de 8% face ao segundo trimestre do corrente ano e a um aumento de 57% quando comparado com o trimestre homólogo de 2016

Altri's consolidated net profit in the third quarter of 2017 rose to 26.4 million Euros, which corresponds to an 8% hike on the second quarter of the year in progress, and to an increase of 57% when compared with the same quarter of 2016

255 thousand tonnes of pulp, of which around 27 thousand were dissolving pulp. The difference between tonnage produced and tonnage sold was down to the need to create stocks to compensate for the lower production estimated for the fourth quarter of 2017, taking into account Celbi's scheduled annual stoppage for maintenance purposes.

Around 90% of Altri's total pulp sales in this third quarter, which corresponds to 228.6 thousand tonnes of pulp, translated into revenue of 126 million Euros. Total pulp sales came to 139.7 million Euros, which was a 1.6% decrease on the figure for May to June 2017, resulting from the reduction to the quantity sold, and represented an increase of 13% on the same period of 2016.

Operating costs rose by around 2.3% on the same period last year, which is explained by the usual inefficiencies which occur during periods of investment which are underway at Celbi and Celtejo. The latter also had a scheduled stoppage lasting three days. In the third quarter of 2017, total costs, excluding repayments, financial costs and tax, amounted to around 111.8 million Euros, which corresponds to 5.3% less than the second quarter of 2017.

FIRST NINE MONTHS OF 2017

In accrued terms, total revenue reached around 491 million Euros, 8.2% higher than in the first nine months of 2016. The EBITDA was 141.2 million Euros, which is up 10% on the same period of the previous year.

The consolidated net result achieved by Altri in these nine months totals 67,985 million Euros, which means a 19.2% leap when compared with the 57,043 million Euros recorded in the same period in 2016.

Procura robusta de pasta *hardwood* estimula aumento de preço

Robust demand for hardwood pulp boosts price increase

Até Setembro de 2017 a procura total de pastas *hardwood* cresceu 3,6% relativamente ao mesmo período em análise de 2016, atingindo 24,7 milhões de toneladas, mais um milhão do que em idêntico período no ano passado.

Up to September 2017, total demand for hardwood pulps grew by 3.6% on the same period in 2016, and reached 24.7 million tonnes – a million more than the same period last year.

No terceiro trimestre de 2017 houve uma subida de 12% do preço em dólares americanos (USD) da pasta branqueada de eucalipto (BEKP), quando comparada com o trimestre anterior. Analisado em euros, esse valor representa um aumento de 5%.

A evolução positiva do preço de pastas *hardwood* é justificada por um aumento da procura e por se terem verificado paragens não antecipadas de produtores de pastas no segundo trimestre de 2017. Importa sublinhar a entrada em funcionamento de uma nova fábrica no Brasil – Horizonte 2, da empresa brasileira Fibria.

O relatório Pulp and Paper Products Council (PPPC World Chemical Market Pulp Global 100 Report), de Setembro de 2017, constata ainda que nos primeiros nove meses do corrente ano, a procura total por pastas *hardwood* cresceu 3,6% relativamente ao período homólogo de 2016, atingindo 24,7 milhões de toneladas, o que representa um incremento de cerca de um milhão de toneladas.

O tipo de pasta *hardwood* produzido através de eucalipto registou um incremento da procura de 2,9% no mesmo período. No fim de Setembro de 2017 o número de dias de inventário de pastas de *hardwood* era de 40 dias, quando há um ano, estava em 43 dias. De referir que houve uma evolução de 3 dias de inventário de Agosto para Setembro de 2017.

A análise de mercado realizada pelo Pulp and Paper Products Council estima que a evolução dos preços de venda das pastas BHKP, no curto prazo, continuem com uma tendência ascendente, para níveis historicamente altos.

O preço médio de pasta *hardwood* registado entre os meses de Julho e Setembro ascendeu a 873 USD/tonelada face a 783 USD/tonelada no trimestre anterior, enquanto em euros se cifrou em 746 EUR/tonelada face a 714 EUR/tonelada no trimestre anterior

The average price of hardwood pulp recorded between July and September was 873 USD/tonne compared with 783 USD/tonne the previous quarter. In European currency, the figures are 746 EUR/tonne compared with 714 EUR/tonne the previous quarter

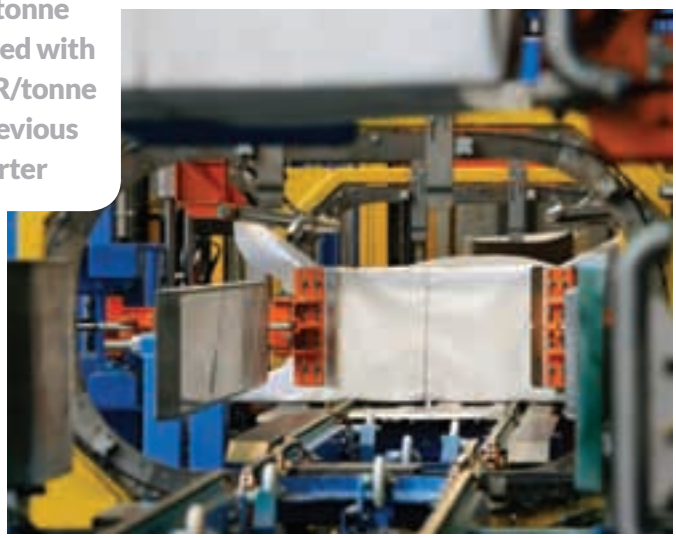
The third quarter of 2017 saw a 12% hike in the American dollar (USD) price of bleached eucalyptus pulp (BEKP), compared with the previous quarter. Analysed in Euros, this figure represents an increase of 5%.

The upward trajectory of the price of hardwood pulps can be explained by increased demand and because there were unforeseen stoppages of pulp producers in the second quarter of 2017. It must be highlighted that a new factory has commenced operation in Brazil – Horizonte 2, owned by the Brazilian company Fibria.

The report by the Pulp and Paper Products Council (PPPC World Chemical Market Pulp Global 100 Report), of September 2017, further notes that in the first nine months of the year in progress, total demand for hardwood pulps grew by 3.6% on the same period in 2016, and reached 24.7 million tonnes, which represents an increase of around a million tonnes.

The type of hardwood pulp produced from eucalyptus saw demand rise by 2.9% in the same period. At the end of September 2017 there were 40 days in inventory, whereas a year ago there were 43. The 3 days in inventory arose from August to September 2017.

The market analysis carried out by the Pulp and Paper Products Council estimates that, in the short term, the BHKP sale price will continue this upward trend and reach historic highs.



Carlos Amaral Vieira, Director geral da Associação da Indústria Papeleira

Carlos Amaral Vieira, General Director of the Paper Industry Association

Representar os valores e a importância da indústria papeleira nacional

Representing the values and importance of Portugal's paper industry

O volume de negócios dos associados da CELPA em 2016 foi de 2.538 milhões de euros. Este *cluster* cria 90 mil empregos de forma directa, indirecta e induzida. Números que atestam a importância estratégica do sector para a economia e para o território português.

In 2016, CELPA's members had a turnover of 2,538,000 Euros. This cluster created 90 thousand direct, indirect and induced jobs. These numbers are testament to the sector's strategic importance to the Portuguese economy and to the country as a whole.

A Associação da Indústria Papeleira (CELPA) resultou da fusão, efectuada em 1993, entre a ACEL (Associação das Empresas Produtoras de Pasta de Celulose) e a FAPEL (Associação Portuguesa de Fabricantes de Papel e Cartão). Trata-se de uma entidade sem fins lucrativos que reúne o grupo Altri, Europa&C (Kraft Viana), The Navigator Company e Renova.

As empresas associadas da CELPA são responsáveis por 100% da produção nacional de pastas para papel de fibra virgem e cerca de 80% da produção nacional de papéis. Transformam anualmente cerca de 8 milhões de metros cúbicos de madeira de eucalipto e de pinho e gerem cerca de 199.000 hectares, em propriedades próprias e arrendadas, na esmagadora maioria com gestão florestal certificada (FSC e PEFC).

Carlos Amaral Vieira, Director geral da Associação da Indústria Papeleira, aborda em entrevista à *Altri News* o papel que a entidade que dirige desempenha na promoção e defesa dos interesses colectivos da actividade industrial da pasta, papel e cartão e actividades afins, junto de entidades e organismos nacionais e internacionais, públicos e privados e destaca a importância estratégica deste *cluster* para Portugal.

Como se encontra o sector da pasta, papel e cartão em Portugal?

É reconhecido que a indústria portuguesa da pasta, papel e cartão tem relevante interesse estratégico para Portugal.

O sector industrial de produção de pasta e de papel assume uma enorme importância na economia portuguesa, com especial realce para o mercado das exportações, sendo um dos maiores exportadores de valor acrescentado nacional. Assenta a sua actividade num respeito rigoroso pelos bens naturais e ecossistemas, nomeadamente o solo, a água, o ar, a floresta e a biodiversidade.

Representa uma fileira de base florestal que utiliza matéria-prima nacional e renovável e que exporta a quase totalidade da sua produção para cerca de 140 mercados. Concorre num mercado mundial extremamente competitivo e contribui para a redução do défice da balança comercial do País.

É o segundo ou terceiro maior sector exportador líquido de bens transaccionáveis de Portugal. Em 2015 e 2016, segundo o INE, o sector "pastas celulósicas e papel" foi o segundo sector com maior saldo na balança comercial, atrás dos "minerais e minérios".

A indústria abastece-se, em cerca de 70% das suas necessidades de matéria-prima, junto de largas centenas de produtores e proprietários florestais nacionais para quem esse rendimento é determinante. Temos uma boa história para contar!

The industry meets about 70% of its raw material needs from many hundreds of forest owners and producers for whom this revenue is of the utmost importance. It's a success story!

The Paper Industry Association {Associação da Indústria Papeleira} (CELPA) arose from the 1993 merging of ACEL (Associação das Empresas Produtoras de Pasta de Celulose) {Association of Cellulose Pulp Paper Companies} and FAPEL (Associação Portuguesa de Fabricantes de Papel e Cartão) {Portuguese Association of Paper and Card Manufacturers}. It is a non-profit body which comprises the Altri group, Europa&C (Kraft Viana), The Navigator Company and Renova.

The associate members of CELPA are responsible for 100% of Portugal's output of virgin fibre pulp and around 80% of its paper production. They currently process around 8 million cubic metres of eucalyptus and pine and manage around 199,000 hectares on land leased or owned by them, most of which are covered by FSC and PEFC forest management certification.

Carlos Amaral Vieira, General Director of the Paper Industry Association, talked to *Altri News* about the association's role in promoting and defending the collective interests of the pulp, paper and card industry and similar businesses in dealings with Portuguese and international bodies, both private and publicly-funded. He also highlighted this cluster's strategic importance for Portugal.

What's the current state of the pulp, paper and card sector in Portugal?

It is acknowledged that the Portuguese pulp, paper and card industry is of major strategic importance to Portugal.

The pulp production industrial sector is tremendously important to the Portuguese economy, particularly the export market as it is one of the country's chief exporters of added value. Its business is founded on profound respect for nature and ecosystems, namely earth, water, air, the forest and biodiversity. It represents a forest-based strand of business which uses domestic and renewable raw material and which exports almost its entire production to around 140 markets. It operates within an extremely competitive world market and plays a role in reducing Portugal's trade deficit.

It is the country's second or third largest net exporter of tradables. According to the ONS, in 2015 and 2016 the "cellulose pulp and paper" sector came second in its contribution to the balance of trade, after "minerals and ores".

Como classifica as pastas e os papéis produzidos em Portugal?

São líderes de qualidade no mundo, não só pela muito elevada tecnologia presente nas unidades industriais, mas sobretudo pela excelência da fibra de eucalipto *globulus*, a espécie florestal que o País tem a virtude de ter no seu território.

A indústria papeleira tem a capacidade de promover as exportações, de equilibrar a balança comercial e de contribuir para a dinamização socioeconómica do País e para o desenvolvimento do tecido empresarial do interior abandonado. Fá-lo com a criação de emprego e valor, de forma directa e indirecta, através de diferentes oportunidades de negócio, que vão da comercialização de bens e serviços florestais à prestação de serviços vários em territórios onde as alternativas de rendimento são escassas.

A indústria abastece-se, em cerca de 70% das suas necessidades de matéria-prima, junto de largas centenas de produtores e proprietários florestais nacionais para quem esse rendimento é determinante. Temos uma boa história para contar!

Qual é o projecto mais importante do sector?

Um dos projectos mais importantes que temos actualmente em mãos é o Projecto Melhor Eucalipto. O principal objectivo é transmitir as melhores práticas de gestão florestal seguidas pela indústria papeleira a produtores, proprietários, associações e técnicos florestais, de forma a promover a melhoria da produtividade florestal e da sua influência ambiental e social (o *slogan* é: Respeito Ambiental, Ganho Natural).

How would you classify the pulp and paper produced in Portugal?

We are world leaders in quality, not only because of the high technology employed in our industrial units, but above all because of the excellence of the fibre derived from the *eucalyptus globulus*, the species Portugal is fortunate enough to grow.

The paper industry has the capacity to promote exports, stabilise the balance of trade and contribute towards improving the country socio-economically and develop the corporate fabric of the neglected interior regions. It does this by creating employment and wealth, both directly and indirectly, through different business opportunities ranging from the sale of forest goods and services to providing various different services on

CINCO ÁREAS DE ACTUAÇÃO DA CELPA

1. Estimular a investigação científica técnica e tecnológica, bem como a elaboração de estudos económicos, financeiros ou outros atinentes à actividade representada
2. Cooperar com os organismos públicos, com as associações representativas da produção, corte e industrialização do produto florestal e com outras entidades interessadas, tendo em vista a preservação e o desenvolvimento da floresta nacional enquanto recurso sustentável
3. Desenvolver e incentivar o relacionamento com as associações estrangeiras, congéneres e com os organismos internacionais relevantes para o desenvolvimento do sector representado
4. Incrementar a formação profissional, técnica e tecnológica
5. Promover e executar quaisquer outras acções ou iniciativas em defesa do sector representado

Como analisa a evolução das exportações da produção dos vossos associados nos últimos dois anos?

A qualidade dos produtos papeleiros portugueses tem permitido que a tendência de crescimento verificada na última década se tenha mantido, apesar da retracção no consumo e da crise económica sentida um pouco por toda a Europa.

Segundo os últimos dados disponíveis, as exportações de pasta atingiram 1,2 milhões de toneladas em 2016 e as vendas externas de papel e cartão fixaram-se em 2,15 milhões de toneladas.

Qual foi o volume de negócios do sector em 2015 e 2016?

O volume de negócios dos associados da CELPA foi de

land where there are few alternatives for creating revenue.

The industry meets about 70% of its raw material needs from many hundreds of forest owners and producers for whom this revenue is of the utmost importance. It's a success story!

What is the sector's most important promotion project?

One of the most important projects we are currently working on is the Better Eucalyptus Project. Its main aim is to convey the best forest management practices implemented by the paper industry to forest producers, owners, associations and technicians, so as to promote the improvement of forest productivity and its environmental and social influence (its slogan is: Respeito Ambiental, Ganho Natural / Environmental Respect, Natural Gain / Environment without pain, Nature's gain).

What's your analysis of the development over the last two years of exports of the products produced by your members?

The high quality of Portuguese paper products has enabled the growth trend over the last decade to be maintained, despite consumption falling as a result of the economic crisis which affected all of Europe.

According to the latest data available, pulp exports totalled 1.2 million tonnes in 2016 and overseas paper and card sales stood at 2.15 million tonnes.

CELPA'S FIVE SPHERES OF ACTION

1. **To stimulate technical and technological scientific research, as well as to draw up economic, financial and other studies pertinent to the business activity undertaken**
2. **To cooperate with public bodies, with associations representing the production, felling and industrialisation of forest product, and with other interested parties, with a view to conserving and developing the forest as a sustainable resource**
3. **To develop and incentivise relations between similar foreign associations and with international bodies which are of relevance to the sector represented**
4. **To increase professional, technical and technological training**
5. **To promote and carry out any other actions or initiatives in defence of the sector represented**

2.647 milhões de euros em 2015 e de 2.538 milhões em 2016.

Quantas fábricas de associados existem em Portugal?
Existem nove fábricas dos associados em Portugal.

Quantos hectares de floresta possuem os associados da CELPA?
As empresas associadas da CELPA são responsáveis pela gestão directa de cerca de 199 mil hectares, em propriedades próprias e arrendadas, o que corresponde a 2,2% do território nacional. Destes, 165 mil hectares estão ocupados com floresta (152 mil com eucalipto, 7 mil hectares com sobreiro e 6 mil hectares com pinheiro-bravo), o que representa 5,2% da floresta nacional.

Esses hectares são geridos directamente ou por produtores florestais a quem compram matéria-prima?
Essa área é gerida directamente. A evolução da área florestal das associadas da CELPA resulta tanto de alterações fundiárias (compra e venda de património, cessação e celebração de contratos de arrendamento) como de alterações do perfil de ocupação do solo nas áreas existentes.

Quantas pessoas emprega este *cluster*?
Os associados da CELPA empregam directamente cerca de 4.000 trabalhadores e representam cerca de 90 mil postos de trabalho directos, indirectos e induzidos.

Em termos de produção qual é a realidade do sector em Portugal face à Europa?
Em 2016, a produção europeia de pastas papeleiras aumentou 2,7% face a 2015, tendo-se fixado em 37,2 milhões de toneladas. Portugal é o terceiro maior produtor europeu de pasta, representando 7,3% do total da pasta produzida em solo europeu. No que respeita ao papel, Portugal ocupa o 11.º lugar do *ranking* de produtores europeus de papel e cartão, com 2,5% do total.
Uma análise por tipo de papel revela que o País é o segundo maior produtor europeu de papel não revestido (UWF – Uncoated WoodFree Fine Papers), com 18,3% da produção total deste tipo de papel.

Quais são as principais tendências de evolução do sector ao nível internacional?
Durante os anos recentes, a produção de papel e cartão dos 18 membros da CEPI (Confederação Europeia

1,2 milhões de toneladas de pasta de papel exportadas em 2016

2,15 milhões de toneladas de papel e cartão exportados o ano passado

7,3% da pasta de papel produzida na Europa tem origem em Portugal

37,2 milhões de toneladas de pasta são produzidas na Europa

11.ª posição que Portugal ocupa no *ranking* de produtores europeus

2.º maior produtor de papel não revestido (Uncoated WoodFree Fine Papers)

5,7 milhões de toneladas de CO_2 anuladas pelas florestas geridas pelas associadas da CELPA

What was the sector's turnover in 2015 and 2016?
CELPA's members had a turnover of 2,647,000 Euros in 2015 and 2,538,000 in 2016.

How many factories do your members have in Portugal?
There are nine factories belonging to CELPA members in Portugal.

How many hectares of forest do your members own?
CELPA companies are responsible for the direct management of around 199 thousand hectares, on land they either own or lease, which corresponds to 2.2% of the country. Of these, 165 thousand hectares are taken up by forest (152 thousand of eucalyptus, 7 thousand hectares of cork oak and 6 thousand hectares of cluster pine), which represents 5.2% of Portugal's forest.

Is this land managed directly or by forest producers from whom they buy their raw material?
That land is handled directly. The way the forest area handled by CELPA's members has evolved is down to both agrarian changes (purchase and sale of assets, termination and signing of leasing contracts) as well as to changes to the type of occupation of the land in existing areas.

How many people are employed by this cluster?
CELPA's members directly employ around 4,000 workers and represent around 90 thousand direct, indirect and induced jobs.

da Indústria de Pasta e Papel) tem sido mantida relativamente estável, com redução marginal ao nível dos 91 milhões de toneladas. Atendendo a que a capacidade instalada é da ordem dos 100 milhões de toneladas, isso significou, em 2016, uma *operating rate* de 90,6% (91,1% em 2015).

Em termos mundiais, as produções em 2016 no Brasil, EUA e Canadá registaram reduções em relação ao ano anterior. No Japão, Coreia do Sul e China verificaram-se aumentos. As variações percentuais não ultrapassam, porém, o valor absoluto de 1,6%.

Houve um aumento do consumo de que tipos de papel?

Os papéis de embalagem, de higiene/doméstico e algumas especialidades viram aumentar a sua produção e consumo. No sentido oposto, os papéis de jornal e para impressão e escrita viram reduções na sua produção e no consumo.

O papel de jornal viu uma queda de produção de 6,7% em relação a 2015. As Uncoated Woodfree Grades (UWF), em que se incluem os papéis de escritório e os papéis *offset* para a indústria gráfica, mantiveram uma relativa estabilidade na procura, na Europa.

A produção de pastas papeleiras na Europa em 2016, e após alguns anos em queda, viu um aumento de 2,7% totalizando 37,2 milhões de toneladas, das quais 25 milhões de pastas químicas ao sulfato.

As fibras provenientes de papel para reciclar representaram nesse mesmo ano cerca de 46% da matéria-prima utilizada na produção papeleira nos países membros da CEPI. Já as fibras virgens obtidas a partir de material lenhoso, as pastas virgens papeleiras, representaram cerca de 40%.

1.2
million tonnes of pulp exported in 2016

2.15
million tonnes of paper and card exported last year

7,3%
of pulp produced in Europe comes from Portugal

37.2
million tonnes of pulp are produced in Europe

11TH
spot occupied by Portugal in the ranking of European producers

2ND
largest producer of Uncoated WoodFree Fine Papers

5.7
million tonnes of CO_2 offset by the forests managed by CELPA's members

In terms of production, what's the situation in Portugal within the European context?

In 2016, European pulp production increased by 2.7% on 2015, standing at 37.2 million tonnes. Portugal is the third largest pulp producer in Europe, representing 7.3% of the total pulp produced on European soil. As regards paper, Portugal is 11th in the ranking of European paper and card producers, accounting for 2.5% of the total.

An analysis by paper type reveals that Portugal is the second largest producer of uncoated paper (UWF – Uncoated WoodFree Fine Papers), at 18.3% of the total production of this type of paper.

What are the sector's main trends for international development?

In recent years, paper and card production by the 18 members of CEPI (Confederation of European Paper Industries) has remained relatively stable, with only a marginal decrease on the 91 million tonnes. Taking into account the fact that the installed capacity is somewhere in the order of 100 million tonnes, this meant an operating rate of 90.6% in 2016 (91.1% in 2015).

In worldwide terms, 2016 productions in Brazil, the USA and Canada recorded decreases on the previous year. Japan, South Korea and China saw increases. Nevertheless, the percentage variations do not exceed the absolute figure of 1.6%.

Which types of paper saw increased consumption?

There was increased production and consumption of packing paper, toilet/household paper and some speciality papers. Conversely, production and consumption of newsprint and printing and writing paper fell.

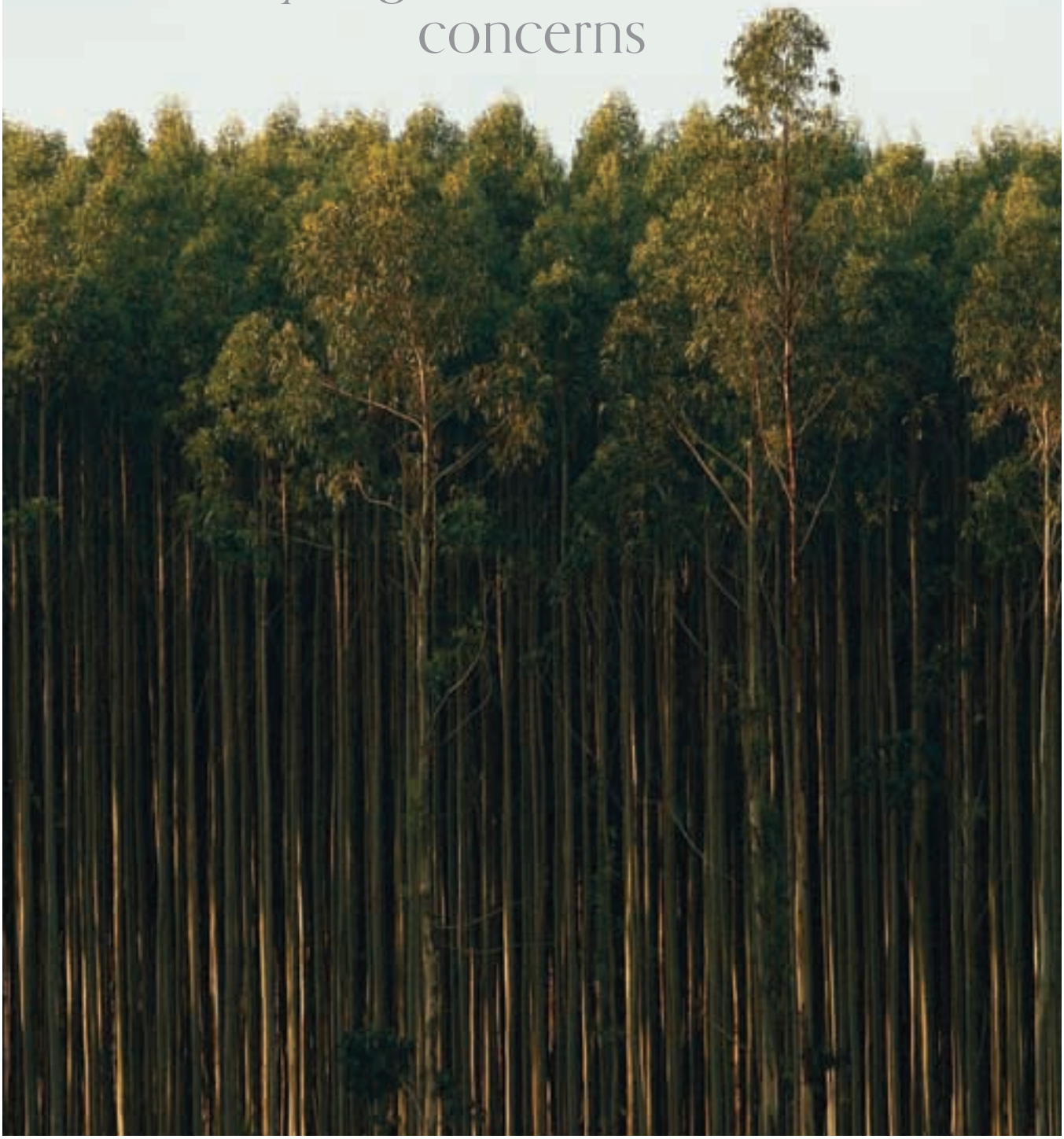
Newsprint production dropped by 6.7% in relation to 2015. Demand for Uncoated Woodfree Grades (UWF), which include office papers and offset papers for the graphics industry, remained relatively stable in Europe.

After a few years of decreases, production of pulps in Europe in 2016 rose by 2.7% totalling 37.2 million tonnes, 25 million of which is kraft pulp.

In the same year, fibres from recycling paper represented around 46% of the raw material used in paper production in the CEPI member countries, whereas virgin fibre from timber represented around 40%.

Rendibilidade acompanhada de preocupações ambientais

Profitability together with environmental concerns



É uma indústria ambientalmente sustentável?

A indústria papeleira apresenta características que a tornam única do ponto de vista da sustentabilidade florestal e ambiental. Baseia-se na exploração de um recurso natural, renovável e com características de absorção de carbono. Gera produtos várias vezes recicláveis e biodegradáveis. Poucos produtos ou materiais podem exibir esta assinatura: serem provenientes de uma fonte natural, renovável, e, serem recicláveis e biodegradáveis.

A indústria papeleira assenta, por isso, a sua actividade num modelo de economia circular (redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia). É mesmo, desde sempre e pela natureza dos seus processos produtivos, um paradigma de circularidade. As unidades industriais e o seu modelo de negócio integram, de há longa data, muitas das características da chamada Indústria 4.0.

Que desafios se colocam à indústria papeleira portuguesa?

A indústria é já hoje exemplar nos seus processos produtivos, que gere de acordo com as melhores práticas e garantindo eficácias e eficiências operacionais muito elevadas. É provavelmente um dos sectores industriais mais escrutinado e que cumpre rigorosos e exigentes requisitos ambientais que igualam ou excedem os presentes nos seus parceiros europeus.

As ameaças à sua competitividade estão na situação da floresta portuguesa e, em particular, na produtividade florestal muito baixa, na presença de certificação da gestão florestal muito incipiente (as florestas da indústria são honrosas excepções) e na ameaça dos incêndios rurais.

Existe, em Portugal, uma ausência de gestão activa e

A indústria papeleira assenta a sua actividade num modelo de economia circular (redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia)

The paper industry is therefore founded on circular economic business model (reduction, reuse, recovery and recycling of materials and energy)

Is it an environmentally sustainable industry?

The paper industry has aspects which make it unique from the standpoint of forest and environmental sustainability. It is based on exploiting a renewable natural resource which is capable of absorbing carbon. It generates products which are biodegradable and which can be repeatedly recycled. Very few products or materials possess such qualities: they come from a natural source, are renewable, recyclable and biodegradable.

The paper industry is therefore founded on a circular economic business model (reduction, reuse, recovery and recycling of materials and energy). Because of the nature of its production processes, it has always been a true paradigm of circularity. Its industrial units and its business model have for a long time incorporated many of the features of the so-called Industry 4.0.

What are the challenges facing the Portuguese paper industry?

The industry already has an exemplary record in terms of its production processes, which it manages in accordance with best practice, and assures very high levels of operating efficiency and effectiveness. It is probably one of the most scrutinised industrial sectors and it always complies with strict and demanding environmental requirements which match or even exceed those in place for its European partners.

The challenges to its competitiveness come from the Portuguese forest, and in particular from very low forest productivity, from the presence of very rudimentary forest management certification (the industry's forests are an honourable exception) and from the threat posed by fires in the countryside.

profissional da floresta. A tudo isto acresce uma falta de reconhecimento e valorização económica da floresta, dos seus empregos, profissões e produtos.

O que é preciso melhorar no sector?
Importa aumentar a produtividade dos povoamentos e a eficiência das operações florestais. É necessário reduzir o défice de matéria-prima florestal, aumentar a oferta de madeira certificada e a prevenção e o combate aos incêndios rurais sob gestão única e profissional. Por último, melhorar a reputação do sector junto da opinião pública e política.

É possível desenvolver a indústria respeitando a sustentabilidade ambiental e económica do País?
Claro que sim. Seguindo as melhores práticas, ouvindo os parceiros, investindo e melhorando continuamente. O desempenho económico positivo que a indústria tem vindo a alcançar tem sido acompanhado por uma preocupação crescente com o ambiente.

Como são incorporadas na gestão corrente das empresas as questões ambientais?
De várias formas, como a utilização das melhores técnicas e tecnologias disponíveis aplicadas na generalidade das instalações ou na adopção de práticas voluntárias que minimizam os impactos da indústria, nomeadamente, através do desenvolvimento de acções de formação junto dos fornecedores, dos proprietários florestais privados e de outras parcerias de negócio.
Ou com a criação de políticas que incutam as regras que são definidas pelas empresas da indústria ao longo da cadeia de valor, e ainda através de um forte envolvimento nas discussões com as autoridades, quer nacionais quer europeias, sobre os vários temas do foro ambiental e económico, e cujos desenvolvimentos têm uma forte influência no futuro do sector.
Nas nossas associadas existe uma atitude extremamente responsável e cumpridora dos gestores, quadros e operadores, e de toda a restante comunidade fabril, no dia-a-dia das operações.

Quando surgiram as especificações ambientais na indústria?
As empresas iniciaram fortes investimentos do foro ambiental nos anos 80. A valorização da biomassa (casca de madeira e resíduos florestais) para auto-abastecimento energético, através das unidades de co-geração – em alternativa à utilização de com-

Principais medidas para reduzir impacto ambiental

- Substituição de combustíveis fósseis por biomassa
- Substituição de fuelóleo por gás natural
- Novos tratamentos biológicos dos efluentes
- Melhoria da eficiência energética dos processos
- Atenuação da incomodidade do ruído e dos odores
- Instalação de tecnologias que possibilitam a redução do consumo de água, que reduzem o impacto das emissões atmosféricas e diminuem resíduos
- Gestão adequada, activa e profissional, das áreas florestais
- Utilização de plantas melhoradas de eucalipto
- Prevenção e combate a incêndios florestais

Portugal suffers from an absence of active and professional forest management. On top of this, there is a lack of recognition and economic value assigned to the forest, and to its jobs, professions and products.

What needs to be improved in the sector?
It's important to improve the productivity of tree populations and the efficiency of forest operations. The forest raw material deficit needs to be lowered, the supply of certified timber increased, and forest fire-fighting and prevention needs to be brought under one professional management organisation. Finally, the sector has to improve its reputation and ensure better public and political opinion.

bustíveis fósseis –, teve um resultado significativo quando comparado com outros sectores nacionais também fortemente consumidores de energia.
No que respeita à floresta, e reconhecendo que ela é crucial para a sustentabilidade global do planeta – contribuindo para combater as alterações climáticas –, as associadas da CELPA desenvolvem a sua actividade tendo por base a gestão florestal sustentável das plantações. Estima-se que as florestas geridas pelas associadas da CELPA tenham fixado um valor de carbono equivalente superior a 5,7 milhões de toneladas de CO_2, em 2015. (tal valor é equivalente às emissões de 1,5 milhões de automóveis a dar a volta ao mundo).

Main measures to reduce environmental impact

Substituting fossil fuels with biomass

Substituting fuel oil with natural gas

New biological treatment of effluent

Improved energy efficiency of processes

Diminished noises and smells

Installing technologies which enable reduced water consumption, which reduce impact of atmospheric emissions and decrease waste

Appropriate, active and professional management of forested areas

Using improved eucalyptus plants

Preventing and fighting forest fires

Is it possible to develop the industry whilst respecting the country's environmental and economic sustainability?
Of course. Following best practice, listening to partners, constantly investing and improving. The positive economic performance the industry has been achieving has come at the same time as environmental concerns have been increasing.

How are environmental issues incorporated into the day-to-day management of companies?
In several ways, such as employing the best available techniques and technologies applied at most premises and adopting voluntary practices which minimise the industry's impacts, namely by holding training sessions for suppliers, private forest owners and other business partners.
And by creating policies which instil the rules stipulated by the companies throughout the value chain, and by being heavily involved in discussions with both Portuguese and European authorities on different issues in the environmental and economic arenas, whose developments are very influential in the future of the sector.
Our members have an extremely responsible and compliant stance when it comes to their managers, senior staff and operators, and the rest of the factory community, in the day-to-day running of operations.

When did environmental specifications come about within the industry?
Our companies starting investing heavily in environmental matters in the 80s. Making use of the biomass (bark and forest waste) for energy self-sufficiency via cogeneration plants – as an alternative to using fossil fuels –, had significant results when compared with other sectors in Portugal which also consume a great deal of energy.
As regards the forest, and acknowledging that it is vital to the overall sustainability of the planet – contributing towards combating climate change –, CELPA's members carry out their business based on sustainable management of forest plantations. It is estimated that the forests managed by CELPA's members took care of a carbon equivalent of over 5.7 million tonnes of CO_2 in 2015, the equivalent of 1.5 million cars driving around the globe.

A reinvenção de uma empresa centenária
Reinventing a hundred-year-old company

Converter uma fábrica de pasta papeleira para satisfazer um mercado exigente como o da pasta solúvel não foi tarefa fácil. Obrigou a um grande compromisso de todos os que trabalham na Caima para demonstrar a viabilidade de criar produtos de maior valor acrescentado, com os padrões de qualidade necessários, e para enfrentar os desafios colocados por um mercado novo e desconhecido.

Converting a paper grade pulp mill to meet the needs of a market as demanding as the dissolving pulp market was no easy task. It required great commitment from everyone who works at Caima to demonstrate the feasibility of creating products of higher added value, with the required degree of quality, and to face the challenges raised by a new and unfamiliar market.

A Caima é uma empresa centenária. Fundada em 1888, como The Timber Estate and Wood Pulp Company Ltd., foi uma das primeiras unidades fabris de produção de pasta de papel fora da Suécia. A primeira fábrica foi construída no concelho de Albergaria-a-Velha, nas margens do rio Caima. Uma empresa só consegue manter-se relevante ao longo de tantos anos se tiver uma enorme capacidade de adaptação à mudança, a novos mercados, a novas dinâmicas, e se possuir equipas de trabalhadores dedicados e uma equipa de gestão altamente qualificada.

Na origem, a Caima começou a produzir pasta de papel utilizando madeira de pinheiro. Nos anos 20 do século passado inovou, começando a utilizar a madeira de eucalipto na produção de pasta; os resultados foram de tal forma promissores que no final da década de 40 abandonou mesmo a utilização da madeira de pinheiro, passando a usar em exclusivo o eucalipto. Em 1960 construiu uma nova fábrica em Constância. Em 2011 a fábrica voltou a ter um momento disruptivo. Decidiu deixar de produzir pasta papeleira e dedicar-se à produção de pasta solúvel, entrando num mercado exigente como o da indústria química.

Tudo começou em 2007 quando a empresa, numa

Gualter Vasco, director fabril da Caima

• • •

Gualter Vasco, Mill Manager at Caima

Caima is a company that dates back over a century. Founded in 1888 as The Timber Estate and Wood Pulp Company Ltd., it was one of the first pulp production mills outside of Sweden. The first plant was built in the district of Albergaria-a-Velha, on the banks of the river Caima. A company can only remain relevant for all these years if it has a remarkable capacity to adapt to change to new markets, to new dynamics, and if it has teams of dedicated workers and a highly-qualified management team.

In the beginning, Caima produced pulp using pine wood. In the 1920s the Company innovated and started using eucalyptus wood for pulp; the results were so promising that at the end of the 1940s it stopped using pine altogether and decided to use exclusively eucalyptus. In 1960 Caima built a new mill in Constância. 2011 saw another change of direction when it stopped producing paper grade pulp and started focusing on dissolving pulp, and thus entered the demanding market within the chemical industry.

It all began in 2007 when the company decided to check out various different strategic options, aiming to increase value creation. The possibility

Os primeiros testes de produção de pasta solúvel na Caima foram desenvolvidos com o esforço, a dedicação e o empenho das equipas e das pessoas da Caima, sem apoios externos

• • •

Initial dissolving pulp production tests at Caima were developed with the effort, dedication and commitment of Caima's teams and employees, without any external support

lógica de criação de valor, decidiu avaliar diversas opções estratégicas. A possibilidade de produzir pasta solúvel foi uma das opções avaliadas. Iniciaram-se estudos técnicos para entender como é que, com a fábrica existente, se conseguia produzir pasta solúvel. Nesse ano arrancou um estudo de viabilidade técnico-económica que proporcionou as linhas mestras para perceber como a Caima podia produzir pasta solúvel. O estudo ficou concluído em 2008. Nesse período, todos se lembram da conjuntura económica que se vivia no mundo e em Portugal. O grupo Altri tinha outros investimentos em curso e o esforço de investimento indicado no relatório entregue à Caima era elevado. Não era o momento certo. O estudo acabaria por ficar guardado durante algum tempo.

Passados dois anos, em 2010, a equipa de gestão da Caima voltou a debruçar-se sobre o estudo para perceber se era possível seguir as orientações do documento com a fábrica existente sem fazer investimentos relevantes. O relatório apontava o caminho e, ainda em 2010, deu-se início aos primeiros ensaios; começou-se com alterações ao cozimento e ajustes no branqueamento, essencialmente para testar a capacidade do processo para atingir os objectivos definidos. Gualter Vasco, director fabril da Caima, realça que este trabalho foi desenvolvido sem recurso a apoios externos à Caima. "Todo este caminho foi feito com o esforço e o empenho das equipas e das pessoas que trabalham na fábrica. A competência e a dedicação dos nossos colaboradores foi determinante para o sucesso deste projecto."

Os testes iniciaram-se em 2010 e com a matéria produzida começaram a testar o mercado. A área comercial, liderada por Agostinho Dolores Ferreira, conseguiu encontrar mercado para a pasta produzida nesta primeira fase. "Foi um trabalho extraordinário, atendendo ao facto de a pasta produzida no início não cumprir rigorosamente a especificação típica da pasta solúvel", conta Gualter Vasco. "Durante aquela fase do projecto resolvemos designar a pasta como semi-solúvel."

Apesar de não ser o objectivo pretendido, a Caima soube aproveitar um período de elevada procura, devido à escassez de pasta solúvel no mercado. Uma conjuntura que ajudou a abrir algumas portas à pasta da Caima. A escassez sentida no mercado fez com que o preço da tonelada de pasta solúvel aumentasse no mercado internacional. O produto fabricado pela Caima foi bem acolhido pelo mercado. Estava encontrado o conforto necessário. Este era

LABORATÓRIO GANHA VIDA NOVA

Na produção da pasta papeleira o laboratório da Caima focava-se na verificação e no controlo dos parâmetros exigidos para satisfazer as necessidades da indústria papeleira. Agora, tendo a indústria química como principal mercado, o laboratório desempenha um papel determinante. "É uma pedra angular nesta nova realidade que é a produção da pasta solúvel", diz Gualter Vasco. A Caima investiu em equipamento e em recursos humanos "É uma área em que se investiu muito no reforço das competências", "era impossível a Caima estar no mercado da pasta solúvel de uma forma sólida sem o *know-how* existente no nosso laboratório", conclui o gestor da fábrica.

of producing dissolving pulp was one of the options assessed. Technical studies were carried out to ascertain how dissolving pulp could be produced at the existing mill. A technical and economic feasibility study was started that year, which provided the guidelines to understand how Caima could produce dissolving pulp. The study was completed in 2008. We all remember the economic climate which pervaded the world and Portugal at that time. The Altri group had other investments underway and the investment estimated in the report submitted to Caima was a large sum. The study ended up being shelved for quite some time.

Two years later, in 2010, Caima's management team returned to the study in order to find out

LABORATORY TAKES ON NEW LEASE OF LIFE

When producing paper pulp, Caima's laboratory focused on checking and controlling the parameters demanded to meet the needs of the paper industry. Now, with the chemical industry as its main market, the laboratory plays a decisive role. According to Gualter Vasco, "It is a cornerstone of our new era of dissolving pulp production." Caima invested in equipment and in human resources. "It's an area in which we invested much in reinforcing skills." He concludes, "it would be impossible for Caima to be a stable presence in the dissolving pulp market without the know-how of our laboratory team."

o caminho certo.

Entretanto a empresa foi ajustando o processo até produzir pasta que no essencial cumpria a especificação da pasta solúvel. Este período de adaptação serviu também para encontrar alternativas aos clientes tradicionais da pasta de papel anteriormente produzida pela Caima. "O trabalho da direcção comercial foi exemplar e a transição decorreu sem sobressaltos; alguns dos antigos clientes são hoje servidos pela Celbi e pela Celtejo", diz Gualter Vasco.

MUDANÇA

Chegou o momento de um novo ponto de inflexão na empresa. Em Agosto de 2012, a Caima deixou de fabricar pasta papeleira para produzir apenas pasta

whether it was possible to follow its guidelines using the existing plant without making any major investments. The report pointed the way, and the first trials began the same year; first, changes were made to the cooking and the bleaching was tweaked, essentially to test the process's capacity to achieve the desired pulp parameters.

Gualter Vasco, Caima's mill manager, highlights that this work was carried out without support from outside of Caima. "We did all this with the effort and commitment of the teams and people who work at the mill. The skills and dedication of our employees was crucial to this project's success."

Tests began in 2010 and with the material produced the company began to test the market. The sales department, headed up by Agostinho Dolores Ferreira, managed to find a market for the pulp produced during this initial stage. According to Gualter Vasco, "They made some incredible work, considering that the pulp produced at the start was not in strict compliance with the typical specification for dissolving pulp. During that stage of the project we decided to label the pulp as semi-dissolving."

Despite not being the desired end product, Caima was able to take advantage of the high demand resulting from the scarcity of dissolving pulp on the market. This climate helped to open doors to Caima's pulp. The lack of pulp available meant that the tonnage price of dissolving pulp increased on the international market. Caima's product was given a positive reception by the market. The comfort zone had been found. This was the right path.

Meanwhile, the company kept adjusting the process until it produced pulp which essentially complied with the dissolving pulp specification. This period of adjustment also served to find alternatives to the traditional customers of the paper grade pulp until then produced by Caima. According to Gualter Vasco, "The Sales Directors performed exceptionally well, and the transition went very smoothly; some of our former customers are now served by Celbi and by Celtejo."

CHANGE

The time came for a new change of direction for the company. In August 2012, Caima ceased manufacturing paper pulp to produce only dissolving pulp. This decision was taken when the

Todas as obras e as alterações foram realizadas com a fábrica em funcionamento e com um mínimo de perda

solúvel. Esta decisão foi tomada quando a fábrica mantinha todas as características de fábrica de pasta papeleira. O investimento feito até então resumia-se ao reforço da capacidade de produção de água desmineralizada, imprescindível na lavagem da pasta, para garantir os baixos teores de cálcio exigidos na pasta solúvel. "No total, até essa altura tínhamos investido pouco mais de 100 mil euros", conta o director fabril da Caima.

De Agosto de 2012 em diante, a fábrica produziu pasta solúvel com uma instalação preparada para a produção de pasta papeleira, conduzindo o processo de forma diferente, nalguns aspectos menos eficiente, mas produzindo uma pasta que era bem recebida pelo mercado.

Confirmado o potencial e consolidada a opção, em 2013, o grupo Altri decidiu investir na fábrica. A cerimónia de assinatura do contrato de investimento coincidiu com a da comemoração dos 125 anos da Caima. Um total de 40 milhões de euros para adaptar a linha de produção a esta nova realidade. Desde a construção da fábrica que não havia um investimento desta importância. Foi uma espécie de renascimento, comentou-se.

Este investimento permitiu alterar o *setup* da fábrica para recuperar a capacidade de produção perdida ao passar do fabrico de pasta papeleira para pasta solúvel. Nesse processo de mudança, a empresa passou de uma produção de 115 mil toneladas/ano para 90 mil toneladas/ano. As alterações feitas e os novos equipamentos permitiram a produção de uma pasta que cumpre com os padrões e as características que os clientes procuram. Permitiu ainda que a capacidade de produção voltasse às 115 mil toneladas anuais. Os 40 milhões de euros foram utilizados para rebalancear diversas áreas da fábrica. Gualter Vasco explica que era necessário recuperar capacidade no cozimento. Para esse efeito instalaram um novo digestor. A capacidade da evaporação, parte fundamental de qualquer fábrica de pasta, era insuficiente

mill had all the features of a paper grade pulp mill. The investment made up until then amounted to reinforcing its capacity to produce demineralised water, which is crucial in cleaning pulp, to ensure the low calcium content required for dissolving pulp. Caima's mill manager states "Until then we had invested little more than a total of 100 thousand Euros."

From August 2012 onwards, the mill produced dissolving pulp keeping the plant's paper grade setup, by running the process in a different fashion. In some ways it was less efficient, but it produced a pulp which was given a thumbs up by the market.

In 2013, with the potential of the new product having been confirmed and the decision consolidated, the Altri group decided to invest in the mill. The ceremony at which the investment contract was signed coincided with the celebration of Caima's 125th birthday. It took a total of 40 million Euros to adapt the production line to this new reality. There hadn't been such a major investment since the mill was built. As people said at the time, it was like a re-birth.

e foi aumentada com a instalação de novos evaporadores. O projecto arrancou em 2014 com a entrada em funcionamento destas duas instalações e foi finalizado em Julho de 2015 com o arranque do novo branqueamento. Foram instalados dois estágios de branqueamento, parte crucial deste projecto. É onde se garantem os parâmetros mais importantes da pasta solúvel.

As alterações feitas na fábrica obrigaram também à reformulação da área da produção e à distribuição de energia da Caima. Foi necessário alterar a rede de vapor. A produção de pasta solúvel leva a um consumo de energia superior ao necessário para produzir pasta papeleira. A rede de distribuição de média tensão foi toda ela alterada.

Aproveitou-se também este projecto para abandonar o uso do fuelóleo, migrando toda a instalação para o uso de gás natural. Ainda na área da energia, a "velhinha" caldeira auxiliar a fuelóleo foi substituída por uma nova caldeira a gás natural.

O projecto de reconversão da fábrica encerrou-se em Maio de 2016 com a entrada em funcionamento de uma nova turbina de contrapressão que permitiu

All construction works and changes were undertaken with the mill in normal operation and with minimal production losses

This investment enabled the mill set-up to be changed to restore the production capacity which had been lost when switching from paper grade pulp to dissolving pulp. During this change, the company's production had fallen from 115 thousand tonnes per year to 90 thousand tonnes per year. The changes made and the new equipment allowed for production of pulp which was in compliance with the standards and parameters demanded by customers. It also enabled plant's capacity to rise back to its previous level, close to 115 thousand tonnes a year.

The 40 million Euros were used to rebalance the different areas of the plant. Gualter Vasco explains that it was necessary to restore cooking capacity. To achieve this, a new digester was installed. The capacity for evaporation – a vital part of any pulp mill – was insufficient and had to be increased by installing new evaporators. The project was started up in 2014 when these equipments were brought on line, and was completed in July 2015 with the start of the new bleaching plant. Bleaching is a vital part of this project, as it is where the most important parameters of dissolving pulp are assured. Two new bleaching stages were installed.

The changes made at the mill also meant that Caima's energy production and distribution area had to be redesigned. The steam network had to be changed. Dissolving pulp production consumes more energy than paper grade pulp production. The entire medium voltage primary distribution network was changed.

The company also took advantage of this project to stop using fuel oil, switching the entire facility over to natural gas. The "ancient" auxiliary fuel oil boiler was replaced with a new natural gas boiler.

The mill reconversion project finished in May 2016 when a new back-pressure steam turbine commenced operation, enabling electricity generation to be adjusted to steam consumption in

ajustar a geração de energia eléctrica aos consumos de vapor na fábrica.

A Caima é uma empresa energeticamente auto-suficiente. No *site* existem duas caldeiras de biomassa que permitem a valorização energética de mais de 250 mil toneladas por ano de biomassa florestal, contribuindo para a limpeza das matas e a consequente redução de risco de incêndio florestal na região. O excesso de energia produzida é injectado na rede eléctrica nacional. Em termos práticos, geram-se mais de 170 GWh por ano de energia renovável. Cerca de 95 GWh são injectados na rede nacional. Mais do que o suficiente para satisfazer as necessidades de uma cidade com 150 mil habitantes com a dimensão de Coimbra.

Gualter Vasco não deixa de sublinhar que entre o arranque do projecto, em Novembro de 2013, e a sua conclusão, em Maio de 2016, "todas as obras e alterações foram realizadas com a fábrica em funcionamento e com um mínimo de perdas". "Só quem conhece a nossa fábrica e tem a noção das limitações de espaço existentes consegue compreender a complexidade de uma operação de demolição de parte de um edifício com equipamentos em funcionamento no seu interior…" Um feito que só foi possível "com a colaboração e o empenho de uma equipa fantástica, muito dedicada e que sempre entendeu o significado e a importância desta mudança".

ENCONTRAR NOVAS SOLUÇÕES

A capacidade de produção anual de 115 mil toneladas de pasta papeleira posicionavam a Caima como uma empresa de pequena dimensão concorrendo num mercado global onde as fábricas actuais produzem, em média, um milhão de toneladas/ano de pasta. As unidades mais modernas chegam a produzir mais de dois milhões de toneladas/ano. Pela dimensão, essas empresas possuem uma competitividade com a qual a Caima não conseguia ombrear. Era difícil manter a empresa relevante neste mercado. Era uma questão de tempo até esta realidade se reflectir na viabilidade e na sustentabilidade do negócio.

Tornava-se necessário diversificar o mercado e a pasta solúvel apresentava-se como uma opção interessante. "A Caima sempre procurou encontrar nichos de mercado nos quais pudesse comercializar o seu produto com valor acrescentado, para clientes muito específicos", adianta Gualter Vasco. A produção da fábrica destina-se maioritariamente ao mercado asiático – mais de 90% da produção – e serve para produzir rayon viscose que é utilizada pela indústria

400 mil toneladas de madeira consumidas anualmente

110 mil toneladas anuais de pasta solúvel produzida

90% da produção é exportada para a Ásia

30 mil camiões a entrar e a sair da fábrica por ano

170 GWh de energia eléctrica de origem renovável produzida por ano

95 GWh de energia eléctrica de origem renovável injectada a cada ano na Rede Eléctrica Nacional

185 postos de trabalho directos

the factory.

Caima is energy self-sufficient. There are two biomass boilers on the site which allow over 250 thousand tonnes of forest biomass per year to be converted into energy, thereby contributing towards clearing brushwood and as a result lowering the risk of forest fires in the region. The excess energy produced is injected to the national grid. In practical terms, over 170 GWh of renewable energy are generated per year, of which around 95 GWh are injected into the national grid. This is more than enough to meet the needs of a city of 150 thousand inhabitants the size of Coimbra.

Gualter Vasco underlines that between the project starting, in November 2013, and ending, in May 2016, "all construction works and plant changes were undertaken while the mill was running and with minimal production losses. Only someone who is familiar with our mill and has an idea of the

têxtil, ou em produtos mais vocacionados para especialidades químicas, usados em sectores tão diversos como o alimentar ou a cosmética. Produz 55 mil toneladas anuais de linho-sulfonato, um produto usado na indústria da construção, como aditivo do betão, melhorando as suas características e permitindo a sua aplicação em condições mais exigentes.

Da biorrefineria de madeira de eucalipto que é actualmente a Caima, podem ainda obter-se químicos como o bioetanol, ácido acético, furfural, adoçantes naturais (xilitol, xiloses), proteína, vanilina ou linho-sulfonato, destinados à indústria química. Estes produtos permitem produzir seda artificial, transparentes, filmes (LCD), película fotográfica, lacas, vernizes, filtros de automóvel, filtros de cigarros, adesivos ou emulsionantes para a indústria alimentar.

A transformação da capacidade produtiva da Caima permitiu diversificar os produtos finais, os clientes e posicionar a empresa num mercado com futuro.

400
thousand tonnes of timber used annually

110
thousand tonnes of dissolving pulp produced annually

90%
of production is exported to Asia

30
thousand lorries going to and from the mill per year

170
GWh of energy from renewable sources produced per year

95
GWh of electricity from renewable sources added each year to the National Grid

185
direct jobs

space limitations that we face can understand the complexity of an operation to demolish part of a building with machinery working inside…". This feat was only possible "with the cooperation and commitment of a fantastic and very dedicated team who never doubted the significance and importance of this change".

FINDING NEW SOLUTIONS

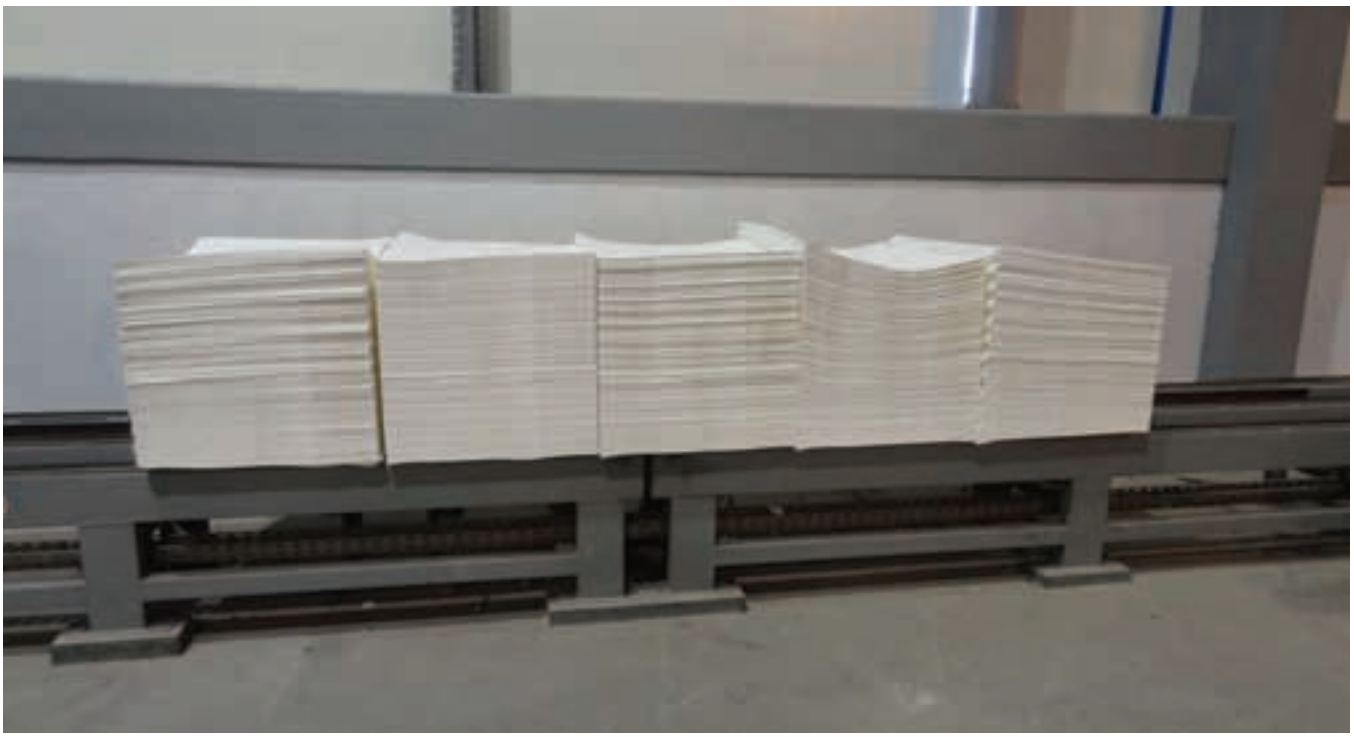
The annual production capacity of 115 thousand tonnes of paper grade pulp makes Caima a small-scale company competing in a global market where mills currently produce an average of one million tonnes a year of pulp. More modern units can go as high as two million tonnes a year. Because of their size, these mills have an inherent competitiveness which Caima was just not able to match. It was difficult to keep the company relevant in this market. It was just a matter of time before this situation would be reflected in the business sustainability.

It was time to diversify and dissolving pulp seemed to be an interesting option. According to Gualter Vasco, "Caima always sought to find market niches in which it could sell its product with added value to very specific customers. The majority – over 90% – of the factory's production is now for the Asian market and is used to manufacture rayon viscose which is used by the textile industry, or in products aimed more towards chemical specialities, used in sectors as diverse as foodstuffs and cosmetics. Also products like artificial silk, transparencies, films (LCD), photographic film, hairsprays and varnishes, automobile filters, cigarette filters, adhesives and emulsifiers for the food industry can be manufactured with Caima's dissolving pulp.

Caima also produces 55 thousand tonnes of lignosulphonate, a product used in the construction industry as an additive to concrete, improving its characteristics and enabling it to be applied under more demanding conditions.

The biorefinery of eucalyptus timber, which is what Caima now is, can also produce chemicals such as bioethanol, acetic acid, furfural, natural sweeteners (xylitol, xyloses), protein, vanillin or lignosulphonate, all for the chemical industry.

Transforming Caima's production capacity enabled it to diversify its end products and its customers, and to position itself within a market with a future.



Diferenças entre a produção de pasta de papel e pasta solúvel

Differences between production of paper grade pulp and dissolving pulp

A generalidade das fábricas de pasta de papel utiliza o processo *kraft* ou da pasta ao sulfato. Trata-se de um processo alcalino. Poucas são as unidades industriais que utilizam o processo do bissulfito de magnésio para produzir pasta. Na Europa existem algumas fábricas que utilizam este método. Em Portugal apenas a Caima usa este processo.

The majority of paper pulp factories use the kraft or sulphate pulp process. It is an alkaline process. There are few industrial units which use the magnesium bisulphite process to produce pulp, although there are some mills in Europe which use this method. In Portugal only Caima uses this process.

Não são só os processos de produção que são diferentes.

Na produção de pasta para papel, pretende-se retirar a lenhina e os extractáveis da madeira, procurando preservar, ao máximo, a celulose e as hemiceluloses. Um produtor de papel, além de particularidades como a brancura, procura, acima de tudo, uma pasta que permita produzir um papel com determinadas características físico-mecânicas, como a resistência. É o que possibilita que o papel passe numa fotocopiadora ou numa impressora que imprime ou copia 50 folhas por minuto sem que nenhuma se dobre ou rasgue, não encravando a máquina.

Por seu lado, a indústria química, procura na pasta solúvel características como elevados níveis de alfa-celulose, teores de cinza e de cálcio muito baixos. Estas são características químicas importantes para a produção da viscose, aquele que é hoje o principal mercado da pasta produzida pela Caima.

A pasta solúvel produzida pela Caima, é, à vista desarmada, idêntica à pasta destinada à produção de papel. O produto final tem uma brancura muito maior do que a pasta papeleira, e isso nota-se, mas na realidade as diferenças fundamentais estão nas características químicas da pasta.

It is not only the production processes which are different.

When producing pulp for paper market, one of the aims is to remove the lignin and the extractables from the wood, whilst endeavouring to preserve the cellulose and hemicelluloses. As well as looking out for specific aspects such as whiteness, a paper producer will also seek a pulp which will result in a paper with certain physical and mechanical characteristics, such as resistance. This is what allows a sheet of paper to pass through a photocopier or printer which prints or copies 50 sheets a minute without any of them folding or tearing, and without clogging up the machine.

Meanwhile, what the chemical industry looks for in dissolving pulp is characteristics such as high levels of alpha-cellulose, and very low ash and calcium contents. These chemical characteristics are important in the production of viscose, which is currently the main market for Caima's pulp.

The dissolving pulp produced by Caima is, at first glance, identical to the paper grade pulp. The end product is much whiter than paper pulp and this can be clearly seen, but in fact the fundamental differences lie in the pulp's chemical make-up.

Chama-se pasta solúvel porque a primeira etapa dos processos que utilizam esta pasta é a sua solubilização num banho de soda cáustica

It is called dissolving pulp because the first stage of the processes which use this pulp is to dissolve it in a vat of caustic soda

Minimizar comportamentos de risco em fábrica

Minimising risky behaviour in the factory

O ano de 2016 foi o melhor de sempre ao nível da segurança na Celbi. Uma atitude de rigor para com a segurança permitiu evitar que os colaboradores se magoassem. Para chegar a este estádio de evolução foi necessário desenvolver um projecto interno para mudar comportamentos de risco.

The year 2016 was Celbi's best ever in terms of safety. A strict attitude towards safety meant that employees avoided injuring themselves. To get to this point, an internal project had to be implemented to bring about changes to risky behaviours.

Entre 2007 e 2010 foi concretizado na Celbi um investimento superior a 320 milhões de euros, que incluiu a remodelação da linha de produção de pasta e montagem de novas instalações na área de recuperação de químicos e produção de energia. A capacidade de produção da empresa duplicou. Passou a produzir mais de 700 mil toneladas/ano.

Alcançado este nível de eficiência, graças à implementação de novos equipamentos e infra-estrutura, o passo seguinte foi ajustar os recursos humanos à nova realidade. Uma nova fábrica, com maior capacidade de produção, assente em processos mais exigentes. Conseguida a estabilização desejada, todos os trabalhadores e colaboradores da empresa – operários, técnicos e engenheiros – tiveram de adaptar os *hard skills* à nova realidade.

A formação na componente técnica foi extremamente importante mas esta aprendizagem não era suficiente, era necessário adquirir novos *soft skills*, competências e comportamentos relacionados com os diferentes perfis profissionais para operar no novo ambiente produtivo.

A segurança dos colaboradores da organização foi definida como uma prioridade. O ponto de partida estava longe de ser um cenário frágil, muito pelo contrário. A organização encontrava-se num estado maduro e estava incluída a definição do objectivo zero acidentes desde 2007. As peças-base de um sistema de segurança estavam consolidadas, incluindo a certificação do próprio sistema de gestão da segurança desde 2005.

Apesar de a Celbi apresentar índices de sinistralidade bastante bons, quando comparados com as referên-

CRONOGRAMA DO PROJECTO
PROJECT SCHEDULE

Etapa I // Stage I

Preparação 3 meses (Jul. 2014 – Set. 2014)	**Groundwork** 3 months (Jul. 2014 – Sept. 2014)

Etapa II // Stage II

Formação 5 meses (Out. 2014 – Fev. 2015)	**Training** 5 months (Oct. 2014 – Feb. 2015)

Etapa III // Stage III

Iniciativas 18 meses (Mar. 2015-Set. 2016)	**Initiatives** 18 months (Mar. 2015-Sept. 2016)

An investment of over 320 million Euros was made at Celbi from 2007 to 2010, including the remodelling of the pulp production line and assembly of new facilities in the area of chemical recovery and energy production. The company's production capacity doubled. It began producing over 700 thousand tonnes per year.

Once this level of efficiency had been achieved, thanks to the implementation of new equipment and infrastructures, the next step was to adjust the company's human resources to the new situation. A new factory, with a larger production capacity, based on more demanding processes. The desired stability having been achieved, all the company's workers and employees – operators, technicians and engineers – had to adapt their hard skills to the new reality.

Training in technical knowledge was extremely important, but it wasn't enough. Everyone had to learn new soft skills, abilities and behaviours related to the various different jobs in order to operate within the new production environment.

Employee safety was deemed to be one of the company's priorities. Not that the starting point was weak. On the contrary. The organisation had evolved to a mature position and the goal of zero accidents had been stipulated since 2007. The key pieces of a system had already been consolidated, including the safety management system itself being certified since 2005.

Although Celbi had quite good accident figures

cias preconizadas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), pretendia-se ir mais além. A segurança deve evoluir tanto como a produtividade ou a qualidade do produto. Uma atitude de rigor para com a segurança deverá ter efeitos positivos na produtividade (exemplo de caso: Alcoa. Paul O'Neill. *How Changing One Habit Helped Quintuple Alcoa's Income*).

A melhoria da segurança pode ser feita em termos de Processos, Meios e Pessoas. A análise das causas de acidentes concluiu que o último factor era o que se apresentava mais distante do desempenho esperado.

A Celbi continuaria a trabalhar Meios e Processos (sempre). Era o momento de investir na evolução do factor Pessoas. O parceiro seleccionado, em função da metodologia e experiência no sector, para avançar neste campo foi a LTM Consultoria, Lda., proprietária da marca Comportamentos Seguros®.

PROJECTO COMPORTAMENTOS SEGUROS

Quem nunca desceu umas escadas de forma pouco cuidadosa, sem prestar atenção ao facto de terem ou não banda antiderrapante? Ignoramos sinais de segurança. Substituímos uma lâmpada em casa com números de equilibrismo em cima de uma, ou duas, cadeiras. Temos estes comportamentos porque nos habituámos a arriscar. Esses comportamentos de risco existem porque fazer bem, por vezes, dá mais trabalho, ou por ter uma atitude de laxismo, "não estou para me chatear!". Quando se verifica este género de atitudes numa fábrica, o profissionalismo é posto em causa.

"O objectivo do projecto Comportamentos Seguros é único e simples: evitar que as pessoas se magoem." Pretende transmitir um conjunto de mecanismos e ferramentas que conduzam à adopção de comportamentos que evitem acidentes. A metodologia seguida neste projecto foi segmentada em três etapas e desenhada para trabalhar quatro eixos de mudança comportamental (ver caixa Eixos de Mudança Comportamental).

AVALIAÇÃO DE NECESSIDADES

Uma cultura de segurança não pode ser imposta. É necessário conhecer o estado actual antes de conquistar a sua evolução. A primeira etapa do projecto Comportamentos Seguros foi a LTM Consultoria conhecer melhor a Celbi para poder identificar oportunidades de melhoria e recolher elementos que alimentassem as etapas seguintes do projecto de uma forma genuína e fundamentada.

A LTM Consultoria executou uma análise estatística a

Sofia Jorge, gestora do departamento de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão da Celbi

Sofia Jorge, the manager of Celbi's Technical Control and Management Systems department

when compared with the references recommended by the International Labour Organisation (ILO), the company aimed to go further. Safety had to evolve as much as productivity or product quality. A strict attitude towards safety should have a positive impact on productivity (case study: Alcoa. Paul O'Neill. *How Changing One Habit Helped Quintuple Alcoa's Income*).

Safety can be improved in terms of Processes, Resources and People. An analysis of the causes of accidents concluded that the latter factor was

EIXOS DE MUDANÇA COMPORTAMENTAL

A metodologia Comportamentos Seguros® trabalha quatro factores de mudança comportamental, visando a melhoria da segurança nas empresas pela evolução do factor Pessoas:

1. Explicar o processo de mudança – Através da formação em comportamentos seguros é comunicada a todos os colaboradores a razão pela qual o projecto é implementado e o que se pretende mudar ao nível comportamental.

2. Desenvolvimento de competências – Através da formação de comportamentos seguros são transmitidas às pessoas as ferramentas que podem utilizar no dia-a-dia e como fazê-lo. Como se avaliam riscos? Qual é a utilidade de uma *checklist*?

3. Reforço através de mecanismos formais – As estruturas, os sistemas e os processos devem suportar (e pressionar) os esforços dos colaboradores na mudança comportamental.

4. Modelos e liderança – Não basta aos líderes definir regras. Devem exemplificar a sua concretização. Ser consequentes. *Walk the talk*.

O objectivo do projecto Comportamentos Seguros é único e simples: evitar que as pessoas se magoem

The Safe Behaviour project has just one simple goal: to prevent people hurting themselves

um período de três anos (2011-2013), realizou visitas à fábrica e manteve reuniões com todas as direcções representativas, com base no critério do número de colaboradores.
Destas interacções foi possível identificar três grandes conclusões. A primeira, que a Celbi apresentava maior incidência de acidentes em horários coincidentes com reuniões de gestão, evidenciando que a ausência de controlo influenciava a sinistralidade.
A segunda grande conclusão foi que os índices de frequência de acidentes eram manifestamente diferentes

AXES OF BEHAVIOURAL CHANGE

The Safe Behaviour® methodology works on four factors of behavioural change, aimed at improving safety within companies by developing the People factor:

1. Explaining the process of change – Training in safe behaviour tells all employees the reason why the project is implemented and what needs to be changed in terms of behaviour.
2. Developing skills – Safe behaviour training gives people the tools they can use in their daily lives and tells them how to do so. How are risks assessed? How useful is a checklist?
3. Reinforcing behaviour via formal mechanisms – The structures, systems and processes should support (and compel) employees' efforts to make behavioural change.
4. Models and leadership – It is not enough for leaders to set rules. They must set an example. Follow through. Walk the talk.

the one which fell the most short of the desired performance.
Celbi would continue to work on Resources and Processes (always). Now was the time to invest in developing the People factor. The partner chosen to work on this, as a result of its methodology and experience in the sector, was LTM Consultoria, Lda., which owns the Safe Behaviour® brand.

SAFE BEHAVIOUR PROJECT

Hands up if you've never gone somewhat carelessly down some stairs, paying no heed to the lack of non-slip strip? We ignore safety signs. We replace a lightbulb at home while balancing precariously on top of one – or two – chairs. We are guilty of these behaviours because we have become used to taking risks. These risky behaviours come about because sometimes doing something properly requires more effort, and we are quite lax in our attitude, "I can't be bothered!" When you get this kind of attitude in a factory, it jeopardises professionalism. "The Safe Behaviour project has just one simple goal: to prevent people hurting themselves." Its aim is to convey a series of mechanisms and tools which lead to employees adopting behaviours which prevent accidents. The method used in this project was staggered into three stages and designed to work along four axes of behavioural change (see box Axes of Behavioural Change).

ASSESSMENT OF NEEDS

A culture of safety cannot be imposed. The current situation has to be fully understood before a new one is introduced. The first stage of the Safe Behaviour project was for LTM Consultoria to get to know Celbi better so as to be able to identify opportunities for improvement and gather details which would provide an authentic and reasoned basis for the following steps.
LTM Consultoria carried out a statistical analysis of a three-year period (2011-2013), made trips to the factory and held meetings with all the representative managements, based on the criterion of number of employees.
As a result of these interactions, the consultants were able to come to three major conclusions. Firstly, that Celbi had a higher accident rate during times which coincided with management meetings, proving that the lack of control influenced the occurrence of accidents.

entre departamentos, traduzindo realidades distintas dentro de uma mesma organização. A terceira e última conclusão foi constatar que o nível de gravidade dos acidentes era superior nas zonas do corpo menos protegidas por Equipamentos de Protecção Individual (EPI).

FORMAÇÃO

Uma vez identificadas as necessidades de mudança de comportamento avançou-se para a segunda etapa do projecto, a formação de curta duração (quatro horas). Foi ministrada a todos os colaboradores da Celbi, num total de 181 formandos presentes. A opção foi iniciar a segunda fase pelos níveis hierárquicos superiores com a sua intervenção na apresentação do projecto aos funcionários antes que estes frequentassem a formação.

Nesta fase pretendeu-se levar cada colaborador a atingir um ponto de predisposição para aceitar a mudança e dar a conhecer técnicas individuais básicas para reduzir o risco de ter um acidente. Foi comunicado o comportamento que deveria ser alterado e de que forma cada indivíduo o poderia fazer.

A formação foi construída com base no método interrogativo, tentando conduzir os formandos à obtenção de conclusões (sem estas serem apresentadas pelo formador).

"Como esperado, foram pontualmente vividos momentos de tensão com os formandos durante a formação. Este projecto não tinha por objectivo satisfazer formandos mas sim mudar comportamentos", explica a empresa responsável pelo projecto Comportamentos Seguros, acrescentando que "foram utilizadas todas as ferramentas possíveis para atingir esse fim, sempre de uma forma assertiva, mas sem receio de conflito". A etapa da preparação muniu os formadores de argumentos adequados para desmontar posições de desresponsabilização por parte de alguns (poucos) formandos.

A formação apresentou resultados imediatos, visíveis pela redução mensal de acidentes no arranque do ano 2015, embora não de forma sustentada. Importa referir que essa situação era esperada nesta fase do projecto.

Era necessário enraizar comportamentos. Torná-los hábitos! Foi então que se entrou na etapa III do projecto – Iniciativas. Foi a etapa que levou à criação e à manutenção dos resultados do projecto a longo prazo. O clique obtido na etapa anterior não foi suficiente para adquirir um "hábito". Esta foi uma etapa menos intensa em termos de consumo de cargas internas, mas mais

40%
redução de acidentes

30%
redução de acidentes com baixa

50%
redução de dias perdidos por acidente

(Dados de Junho de 2014 a Maio de 2016)

The second major conclusion was that the accident rates varied greatly from department to department, reflecting vastly different situations within the same organisation. The third and last conclusion was that more severe injuries occurred to parts of the body which were less protected by Personal Protective Equipment (PPE).

TRAINING

Once the needs for behavioural change had been identified, the second stage of the project began. This consisted of a brief (four hours) training session, which was attended by all Celbi employees,

O QUE SE ALCANÇOU?

A melhoria foi conseguida sem recurso a penalizações

- Envolvimento de todos os níveis hierárquicos em tarefas associadas à prevenção de acidentes;
- Criação de canais de comunicação efectiva sobre segurança, através de iniciativas;
- Implementação de um mapa de bordo com indicadores preventivos de segurança (que monitorizam o sistema preventivo);
- A segurança evoluiu positivamente, no mesmo sentido que a produtividade da empresa.

(*Post Scriptum*: a tendência de diminuição da sinistralidade continuou após o fim de monitorização em Maio de 2016. O ano 2016 foi o melhor de sempre ao nível da segurança na Celbi.)

40%
decrease
in accidents

30%
decrease
in accidents
leading to time
off work

50%
decrease in days
lost per accident

(Data from June 2014
to May 2016)

longa, para garantir a presença do factor "insistência".
A metodologia definida incluiu dois tipos de iniciativas: i) iniciativas pontuais, cujo objectivo é desencadear comportamentos alinhados com a segurança; ii) iniciativas estruturadas, cujo objectivo é garantir mecanismos formais constantes de modelação do comportamento.

INICIATIVAS

Foram desenvolvidas várias iniciativas pontuais na Celbi, como elementos gráficos de reforço comportamental (painéis, cartazes), alteração da forma de estacionamento em toda a fábrica, para estacionamento

WHAT HAS BEEN ACHIEVED?

Improvement was achieved without resorting to penalisation

- **Involvement of all hierarchical levels in tasks associated with accident prevention;**
- **Creation, via initiatives, of channels of effective communication regarding safety;**
- **Implementation of a chart with preventative safety indicators (which monitor the preventative system);**
- **Safety has developed positively, as has the company's productivity.**

(Post Scriptum: the downward trend of accidents continued after the end of the monitoring period in May 2016. The year 2016 was the best ever in terms of safety at Celbi.)

totalling 181. It was decided to start stage two by working with the higher levels of the organisation, and laying the groundwork so that they could then participate in presenting the project to the rest of the employees before they attended the training.
The aim of this stage was to bring each employee to a point where they could accept change and to explain basic individual techniques to reduce the risk of an accident. The trainees were shown which behaviour should be changed and how each person should do so.
The training took the form of questions, in an effort to lead the trainees to reach conclusions (without them being presented by the instructor).
As the head of the Safe Behaviour project explains, "As expected, occasionally tensions arose amongst the trainees during the session. The aim of the project wasn't to make the trainees happy but rather to change behaviours." He adds "every possible tool was used to achieve this end, always in an assertive manner, but without fear of conflict".
The preparation stage equipped the instructors with appropriate arguments to dismantle attitudes of unaccountability by some (not many) of the trainees.
The training session showed immediate results, which were demonstrated by the monthly reduction of accidents from the start of 2015, although this was not sustained. It should be pointed out that this was expected during this stage of the project.
Behaviour has to take root. It has to become a habit. Thus began stage III of the project – Initiatives. This was the stage which led to the creation and long-term maintaining of the results of the project. The "aha moment" achieved during the previous stage was not enough to form a habit. This stage was less intensive in terms of personal effort, but it was longer in order to guarantee the "insistence" factor.
The defined methodology included two kinds of initiatives: i) specific initiatives, whose goal was to trigger safety-related behaviour; ii) structured initiatives, aimed at ensuring formal mechanisms as set out in behaviour modelling.

INITIATIVES

Several different specific initiatives were developed at Celbi, such as behaviour-reinforcing graphics (panels, posters), switching the parking throughout the factory to safe parking, and holding informal "safe coffee breaks" to accompany the training.

em segurança ou realização de "cafés em segurança" para acompanhamento da formação.

As iniciativas estruturadas implementadas na Celbi, garantiram o envolvimento de todos os níveis hierárquicos. Os mais elevados da organização implementaram os Safety Walks. Os intermédios implementaram o Minuto de Segurança, enquanto os níveis operacionais, em sistema rotativo, assumiram-se como Coordenadores Locais de Segurança, garantindo um monitor preventivo de segurança.

Uma preocupação sistemática da metodologia é garantir que tudo o que é feito tem visibilidade no "chão da fábrica". No caso da Celbi, foi mapeado em detalhe a relação entre as iniciativas, garantindo ao longo de toda a etapa III a existência de um foco no chão da fábrica e a antecipação de problemas de implementação, permitindo a sua mitigação prévia.

"Quando se atingir um nível elevado de segurança, deixa de ser adequado monitorizar a segurança com base apenas nos acidentes ocorridos. É um indicador que tende a ficar vazio", explica a LTM Consultoria.

A etapa III do projecto Comportamentos Seguros foi concluída com a criação de um monitor de quantidade e qualidade das iniciativas estruturadas, pretendendo que esse monitor constitua um controlo preventivo da segurança.

As iniciativas estruturadas implementadas na Celbi garantiram o envolvimento de todos os níveis hierárquios

These structured initiaves implemented at Celbi guaranteed the involvement of all hiearchical levels

These structured initiatives implemented at Celbi guaranteed the involvement of all hierarchical levels. The upper echelons of the organisation implemented the Safety Walks. Middle management implemented the Safety Minute, and the operators took turns to act as Local Safety Coordinators, assuring a preventative safety monitor.

An ongoing concern of the methodology is to ensure that everything which is done is visible on the factory floor. In Celbi's case, the relationship between initiatives was mapped out in detail, thereby guaranteeing that throughout stage III the focus would be on the factory floor and on foreseeing any problems with implementation, allowing for them to be mitigated in advance.

According to LTM Consultoria, "When a high degree of safety is achieved, it ceases to be sufficient to monitor safety based solely on the accidents which occur. It's an indicator which tends to remain void."

Stage III of the Safe Behaviour project was completed upon creating a monitor of the quantity and quality of the structured initiatives, with this monitor acting as a preventative safety control.

Objectivo zero acidentes

Aiming for zero accidents

SOFIA JORGE

Gestora do departamento de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão da Celbi

The manager of Celbi's Technical Control and Management Systems department

O projecto Comportamentos Seguros apareceu na altura certa na Celbi. Apesar de a empresa ter, desde há vários anos, o objectivo de Zero Acidentes e de ter sido feito um trabalho notável na implementação do Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho, estava no momento de uma "viragem de página". Nos últimos anos o número de acidentes tinha estabilizado num patamar que, não sendo mau, não era de todo o pretendido pela empresa.

Sabia-se, pela investigação realizada aos acidentes, que cerca de 70% tinham origem em comportamentos inseguros. Era neste tema que era necessário concentrar esforços e recorrer ao apoio especializado de um parceiro externo.

Neste processo de procura surge uma referência à LTM que se revelou ser o parceiro certo para o projecto. A metodologia apresentada pela LTM parecia muito simples, mas exigia desde a primeira hora uma determinação e um envolvimento absoluto da gestão de topo e de toda a hierarquia no processo. Passaram dois anos e estão implementadas todas as fases do processo.

No caminho registaram-se sucessos e insucessos, avançou-se e recuou-se várias vezes, mas o esforço e envolvimento de todos foi enorme. A palavra desistir nunca foi posta na mesa.

Os resultados atingidos satisfazem as expectativas. A organização está consciente de que não é possível abrandar e que o caminho se faz caminhando para evitar retrocessos.

O programa iniciou-se com os trabalhadores da Celbi, havendo desde logo a vontade de o estender aos prestadores de serviços. Esta segunda etapa será iniciada brevemente.

The Safe Behaviour Project came at the right time at Celbi. Although the company had for many years been aiming for Zero Accidents and had done remarkable work in implementing the Health and Safety at Work Management System, the time had come to take it further. In the last few years, the number of accidents had stabilised at a threshold that, although not bad, was not what the company wanted.

Research into these accidents had shown that around 70% of them were caused by unsafe behaviour. This is where there was work to be done and the company had to seek specialist help from an external partner.

Whilst searching, the name LTM cropped up and this company proved to be the right partner for the project. The methodology set out by LTM seemed very simple, but right from the off required the determination and full involvement of the upper management and the entire company from the top down. Two years later, all stages of the process have been implemented. We had successes and failures on the way, we often took one step forward and two steps back, but everyone made a huge effort and became involved. The word "can't" was never used.

The results achieved have met our expectations. The organisation is aware that we can't slow down and that we have to keep moving forward in order to avoid slipping back.

The programme began with those who work at Celbi, and there was an immediate desire to extend it to our service providers. This second stage will begin shortly.

"Quando entrar no carro, ponha o cinto!"

LUDGERO FEITEIRA

Gestor do projecto Comportamentos Seguros, LTM Consultoria

Hoje, para a esmagadora maioria das pessoas, ouvir esta frase é inconsequente. Porquê? Porque pôr o cinto já é um hábito. Quase todas as pessoas o fazem, sem necessitar de qualquer indicação, sugestão ou *reminder*. Para chegarmos até aqui, houve muitas campanhas de TV, *outdoors* de prevenção e sensibilização, actividades nas escolas, os construtores automóveis fizeram alertas, o código da estrada foi revisto, fomos multados...

O hábito é um comportamento de reacção a um estímulo, que resulta da repetição frequente, ganhando um cariz quase automático. Antes de chegarmos ao ponto de agir de "forma automática", a alteração de hábitos resulta de um processo consciente de escolhas e mecanismos. Só depois é feito de forma inconsciente. Primeiro a convicção, depois os mecanismos formais e agora todos usamos o cinto de segurança, sem pensar no gesto de o pôr.

Em 2014 a Celbi iniciou um projecto que pretendia mudar hábitos, em prol da segurança. As peças-base de um sistema de segurança já estavam solidificadas, incluindo a certificação do próprio sistema desde 2005. Mas pretendia-se ir mais além. A Celbi continuaria a trabalhar Meios e Processos (sempre). Mas era o momento de investir na evolução do factor Pessoas.

O objectivo do projecto é único e simples: evitar que as pessoas se magoem. Foi operacionalizado em três etapas que apresentaram resultados muito positivos. Verificou-se (e verifica-se) uma redução da sinistralidade.

"Clunk click, in every trip"

Safe Behaviour project manager, LTM Consultoria

Today, for the vast majority of people, this phrase is virtually meaningless. Why? Because putting their seatbelt on has become a habit. Virtually everyone does it, without needing any instructions, suggestions or reminders. But it took some effort to get to this point. There were many prevention and awareness campaigns on TV and advertising hoardings, there were activities in schools, automobile manufacturers installed warnings, we were given fines...

A habit is a behaviour which consists of reacting to a stimulus, resulting from frequent repetition until it becomes almost automatic. Before we get to the point of acting "automatically", changing habits results from a conscious process of choices and mechanisms. Only later does it start being done unconsciously. First came the conviction, then the formal mechanisms and now we all use a seatbelt without even thinking about it.

In 2014 Celbi embarked on a project aimed at changing habits, to improve safety. The key pieces of a system had already been consolidated, including the system itself being certified since 2005. But Celbi wanted to take it further. The company would continue to work with Resources and Processes (always). But now was the time to invest in developing the People factor.

The project had just one simple goal: to prevent people hurting themselves. It was put into practice in three stages and had very positive results. There was

LTM CONSULTORIA

Desde o início que a LTM orienta os serviços para o mercado empresarial. Desenvolvemos os recursos humanos das organizaçõesclientes em áreas técnicas (Segurança, Manobração, Manutenção, Condução, etc.). Mais informação em **www.ltm.pt**

LTM CONSULTORIA

Right from the start, LTM guided our services towards the corporate market. We develop human resources within the organisations we work for, in technical areas (Safety, Manoeuvring, Maintenance, Driving, etc.). More information at www.ltm.pt

Focamos a nossa atenção neste artigo na descrição do que foi feito em concreto ao nível da mudança de hábitos. O hábito constrói-se em ciclo: Pista (estímulo) – Rotina – Recompensa – Pista – Rotina –... O projecto de Comportamentos Seguros foi construído, considerando este ciclo. Para que uma rotina seja alterada, é necessário que as pessoas vejam convictamente um benefício nessa alteração. Isso foi conseguido através de curtas sessões de formação em 2014/15.

Durante esse período foram desenvolvidos elementos visuais como o vídeo de entrada nas instalações, cartazes, placards, etc. Estas foram as Pistas. Em fase posterior, foram estabelecidas novas Rotinas no que toca à segurança: Safety Walks, Minutos de Segurança e Observações de Segurança. Nada disto foi rápido ou fácil. A monitorização contínua das iniciativas (que continuamos a fazer) permite-nos ter consciência de que em nenhum dos casos atingimos a perfeição. Claro que algumas pessoas fazem melhor e outras pior. Algumas cumprem as quantidades definidas para as rotinas, e outras não. Também foi assim quando a sociedade começou a utilizar o cinto de segurança.

A Recompensa resulta do reconhecimento dos bons comportamentos por parte da hierarquia. "O indicador mais importante para mim, é sempre o que o meu chefe pergunta!" E com a segurança, não é diferente.

Passaram três anos desde o arranque do projecto em 2014.

Talvez seja difícil perceber o que mudou para quem cá está todos os dias. Foram mudanças pequenas, mês após mês. Mas a força da sua soma é comprovada pelos resultados da mudança. Quando entrar no carro, eu sei que já vai pôr o cinto! E quando estiver na Celbi, sei que vai ter um comportamento seguro.

No dia-a-dia as pessoas da Celbi estão diferentes. Têm hábitos mais seguros. Ainda não perfeitos, mas o caminho está a ser feito

As they go about their work, the people at Celbi are different. They have adopted safer habits. They're still not perfect, but they're on the right path

(and still is) a decrease in the number of accidents.

This article will focus on describing what was specifically done in terms of changing habits.

Habits are formed in a cycle: Cue (stimulus) – Routine – Reward – Cue – Routine –... The safe behaviour project was put together on the basis of this cycle. In order for people to change a routine, they need to be convinced of the benefits of changing. This was achieved via brief training sessions in 2014/15. During this time, visual elements were developed, such as the video at the entrance to the premises, posters, placards etc. These were the Cues.

New safety Routines were established during the following stage: Safety Walks, One-Minute Safety videos and Safety Notes. None of this was quick or easy. By continuously monitoring our initiatives (which we still do) we are able to see that in none of these have we achieved a 100% success rate. Of course some people have better behaviours than others. Some stick with the quantities stipulated for the routines, while others don't. The same thing happened when we, as a society, started using seatbelts.

The Reward comes from the hierarchy recognising good behaviour. "The most important indicator for me is always what my boss asks!" and it's no different with safety.

It has been three years since the project got underway in 2014. Perhaps those who come here every day find it hard to understand what's changed. We made small changes, month after month. But the importance of all of them put together can be seen in the results of these changes.

As they go about their work, the people at Celbi are different. They have adopted safer habits. They're still not perfect, but they're on the right path.

When you get into your car, I know you're going to put your seatbelt on. And when you're at Celbi, I know you're going to behave safely.

COMPORTAMENTOS SEGUROS

A metodologia de Comportamentos Seguros® foi desenvolvida por LTM em 2012/2013. Destina-se a empresas com nível de segurança já elevado, onde muito foi feito em meios e processos. É uma metodologia que pretende trabalhar o 3.º factor na prevenção de acidentes: Pessoas.
Mais informação em
www.comportamentosseguros.ltm.pt/pt/

SAFE BEHAVIOUR

The Safe Behaviour® method was developed by LTM in 2012/2013. It is geared towards companies with an already high degree of safety, where much work has already been done in terms of resources and processes. This method is intended to work on the 3rd factor in accident prevention: People.
More information at
www.comportamentosseguros.ltm.pt/pt/

Sofia Rebola e Paulo Caetano

Sofia Rebola and Paulo Caetano

Voltar à escola
Back to school

Adquirir conhecimentos é importante em qualquer fase da vida. Retomar o estudo é para muitos uma prova de sacrifício e superação. Um esforço necessário com o objectivo final de crescer intelectualmente, trabalhar e viver melhor

Expanding your knowledge is important at any time of life. For many, taking up studies again as an adult entails much sacrifice and overcoming difficulties. It's a necessary effort geared towards achieving intellectual growth, working and making a better life.

Aristóteles, filósofo grego, referia que "não há só um método para estudar as coisas". O engenheiro, cientista e homem da renascença e dos mil ofícios, Leonardo da Vinci, incentivava os seus discípulos a ultrapassar a qualidade do mestre. A ideia era promover o estudo para adquirir conhecimento. O saber não ocupa lugar e melhora o desempenho do trabalho de uma pessoa. Por este motivo muitas empresas facilitam aos seus trabalhadores a possibilidade de melhorarem o seu conhecimento. A Celbi é um desses casos. É uma das empresas portuguesas que encara o desenvolvimento das competências dos seus colaboradores como um desafio estratégico.

A melhoria contínua e os objectivos de posicionamento da empresa estão, para os seus responsáveis, intimamente dependentes das competências de todos os que nela trabalham, qualquer que seja a área ou o nível de responsabilidade.

Estamos numa sociedade que privilegia as competências e o talento como factor de vantagem comparativa sustentável. A questão central para as empresas mais avançadas não é tanto o número de pessoas que empregam mas a qualidade dos seus recursos humanos.

"Uma empresa não se distingue pelo tamanho do seu efectivo, mas por conseguir atrair e reter colaboradores de elevada competência. Do mesmo modo, um trabalhador não vale pelo facto de estar disponível para trabalhar, mas pelas competências que é capaz de oferecer", diz António Jorge Pedrosa, gestor do departamento de Recursos Humanos da Celbi.

António Jorge Pedrosa, gestor do departamento de Recursos Humanos da Celbi

• • •

António Jorge Pedrosa, manager of Celbi's Human Resources department

The Greek philosopher Aristotle said that "there is not just one method for studying things". The engineer, scientist and Renaissance man Leonardo da Vinci would urge his pupils to surpass their master's quality. The idea was to encourage studying to acquire knowledge. Knowledge doesn't take up any space and it improves a person's performance at work. For this reason, many companies help their workers and employees to enhance their knowledge. Celbi is one of those companies. It is a Portuguese company that regards the development of its employees' skills as a strategic challenge.

Celbi's directors see continual improvement and their goals for positioning the company as being very much dependent on the skills of everyone who works there, in whatever field and at whatever level of responsibility.

We are living in a society which values skills and talent as a sustainable comparative advantage. The central issue for the more advanced companies is not so much the number of people they employ but rather the quality of their human resources.

According to António Jorge Pedrosa, manager of Celbi's Human Resources department, "A company isn't distinguished by the size of its staff, but by whether it can attract and retain highly-skilled workers. Similarly, a worker is not valuable because he or she is available to work, but because of the skills offered."

Today, being able to manage people well and

Um trabalhador não vale pelo facto de estar disponível para trabalhar, mas pelas competências que é capaz de oferecer

• • •

A worker is not valuable because he or she is available to work, but because of the skills offered

Nesse sentido, saber gerir bem as pessoas e potenciar o seu desempenho é hoje o grande diferencial competitivo das organizações. Os recentes projectos de investimento, e as consequentes alterações tecnológicas, tornaram o processo de fabrico da Celbi mais complexo. Tal facto convidou a empresa a adoptar uma estratégia de recrutamento, valorização e qualificação dos seus trabalhadores, orientada para enfrentar os desafios futuros. António Jorge Pedrosa refere que "essa estratégia está assente em três vectores: desenvolver as competências, potenciar o desempenho de elevado nível e atrair e reter os melhores".

O esforço e investimento que a empresa tem realizado na formação nos últimos anos é um exemplo. "Com mais de 9.000 horas de formação no ano 2017, em áreas técnicas e específicas, relacionadas com o processo de fabrico e de enorme complexidade, ou em áreas comportamentais e de gestão, o objectivo tem sido muito simples: ter os melhores e mais bem preparados profissionais do sector", diz o responsável.

Nem sempre a realização de programas à medida devolve tudo o que a empresa deseja e necessita. Há ocasiões em que é necessário apostar noutras vertentes de formação e qualificação, recrutando pessoas mais qualificadas ou incentivando e apoiando o regresso dos trabalhadores à escola ou à universidade. "Resultante do trabalho de renovação do nosso quadro de pessoal, 28% dos trabalhadores da empresa têm hoje idade inferior a 35 anos e mais de 35% têm habilitações de nível superior, licenciatura ou mestrado, contrastando com o ano 2010 em que esse número era apenas de 24%", conta António Jorge Pedrosa.

Esse número não é alheio ao facto de, nos últimos sete anos, a empresa ter contratado 35 jovens, para as diferentes áreas da empresa, com formação superior, tendo 24 destes realizado estágios curriculares e/ou profissionais na Celbi.

Em meados do ano passado, a Celbi admitiu quatro mulheres, com formação universitária para a sua área de Produção, que após o contacto com a base da operação, as equipas e o trabalho por turnos, se encontram a cumprir um programa de formação específica para a condução de diferentes instalações processuais. António Jorge Pedrosa refere que "aquilo que numa primeira impressão pode parecer a promoção da igualdade é, uma vez mais, o reforço das qualificações e das competências da empresa".

PAULO CAETANO

Idade: 50 anos

Habilitações literárias: Licenciatura em Psicologia

Tempo de trabalho na Celbi: 27 anos

Função na Celbi: Técnico de Formação e Desenvolvimento Organizacional

Age: 50

Qualifications: Degree in Psychology

Time at Celbi: 27 years

Position at Celbi: Training and Organisational Development officer

enhance their performance is what gives an organisation its competitive edge. Recent investment projects and subsequent technological changes have made Celbi's manufacturing process more complex. This led the company to adopt a strategy for recruiting, improving and qualifying its workers which is geared towards facing future challenges. António Jorge Pedrosa says that "this strategy is based on three notions: developing skills, enhancing high-level performance and attracting and retaining the best".

The company's effort and investment in training throughout the last few years is an example of this philosophy. "With over 9,000 hours of training in 2017, whether in specific and technical areas, relating to the hugely complex manufacturing process, or in areas of behaviour and management, the goal has been very simple: to have the best and most well prepared professionals in the sector."

Rolling out tailor-made programmes does not always deliver everything the company wants and needs. There are times when investments

SOFIA REBOLA

Idade: 35 anos

Habilitações literárias: Mestrado pré-Bolonha Controlo Químico de Qualidade e Ambiente

Tempo de trabalho na Celbi: 12 anos

Função na Celbi: Analista especializada de laboratório

Age: 35

Qualifications: Pre-Bologna Master's Degree in Chemistry – Quality and Environmental Control

Time at Celbi: 12 years

Position at Celbi: Specialist Laboratory Analyst

ENCONTRAR O EQUILÍBRIO NA VIDA PESSOAL, PROFISSIONAL E NO ESTUDO

São vários os casos de trabalhadores da Celbi que decidiram regressar à escola ou à universidade. Alguns por livre iniciativa, outros aceitando o desafio da empresa. Nos últimos 15 anos, 32 trabalhadores que ainda estão no activo regressaram aos estudos, 25 dos quais a cursos superiores.

"Temos consciência de que estudar e trabalhar ao mesmo tempo pode ser um enorme desafio. Se durante o dia-a-dia conjugar estas duas realidades é uma tarefa difícil de superar, quando a época de exames ou de testes se aproxima, a pressão aumenta", reconhece o gestor do departamento de Recursos Humanos, acrescentando que tentam acompanhar, de perto cada caso e, sempre que possível, ou solicitado, a Celbi vai um pouco mais além do que o simples cumprimento do que prevê o estatuto do trabalhador-estudante.

Sofia Rebola, analista de laboratório especializada, acabou o mestrado pré-Bolonha em 2005. Quando entrou para o quadro de efectivos da Celbi decidiu, a título pessoal, começar a tirar o mestrado de Controlo

need to be made in other aspects of training and qualification, by recruiting more qualified people or incentivising and supporting workers going back to college or university. António Jorge Pedrosa states that "As a result of our work in renewing our staff, 28% of the company's workers are now under the age of 35 and over 35% of them have higher education qualifications, compared with 2010 when it was just 24%."

This number is not unrelated to the fact that in the last seven years the company has hired 35 young graduates from higher education, to work in different areas of the company. 24 of these undertook internships at Celbi.

In the middle of last year, Celbi admitted four university-educated women to its Production area. After getting to know the basic operation, the teams and the shift work, they are now on a specific training programme to lead different procedural facilities. According to António Jorge Pedrosa, "what upon first impression might look like promoting equality is, once again, reinforcing the qualifications and skills within the company".

FINDING BALANCE IN PERSONAL AND PROFESSIONAL LIFE AND STUDY

There are several cases of workers at Celbi who decided to go back to college or university. Some by their own volition, others urged by the company. Over the last 15 years, 32 workers who are still on the staff went back to school, 25 of which are taking higher education courses.

The Human Resources manager acknowledges the difficulties. "We are aware that studying and working at the same time can be very challenging. On any given day it is difficult to reconcile both these focuses of attention, and when exam time is approaching the pressure increases." He adds that they try to keep a close eye on each case, and whenever possible or when they are requested to do so, Celbi goes above and beyond simply complying with the provisions set out in the student-worker statute.

Sofia Rebola, a specialist laboratory analyst, completed her pre-Bologna Master's Degree in 2005. When she joined Celbi's staff she decided, of her own accord, to start a Chemistry – Quality and Environmental Control course at the Faculty of Science and Technology, University of Coimbra. She states, "This Master's degree was perfectly

Químico de Qualidade e Ambiente, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. "Este mestrado adequava-se perfeitamente às funções que desempenhava na altura e foi uma boa continuação de enriquecimento cultural e profissional", explica a analista.

O início do doutoramento na Universidade de Aveiro foi uma proposta da empresa que aceitou de imediato. Está no segundo ano do doutoramento. "É uma excelente oportunidade pessoal e profissional que vai permitir o desenvolvimento de um conhecimento específico na área e, consequentemente, uma mais-valia para a Celbi." O contacto com o meio académico possibilita o desenvolvimento de um sentido crítico em relação ao trabalho e a toda uma área de conhecimento.

A empresa apoia Sofia Rebola nas despesas de deslocação e nas propinas. Na época de exames, a empresa facilita-lhe o recurso a horas de estudo. Apesar do apoio, retomar o estudo em fase adulta não é fácil. A analista de laboratório especializada reconhece que o mais difícil de voltar a estudar é gerir o tempo. "Os meus filhos ainda são pequenos e requerem muita atenção, por isso tenho de conciliar as horas de estudo com os horários deles. Espero que este esforço permita ter mais oportunidades de progressão na carreira."

MOTIVAÇÃO PESSOAL PREMIADA APÓS UMA DÉCADA

Outro exemplo de superação e sacrifício é o de Paulo Caetano, técnico de Formação e Desenvolvimento Organizacional. Trabalha na Celbi há 27 anos. Foi operador da Desmineralização e Abastecimento de Águas, passou para Operador dos Concentradores/Evaporadores e Tratamento de Condensados e depois para a Caldeira de Casca que foi a última instalação que teve no SRE. A determinada altura sentiu que podia adquirir conhecimentos numa área que lhe despertava interesse e encarou a licenciatura em Psicologia como um desafio. Tirou o curso há 11 anos. Acabou em 2006, admitindo que foram tempos difíceis por não ter ritmo de estudo. "O ritmo e os turnos de trabalho implicaram muitas horas extras para estudar, o que obrigou a um grande esforço, e mesmo sacrifício até por parte da minha mulher", diz Paulo Caetano. Nessa altura já tinha filhos e entre o trabalho e o estudo não conseguia estar presente para os ajudar. "Foram uns anos de grande esforço familiar e tenho a plena consciência de que, sem o apoio da minha mulher, teria sido impossível a licenciatura."

O técnico de Formação e Desenvolvimento Organi-

Saber gerir bem as pessoas e potenciar o seu desempenho é hoje o grande diferencial competitivo nas organizações

matched to my job at the time, and it was good way to continue enriching my cultural and professional life."

She immediately took up the company's offer to starting her PhD at the University of Aveiro. She is now in her second year. "It's an excellent personal and professional opportunity which will allow me to develop specific knowledge in the field and is therefore an asset to Celbi." Being in academia allows her to develop a critical appraisal of the work and of an entire area of knowledge.

The company bears Sofia Rebola's travel costs and university fees. At exam time, the company allows her time to study. Despite this support,

zacional reconhece que a Celbi o ajudou imenso, quer na gestão dos horários para estudo e exames, quer na execução do estágio curricular. "Teria sido muito difícil concluir a licenciatura em Psicologia sem esse apoio e, principalmente, sem a grande disponibilidade que o então responsável pelo Departamento de Recursos Humanos, Silva Tavares, demonstrou."

Quando finalizou o curso não havia nenhuma perspectiva para melhoraria de carreira. Esteve sempre convencido de que com uma licenciatura poderiam surgir mais oportunidades. Quase 10 anos passados desde a conclusão do curso, foi convidado para trabalhar no departamento de Recursos Humanos da Celbi e hoje é técnico de Formação e Desenvolvimento Organizacional.

Today, being able to manage people well and enhance their performance is what gives an organisation its competitive edge

going back to university hasn't been easy. According to her, the most difficult aspect of going back to study as a mature adult is managing her time. "My children are still young and need a lot of attention, so I have to fit my study time around their schedules. I hope this effort will enable me to have better opportunities for promotion."

PERSONAL MOTIVATION REWARDED AFTER A DECADE

Another example of overcoming difficulties and making sacrifices is that of Paulo Caetano, the Training and Organisational Development officer. He has worked at Celbi for 27 years. He used to operate the Demineralization and Water Supply, moved to Operator of Concentrators/ Evaporators and Treatment of Condensates and then to the Cask Boiler which was the last installation that had in the SRE . There came a point when he felt he could learn about an area which interested him and he regarded the degree in Psychology as a challenge. He took the course 11 years ago. He completed it in 2006, and admits it was difficult because he found it hard to keep pace with studying. "The pace and my work shifts meant many extra hours of studying, which required a lot of effort and even my wife had to make sacrifices." At that time he already had children and with work and study he wasn't able to make time to help them. "It took a few years of effort from my family, and I am fully aware that if it hadn't been for my wife's support I wouldn't have been able to gain my degree."

Paulo Caetano acknowledges that Celbi helped a great deal, both in managing his study and exam schedules and in helping his curricular internship. "It would have been very difficult to complete my degree in Psychology without this support and particularly without the willingness shown by Silva Tavares, who was then the head of the Human Resources Department."

When he finished the course there were no career improvement prospects. He was always convinced that with a degree other opportunities could arise. Almost 10 years on from completing the course, he was invited to work in Celbi's Human Resources department and he is now the Training and Organisational Development officer.

Portas abertas à comunidade
Doors flung open to the community

Existe uma preocupação genuína em apoiar o desenvolvimento local da região, ajudando diversas entidades e causas sociais

There is genuine concern in supporting local development within the region, by helping different bodies and social causes

Muitas empresas possuem como único objectivo ter um negócio rentável e acompanhar as mudanças dos ciclos económicos. Há outros aspectos que devem ser valorizados além da solvência da empresa, o seu impacto ambiental, iniciativas sociais e uma relação de transparência que permita o estabelecimento de boas relações com a comunidade na qual se insere. A preocupação social faz parte da responsabilidade das organizações, atendendo ao papel que as empresas desempenham na sociedade. Este é o caso da Celtejo. Uma fábrica sediada em Vila Velha de Ródão, que trabalha 365 dias por ano, 24 horas por dia. A produção da fábrica não pára. Apesar de estar integrada num município de pequena densidade populacional, a fábrica e a vila nem sempre tiveram uma boa relação. Tudo mudou em 2011, quando a direcção da Empresa de Celulose do Tejo – Celtejo trouxe uma nova atitude e procedimentos. A fábrica abriu as suas portas à vila dando início a uma nova

A cultura de proximidade entre uma empresa e a comunidade na qual está inserida é de grande importância

The culture of proximity between a company and the community in which it is located is very important

Many companies have the sole aim of creating a profitable business and keeping up with the changes brought about by economic cycles. There are other aspects which must be valued apart from the company's financial standing: its environmental impact, social initiatives and transparency which enable good relations to be established with the surrounding community. Caring about social issues is part of the responsibility organisations have, taking into account the role companies play in society. This is the case with Celtejo. A factory headquartered in Vila Velha de Ródão, which operates 365 days a year, 24 hours a day. Production never stops. Although it is located in a county with a low population density, the factory and the town have not always been on such good terms. This all changed in 2011, when the directors of Empresa de Celulose do Tejo – Celtejo brought a fresh attitude and new procedures. The factory opened its doors to the town, ushering in a new era

O protocolo estabelecido entre as duas entidades resultará numa poupança anual em energia para a Santa Casa na ordem dos 100 mil euros ano

fase de relacionamento que se mantém até hoje com a vila, o município e a região. "Não fazia sentido existir outra atitude", conta Carlos Coelho, director da Celtejo. Essa proximidade é amplificada com mecanismos de transparência e de responsabilidade social, que reforçam a confiança entre a comunidade e a Empresa de Celulose do Tejo.

Em localidades de pequena dimensão, como Vila Velha de Ródão, esse elo é ainda mais importante. Esta unidade fabril emprega de forma directa cerca de 200 pessoas e é responsável por outros 50 postos de trabalho indirectos. Pelo peso que possui na vida da vila e da economia regional, quer na criação de emprego quer na riqueza criada, existe um relacionamento excepcional entre os colaboradores da Celtejo e a população e da administração com as diferentes entidades locais e regionais.

"A cultura de proximidade entre uma empresa e a comunidade na qual está inserida é de grande importância", diz Carlos Coelho, que reconhece o trabalho de proximidade que foi feito e aborda a importância de continuar com as iniciativas de responsabilidade social que a Celtejo desenvolve anualmente. "Procuramos ter uma relação com a comunidade o mais próxima possível", diz o gestor, sublinhando que todos os anos apoia cerca de 50 iniciativas anuais, apoiando diversas instituições e causas, além de receber uma média de 30 escolas, que todos os anos visitam a fábrica.

CORRIDA SOLIDÁRIA CELTEJO

Trata-se de uma acção aberta a toda a população. Cada inscrição custa 2,50 euros. O valor arrecadado é doado a uma entidade que apoia causas sociais. A primeira edição da Corrida Solidária Celtejo contou com a participação de 500 pessoas e o dinheiro foi canalizado para os Bombeiros Voluntá-

A fábrica acolhe sempre os visitantes

The factory always welcomes visitors

in its relationship with the town, the county and the region. This renewed relationship still prevails today. According to Carlos Coelho, the director of Celtejo, "It wouldn't make sense to be any other way." This proximity is enhanced by mechanisms of transparency and social responsibility, which strengthen trust between the community and Empresa de Celulose do Tejo.

In small towns, such as Vila Velha de Ródão, this connection is even more important. This factory directly employs around 200 people and is responsible for a further 50 indirect jobs. Because of its importance to the life of the town and to the regional economy, in terms of both job and wealth

rios de Vila Velha de Ródão. A segunda edição teve 700 pessoas, entre as quais o atleta paraolímpico Gabriel Macchi. O apoio da segunda edição foi canalizado para a Santa Casa da Misericórdia de Vila Velha de Ródão.

"Se tiver em conta que a vila possui uma população residente de cerca de 1.700 pessoas, ter 700 pessoas numa iniciativa deste género é um grande sucesso", conta Carlos Coelho. Apesar de o nome da iniciativa ser Corrida Solidária, os participantes podem fazer todo o percurso a caminhar. O gestor sublinha que o mais importante "é participar e dar um pequeno contributo a entidades que ajudam a sociedade local".

700 pessoas participaram na última Corrida Solidária, incluindo o atleta paraolímpico Gabriel Macchi

700 people participated in the last Solidarity Race, including Paralympic athlete Gabriel Macchi

The protocol established between the two bodies will result in an annual energy saving of around 100 thousand Euros for Santa Casa

creation, there is an exceptional relationship between Celtejo's employees and the population and its directors and local and regional bodies.

As Carlos Coelho says "The culture of proximity between a company and the community in which it is located is very important." He recognises the work that had to be done to create this proximity and addresses the importance of continuing the social responsibility initiatives which Celtejo develops every year. "We endeavour to make sure our relationship with the community is a close as possible." He emphasises that every year the company sponsors around 50 initiatives, supporting various different institutions and causes, as well as welcoming on average 30 schools which make school trips to the factory every year.

CELTEJO CHARITY FUN RUN

This event is open to everyone. For every person who signs up, Celtejo donates 2.50 Euros. The amount raised is donated to a body supporting social causes. The first Celtejo Charity Fun Run attracted 500 runners and the money was given to the Volunteer Fire Brigade of Vila Velha de Ródão. 700 people took part in the second one, including the Paralympian Gabriel Macchi. The funds raised by this second run went to the Santa Casa da Misericórdia charitable institution in Vila Velha de Ródão.

Carlos Coelho says "If you take into account the fact that the town has a resident population of around 1,700 people, having 700 people taking part in this kind of initiative is a resounding success". Although it's called a Fun Run, participants can walk the whole circuit if they wish. He emphasises that the most important thing "is taking part and making a small contribution to bodies which help local society."

MELHORIAS NA FÁBRICA E NA VILA

Com o investimento de 85 milhões de euros que a Celtejo está a realizar, uma vez concluídos os projectos, a fábrica será mais eficiente e a vila também vai sair beneficiada. A nova caldeira de recuperação, instalação de redução de vapor, vai permitir utilizar vapor de água para aquecer o edifício da Santa Casa da Misericórdia de Vila Velha de Ródão, que fica a cerca de 500 metros em linha recta da Celtejo. Ao abrigo desta iniciativa foi assinado um protocolo de cooperação entre as duas entidades através do qual a empresa se compromete a transferir calor para as instalações da Santa Casa, o que permitirá aquecer as águas sanitárias e o edifício. Para este efeito vai ser criado um circuito de água entre os dois edifícios. A Santa Casa da Misericórdia envia água fria para a fábrica da Celtejo, e na fábrica, essa água é aquecida e enviada novamente para as instalações da Santa Casa.

O protocolo estabelecido entre as duas entidades resultará numa poupança anual em energia para a Santa Casa na ordem dos 100 mil euros ano. Carlos Coelho estima que este projecto possa estar concluído no fim de 2017.

Outra melhoria que será significativa para Vila Velha de Ródão é a entrada em funcionamento de uma nova estação de tratamento de águas residuais industriais (ETAR) de última geração que dá pelo nome de Tejo Project 2018. A estação vai permitir tratar, além das descargas da Celtejo, as águas residuais das queijarias localizadas na zona industrial de Vila Velha de Ródão, ajudando outras empresas a cumprirem as suas obrigações ambientais.

PROXIMIDADE COM A ESCOLA E A UNIVERSIDADE

A fábrica abre a porta a cerca de 30 escolas por ano. A visita inclui a explicação do que acontece em cada área e de como se produz a pasta de papel. Para complementar essa acção lúdica, as crianças são entretidas com um conjunto de iniciativas e brincadeiras.

O apoio e a relação com as escolas não se ficam por aqui. No caso do Agrupamento de Escolas de Vila Velha de Ródão, a Celtejo equipou o laboratório de Física e Química com uma bancada nova para a realização de ensaios.

A associação com as entidades de ensino superior também é de grande proximidade. No caso da Universidade da Beira Interior (UBI), a Celtejo também apoiou a remodelação do seu laboratório e estabe-

A lógica por trás destas acções com a universidade é sempre a mesma, desenvolver sinergias entre a empresa e a academia

IMPROVEMENTS TO THE FACTORY AND TO THE TOWN

With the 85 million euro investment Celtejo is making, once the projects are complete the factory will be more efficient and the town will also benefit. The new recovery boiler and steam reduction equipment will enable steam to be used to heat the Santa Casa da Misericórdia building in Vila Velha de Ródão, which lies around 500 metres from Celtejo as the crow flies. Under the terms of this initiative, a protocol for cooperation was signed between the two bodies, whereby the company undertakes to transfer heat to the Santa Casa premises, to heat up the domestic water and the building. To this end, a water circuit is to be constructed between both buildings. Santa Casa

leceu um acordo de parceria que permite utilizar os laboratórios da universidade como uma extensão do laboratório interno da Celtejo, enviando funcionários ou amostras, sempre que o laboratório da Celtejo se encontre sobrelotado de trabalho.

Os protocolos com as universidades da região são diversos. A lógica por trás destas acções com a universidade é sempre a mesma, "desenvolver sinergias entre a empresa e a academia", diz Carlos Coelho. Na UBI, a empresa possui um engenheiro a fazer o doutoramento e há dois alunos que estão a finalizar o doutoramento e que podem vir a integrar os quadros da Celtejo.

Com o Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB) existe outro protocolo através do qual quatro novos encarregados gerais estão a tirar a licen-

The logic underlying these initiatives in the academy is always the same: "to develop synergies between the company and the academy"

da Misericórdia will send cold water to the Celtejo factory where it is heated up and then sent back to the Santa Casa facility.

The protocol established between the two bodies will result in an annual energy saving of around 100 thousand Euros for Santa Casa. Carlos Coelho estimates that this project may be completed by the end of 2017.

Another improvement which will be significant for Vila Velha de Ródão, is the start up of the new state-of-the-art industrial waste water treatment plant (ETAR), which forms part of Tejo Project 2018. As well as all the discharge from Celtejo, the plant will treat waste water from the cheese factories located in the industrial area of Vila Velha de Ródão, and help other companies to comply with their environmental obligations.

CLOSE TIES TO THE SCHOOL AND THE UNIVERSITY

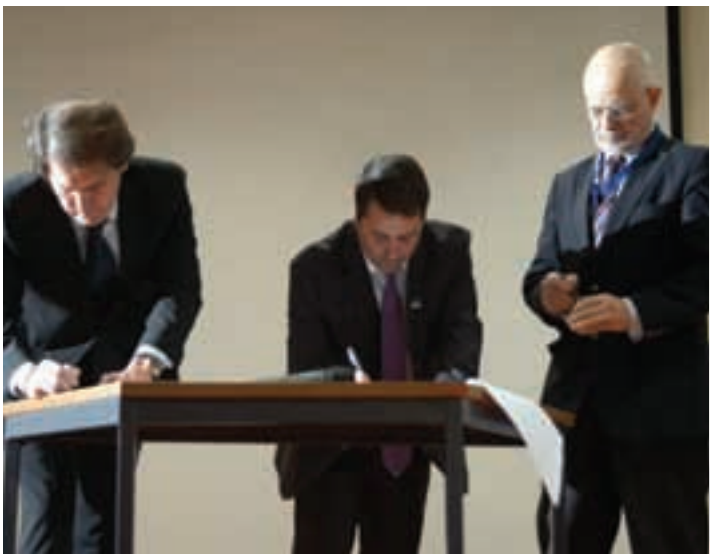
The factory opens its doors to around 30 schools a year. The visit includes an explanation of what happens in each area and how paper pulp is produced. To complement these talks, the children are entertained with a series of initiatives and games.

But that's not all. In the case of the Vila Velha de Ródão School Group, Celtejo equipped the Physics and Chemistry lab with a new bench for experiments.

The company also has a close bond with higher education bodies. Celtejo sponsored the remodelling of the laboratory at Universidade da Beira Interior (UBI), and set up a partnership agreement which allows it to use the university laboratories as an extension to its own lab, whereby it can send employees or samples whenever its lab at the factory is overloaded with work.

The protocols with the region's universities are diverse. The logic underlying these initiatives in the academy is always the same: "to develop synergies between the company and the academy", says Carlos Coelho. At UBI, the company has an engineer undertaking a doctorate and there are two students finishing off their doctorates who may join the senior staff at Celtejo.

There is a further protocol with the Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB), whereby four new foremen are taking bachelor's degrees.



ciatura. Para se ter uma melhor noção da proximidade entre a empresa e o IPCB basta olhar para o curso de Engenharia Industrial do IPCB, que está a ser leccionado em grande parte nas instalações da Celtejo. Carlos Coelho explica que o objectivo para o próximo ano lectivo é "que todo o curso seja ministrado nas instalações da Celtejo, atendendo a que todos os operadores que a fábrica recrutará no futuro serão licenciados". O requisito mínimo de escolaridade para esta função é o 12.º ano, mas existe vontade de evoluir para a licenciatura como escolaridade mínima. "O IPCB está a ser uma peça fundamental para dar seguimento a esta estratégia", comenta Carlos Coelho. Além desta iniciativa há outros protocolos com a escola de Artes do IPCB, o que permite, sempre que há eventos da Celtejo, a deslocação de alunos ou professores para animar o ambiente.

Com a Escola de Saúde do IPCB existe um acordo que faz com que semanalmente um fisioterapeuta se desloque à Celtejo para fazer massagens, normalmente um professor e um aluno. "É uma iniciativa muito apreciada pelos colaboradores atendendo ao facto de as marcações na agenda estarem sempre cheias", diz o nosso interlocutor.

A relação com as universidades e com a região é tão próxima que Carlos Coelho, na qualidade de director da Celtejo, foi convidado a integrar o conselho geral do IPCB e da UBI. O conselho-geral é o órgão que elege o presidente ou o reitor. Além desta atribuição possui outras funções, tais como propor iniciativas ou avaliar a acção do presidente e do conselho de gestão.

A assinatura do protocolo entre a Celtejo e o IPCB e a remodelação do laboratório da UBI

Protocol signed between Celtejo and IPCB and remodeling of UBI laboratory

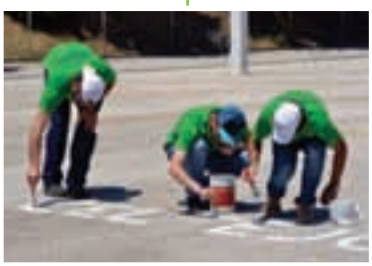
To get a better idea of the close ties between the company and the IPCB, you just have to take a look at the IPCB's Industrial Engineering course which is to a great extent being taught on Celtejo's premises. Carlos Coelho explains that the goal for the next academic year is "for the entire course to be given at the Celtejo facility, taking into account the fact that all the operators the factory will be recruiting will hold degrees". The minimum educational requirement for this position is that candidates have completed Year 12. There is a desire to raise this minimum to a bachelor's degree. "The IPCB is key in implementing this strategy moving forward." As well as this initiative there are other protocols with the IPCB Faculty of Arts. This means that whenever events are held at Celtejo, students or teachers can be brought in to provide entertainment.

A protocol with the IPCB Health College ensures that a physiotherapist – usually a teacher and a student – travels to Celtejo every week to perform massages. According to Coelho, "This initiative is very much appreciated by our employees, given that the appointments schedule is always fully booked".

The relationship with the universities and with the region is so close that Carlos Coelho, in his capacity as the director of Celtejo, was invited to join the board of the IPCB and UBI. The board is the body which elects a chairperson or dean. In addition to this, he has other duties, such as to propose initiatives or asses the performance of the president and of the management board.

SOLIDARIEDADE | CHARITY

DIA DO VOLUNTARIADO
A Celtejo organiza uma vez por ano o Dia do Voluntariado, em que reúne um grupo de colaboradores durante o seu horário de trabalho e faculta todos os materiais necessários para que os mesmos possam recuperar espaços públicos para a população local. A última acção foi a limpeza e a manutenção da área desportiva da Escola Secundária de Vila Velha de Ródão.



VOLUNTEER DAY
Once a year Celtejo hosts a Volunteer Day to bring together a group of employees during their working hours and provide all the material necessary so that they can revive public spaces for the local population.
The last action was to revive the children's playgrounds at the Velha de Ródão nursery school.

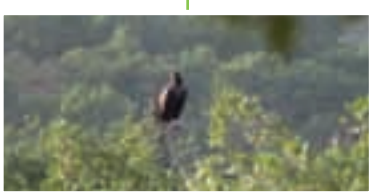
RECOLHA DE SANGUE
Existe um protocolo de colaboração entre a Celtejo e o Instituto Português do Sangue e da Transplantação (IPST), através do qual se fazem, nas instalações da fábrica, duas colheitas de sangue por ano.
A última acção teve a participação de 60 voluntários dadores.

BLOOD DONATION
There is a protocol for cooperation between Celtejo and the Instituto Português do Sangue e da Transplantação (IPST) {Portuguese Blood and Transplant Institute}, whereby people can go to the factory to give blood. This happens twice a year. Last time, 60 volunteers donated blood.

O SORRISO DO ANDRÉ
Participação neste torneio solidário, que decorre em Castelo Branco, cujos lucros revertem a favor da associação O Sorriso do André, uma Organização Não Governamental (ONG) que tem como missão proteger e promover os direitos inalienáveis das crianças carenciadas e com deficiências.

SORRISO DO ANDRÉ {ANDRÉ'S SMILE}
This charity tournament takes place in Castelo Branco and the profits go to the O Sorriso do André association, a Non-Government Organisation (NGO), whose goal is to protect and promote the inalienable rights of children in need and with disabilities.

PROTOCOLO QUERCUS E CMVVR
Criação de um campo de alimentação de aves necrófagas em parceria com a associação ambientalista Quercus e a Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão.



QUERCUS AND CMVVR PROTOCOL
Formation of a feeding ground for carrion-eating birds, in partnership with the environmental association Quercus and the Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão council.

DONATIVOS
Apoio de diversas instituições colmatando lacunas existentes nas entidades locais. São exemplos os apoios concedidos aos Bombeiros Voluntários de Vila Velha de Ródão, à Santa Casa da Misericórdia, a atletas locais ou às festas regionais.

DONATIONS
Support for various different institutions, bridging gaps within local bodies. Examples of this are support for the Volunteer Fire Brigade in Vila Velha de Ródão, for the Santa Casa da Misericórdia charitable institution, for local athletes and for the regional festivals.

DIVULGAÇÃO DA REGIÃO
Em todos os eventos organizados pelo Celtejo há sempre a preocupação de promover os produtos regionais.

PUTTING THE REGION ON THE MAP
At every event held by Celtejo, we take care to promote regional products.

Futebol em estado puro
Football in its purest state

O futebol é um desporto acessível a todos. O objectivo do Clube Recreativo da Praia da Leirosa é formar jovens atletas e proporcionar-lhes as condições necessárias para que continuem a evoluir no prazer de jogar futebol.

Football is a sport that's accessible to all. The recreation club Clube Recreativo da Praia da Leirosa aims to train young athletes and give them the means to keep growing their love of playing football.

A inauguração, no passado mês de Setembro, do campo de relva sintética do Clube Recreativo da Praia da Leirosa (CRPL) marca uma mudança no panorama desta entidade com quase 40 anos de história. O CRPL tem actualmente 110 atletas que praticam futebol federado e não federado nos escalões de Minis, Petizes, Traquinas, Benjamins, Infantis, Iniciados e Juvenis.

O clube orientou a sua actividade em exclusividade nos escalões de formação. É futebol no seu estado puro. Os jovens atletas aprendem as regras e os conceitos do jogo. É a vontade de crescer e de melhorar que origina a destreza e a entrega. É competição saudável, incutindo valores, para que possam ser melhores atletas sem nunca perderem a alegria e o prazer de jogar.

Para que a prática deste desporto continue com o seu fascínio é preciso dotar os parques desportivos de melhores condições. É uma forma de preservar e defender os encantos deste desporto. Não é de estranhar que no CRPL, "há muito que era desejado o campo de relva sintética na Praia da Leirosa". Quem o diz é a presidente do clube, Paula Vicente. Mesmo sabendo que não era fácil, trabalharam dia após dia, ano após ano, com a ambição de o conseguir, sempre com a consciência de que para uma entidade como o CRPL era impossível aceder a uma infra-estrutura tão valiosa sem ajuda de parceiros. Esta é uma vontade que existe desde a

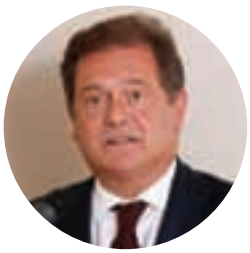
Inauguração do campo da Praia da Leirosa

Inauguration of the sports complex of Praia da Leirosa

Last September's grand opening of the synthetic grass pitch at the Clube Recreativo da Praia da Leirosa (CRPL) marks a change in the landscape of this club that goes back almost 40 years. The CRPL currently has around 110 athletes who play associated and non-associated football in different age categories: Minis (Over 4s), Petizes (Under 7s), Traquinas (Under 9s), Benjamins (Under 11s), Infantis (Under 13s), Iniciados (Under 15s) and Juvenis (Under 17s). The club has focused its work exclusively on training youngsters. It's football in its purest state. The young athletes learn the rules and concept of the game. They all want to grow and improve, and this is what heightens their dexterity and commitment. It's healthy competition, instilling values, so that they can be better athletes without ever letting go of their love of the game.

In order to retain this enjoyment of playing football, sports facilities need to be improved. It's a way of preserving and defending football's charm. It's no wonder that the CRPL, "had for a long time wanted a synthetic grass pitch at Praia da Leirosa", according to club chairperson, Paula Vicente. Even though they knew it wouldn't be easy, they worked day after day, year after year, in an effort to make it happen, always in the knowledge that for a body such as the CRPL it would be impossible to acquire

O município reconhece o relevante contributo da Celbi e espera poder continuar a contar, como até aqui, com o apoio que se tem registado e que se traduz na melhoria da vida da população residente na Leirosa



João Ataíde, presidente da Câmara Municipal da Figueira da Foz

João Ataíde, leader of Figueira da Foz City Council

The county recognises the major contribution made by Celbi and hopes to be able to continue counting on its support, as it leads to improvements to the lives of the residents of Leirosa

antiga presidente, Paula Ramos, e que continuou com a actual responsável até o pedido se materializar.

"Sempre acreditámos que um dia alguém iria valorizar o nosso trabalho e se iria juntar a nós e tornar este sonho possível", diz Paula Vicente, acrescentando que esta era uma aspiração de todos, principalmente de todas as crianças e jovens que durante anos jogaram no pelado da Praia da Leirosa.

Em 2015 o clube foi desafiado a apresentar uma candidatura no âmbito do Orçamento Participativo da Câmara Municipal da Figueira da Foz. Sabendo de antemão que o montante pedido não era suficiente para concretizar o campo de relva sintética, apresentaram a candidatura. A intenção era mostrar a vontade que existia de alcançar este objectivo e provar que não iam desistir dessa ideia. Um ano mais tarde, chegou o dia em que sentiram que o sonho podia começar a ganhar forma. "Fomos informados de que a Câmara Municipal da Figueira da Foz iria incluir a obra nas grandes opções do plano e que teríamos como parceiro a empresa Celbi."

Paula Vicente confirma que, quando souberam que a Celbi seria parceira nesta obra, as dúvidas que existiam sobre a sua realização se dissiparam. "Temos plena consciência de que o apoio da Celbi nesta obra foi fundamental para a sua realização."

A mudança de um campo pelado para um de relva sintética é grande. A relva sintética permite jogar e treinar com mais velocidade. A execução é mais rápida, melhora a vertente técnica e física dos jovens atletas e obriga a pensar mais rápido o jogo, o que melhora o aspecto táctico.

REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE DESPORTIVO

O município da Figueira da Foz age enquanto agente facilitador, promovendo as necessárias condições logísticas, materiais e financeiras, sempre que reco-

AS VANTAGENS DO CAMPO SINTÉTICO

As diferenças entre treinar num campo sintético e num pelado são muitas. A relva sintética permite jogar e treinar com mais velocidade. A execução é mais rápida, melhora a vertente técnica e física dos jovens atletas e obriga a pensar mais rápido o jogo, melhorando o aspecto táctico.

Ao nível psicológico a motivação para treinar num pelado ou num campo sintético não tem comparação possível. O mesmo se pode dizer a respeito da higiene e segurança, a que o campo sintético traz muitas vantagens. Em dias de chuva é muito difícil treinar ou jogar num campo pelado. A bola pára nas poças de água impossibilitando a sua troca, o que obriga as equipas a optar por um jogo de passe longo, não permitindo a evolução. Num campo de relva sintética é possível produzir um jogo com mais qualidade individual, dando mais possibilidade aos atletas de brilharem e chamarem a atenção dos espectadores.

A relva sintética exige um maior esforço físico do atleta. Proporciona um futebol mais rápido, exige maior preparação física. "Estamos a dar especial atenção ao bom aquecimento dos atletas para evitar lesões musculares", conclui a presidente do CRPL, Paula Vicente.

Sempre acreditámos que um dia alguém iria valorizar o nosso trabalho e se iria juntar a nós e tornar possível o sonho de ter um campo de relva sintética

Paula Vicente, presidente do Clube Recreativo da Praia da Leirosa

Paula Vicente, chairperson of the Clube Recreativo da Praia da Leirosa recreation club

We always believed that one day someone would see the value of our work and would join us to make this dream of a synthetic grass pitch a reality

ADVANTAGES OF THE SYNTHETIC GRASS PITCH

There are many differences between training on a synthetic pitch and an earthen one. The synthetic surface enables much faster playing and training. Execution is much quicker, the young athletes' technical and physical skills are improved and they are forced to think more quickly, and the tactical aspect of their game is enhanced.
In terms of psychology, you just cannot compare the motivation to play on an earthen pitch and on a synthetic grass one. The same thing can be said of health and safety, in which respect an artificial surface has many advantages. On rainy days, it is extremely difficult to play or train on an earthen pitch. The ball comes to a standstill in puddles, making it impossible to pass, and this means that teams have to play the game with long passes, thus stifling improvement. A synthetic grass pitch allows for games with more individual quality, affording athletes the opportunity to shine and draw the spectators' attention.
Synthetic grass requires greater physical effort from players. It makes for faster football, and demands fitter players. The chairperson of the CRPL; Paula Vicente concludes: "We are paying special attention to making sure our athletes warm up, to avoid muscle strains."

such a valuable infrastructure unless they had help from partners. This desire had already come from the former chair, Paula Ramos, and the current chair kept it going until it eventually came to fruition.
According to Paula Vicente, "We always believed that one day someone would see the value of our work and would join us to make this dream a reality". She adds that this dream was not just hers but everybody's, particularly all the youngsters who for years played on Praia da Leirosa's earthen pitch.
In 2015 the club was invited to submit an application within the remit of Figueira da Foz City Council's Participatory Budget. Knowing before they even started that the amount requested would not be sufficient to fulfil their dream of pitch made of synthetic grass, they nevertheless submitted their application. The aim was to show that there was a strong desire to achieve this goal and to prove that they would not give up. One year later, the day came when they felt that their dream could start to become a reality. "We were informed that Figueira da Foz County Council was going to include the project in its overall selections and that Celbi would be our partner."
Paula Vicente says that when they heard that Celbi would be partnering with them on this project, all their worries disappeared. "We are fully aware that Celbi's support on this project was crucial to its completion."
The switch from an earthen pitch to one covered in synthetic grass is significant. The synthetic surface enables much faster playing and training. Execution is much quicker, the young athletes' technical and physical skills are improved and they are forced to think more quickly, and the tactical aspect of their game is enhanced.

nheça que o processo se enquadra nos princípios orientadores da prática da actividade física. O presidente da autarquia, João Ataíde, sublinha que "o estímulo à prática desportiva tem necessariamente de ser articulado com o sistema educativo e o movimento desportivo concelhio, em que os jovens se encontram naturalmente integrados". Para melhorar este processo é necessário realizar a intervenção em alguns equipamentos desportivos municipais visando a melhoria das suas condições, nomeadamente "a construção de novos equipamentos e estruturas de apoio para as modalidades de *outdoor*".

João Ataíde explica que o plano de acção do município é gerido em função de prioridades, as quais são implementadas de acordo com a disponibilidade orçamental, conjugada com a possibilidade de candidatura, sempre que possível, a apoio comunitários.

A requalificação do parque desportivo da Praia da Leirosa é um desses casos. O espaço teve um melhoramento com a introdução de iluminação artificial e um novo campo de relva sintético que teve um custo final aproximado de 500 mil euros. Deste valor, a Câmara da Figueira da Foz suportou 345 mil euros, com o recurso a fundos comunitários, enquanto a Celbi garantiu os restantes 155 mil euros que permitiram concluir a valorização desta intervenção.

O presidente da câmara destaca que os melhoramentos realizados são o reflexo das medidas adoptadas pelo seu executivo, para melhorar a relação da comuni-

O administrador da Celbi fala na inauguração do clube Praia da Leirosa

Celbi Administrator speaks at the inauguration of the sports complex of the Praia da Leirosa club

UPGRADING THE SPORTS GROUND

The Figueira da Foz council acts as a facilitator, ensuring the necessary logistical, material and financial help whenever it recognises that a process falls within the framework of the guidelines on practising physical activity. The mayor, João Ataíde, emphasises that "stimulating participation in sports must be coordinated with the educational system and the council's sports movement, in which youngsters are naturally incorporated". In order to improve this process, work must be done on some of the municipal sports facilities with a view to improving conditions, namely "the construction of new facilities and support structures for outdoor sports".

"A Celbi labora há 50 anos paredes-meias com a Leirosa. O inegável sucesso que a empresa alcançou, quer nacional quer internacionalmente, nunca a fez esquecer ou ofuscar a responsabilidade social que tem, e os seus dirigentes sempre foram sensíveis aos apelos que lhes chegaram e chegam das diversas instituições do concelho

Nogueira dos Santos, administrador da Celbi

Nogueira dos Santos, director of Celbi

"Celbi has been working next door to Leirosa for 50 years. The company's unparalleled success, both nationally and internationally, has never led it to forget or overshadow its social responsibilities, and its managers have always been sensitive to requests it has received and still receives from different institutions across the county

O presidente da CM Figueira da Foz dá o pontapé de saída inicial no novo campo

President of CM Figueira da Foz gives the starting kickoff in the new field

dade com o desporto. Para João Ataíde, o apoio de entidades privadas na promoção e no desenvolvimento de novas e melhores infra-estruturas desportivas são fundamentais, "na medida em que as receitas angariadas pelas diversas entidades não são suficientes para suprir as despesas associadas". Nesse sentido, o apoio das entidades privadas contribui de forma significativa para a melhoria das condições de treino no que ao desporto de formação diz respeito e contribui ainda, de forma determinante, para a redução de despesas quando se trata da organização de eventos desportivos que impliquem um investimento considerável.

A AUTARQUIA CONTA COM A CELBI

"Esta iniciativa é reveladora da responsabilidade so-

João Ataíde explains that the council's plan of action is managed on the basis of priorities, which are implemented in accordance with budget availability, together with the possibility of, whenever possible, applying for community funds.

The updating of the sports ground in Praia da Leirosa is one such case. The space was enhanced by installing artificial lighting and a new synthetic grass pitch whose final cost was approximately 500 thousand Euros. Of this amount, 345 thousand Euros came from the Figueira da Foz Council, using community funds, whilst Celbi paid the remaining 155 thousand Euros to allow the job to be completed.

The council leader highlights that these improvements are a reflection of the measures adopted by the executive, to strengthen community ties with sport. According to João Ataíde, the support from private bodies in promoting and developing new and better sports infrastructures is vital, "insofar as the monies collected by the various different bodies are insufficient to pay the associated costs". The support provided by private bodies was therefore a significant contribution towards improving sports training conditions and is also a decisive factor in reducing the costs of organising events which entail a considerable investment.

THE COUNCIL RELIES ON CELBI

João Ataíde says "This initiative reveals the social

"A Celbi é a empresa que melhor e mais colabora com a junta de freguesia na área do desporto, (realço o apoio financeiro nas obras de requalificação do Parque Desportivo da Praia da Leirosa), como na cultura, no ambiente e na intervenção social

Manuel da Conceição Rodrigues Nada, presidente da Junta de Freguesia de Marinha das Ondas

Manuel da Conceição Rodrigues Nada, leader of the Parish Council of Marinha das Ondas.

Celbi is the company which has worked the most and the best with the Parish Council in the area of sport, (particularly the financial support for the project to update the Sports Ground in Praia da Leirosa), as well as in culture, the environment and social intervention

cial que pauta a actuação da Celbi, não só ao nível do Desporto, mas também em áreas como a Educação. O comprometimento da empresa para com a freguesia em que se encontra sediada é assinalável e consubstancia-se em apoios como este, que tornaram possível a realização de uma obra há muito almejada pela comunidade da Leirosa", diz João Ataíde.

Por seu lado, o administrador da Celbi, Nogueira dos Santos, sublinhou na inauguração do novo parque desportivo que "a satisfação e o regozijo da empresa não advêm só do facto de vermos concluída uma obra, para a qual comparticipamos financeiramente, mas também por sentirmos que a infra-estrutura que a Leirosa vai ter ao seu dispor, a partir de agora, contribuirá de forma definitiva para a melhoria da qualidade de vida da sua população e será mais um elemento de atractividade para os visitantes".

A Marinha das Ondas é a freguesia do concelho da Figueira da Foz na qual está integrado o complexo desportivo do Clube Recreativo da Praia da Leirosa. O presidente desta Junta de Freguesia, Manuel da Conceição Rodrigues Nada, onde está sediado o CRPL, refere que o apoio que disponibilizam em termos desportivos é "apenas em termos logísticos, através das colectividades", uma vez que as restrições orçamentais "não deixam margem para pensar em orçamentos especiais para o desporto ou outra actividade, como a cultura e outras que muito desejaríamos implantar na nossa freguesia".

O autarca sublinha que, com a ajuda da câmara municipal, promovem algumas acções na Praia da Leirosa e na Piscina Municipal e não hesita em reconhecer que, para implementar estas e outras acções de carácter desportivo, a freguesia tem sempre de contar com o apoio de empresas locais. Manuel da Conceição Rodrigues Nada confessa que "com excepção da Celbi, o tecido empresarial da freguesia em pouco contribui para estas iniciativas".

PARCEIRO IMPORTANTE

O apoio da Celbi ao CRPL não se limita ao apoio no novo campo de relva sintético. É um parceiro de longa data que Paula Vicente admite ser muito importante para a evolução do Clube Recreativo da Praia da Leirosa. "É para nós uma grande satisfação ver na presente época, os nossos atletas vestidos com as cores do nosso clube e da Celbi."

A Celbi ofereceu equipamentos para quatro escalões de formação e assumiu o pagamento da despesa total da água, quer para rega da relva sintética, quer

MELHORIAS INTRODUZIDAS NAS INSTALAÇÕES

A requalificação do parque desportivo resultou de um protocolo assinado a 3 de Outubro de 2016, pelo município da Figueira da Foz, representado pelo presidente da Câmara Municipal, João Ataíde, pelo Centro de Recreio Popular da Marinha das Ondas (CRPMO), representado pela presidente da direcção, Paula Ramos, e pela Celulose Beira Industrial (Celbi), representada pelos seus administradores, José António Nogueira dos Santos e Carlos Alberto Sousa Van Zeller e Silva.

A inauguração do novo parque desportivo aconteceu no passado dia 18 de Setembro de 2017. O novo complexo possui um campo de relva sintética para futebol de 11, devidamente homologado para a competição, dotado de uma rede de rega automática completa e rede eléctrica que inclui iluminação para jogos oficiais.

O novo campo teve também a colocação de equipamentos desportivos como balizas e bandeirolas, entre outros. Também foram incluídos melhoramentos no campo de futebol de 5, que passou a ser de uso público, permitindo a prática de futebol e de outras actividades desportivas.

Houve uma forte preocupação com a iluminação relacionada com os custos e com o meio ambiente, o que levou a optar pela instalação de tecnologia LED, permitindo um custo médio/hora de energia na ordem dos 1,68 euros o que representa uma poupança de 2,7 vezes/hora face à solução existente anteriormente. A solução LED instalada permite reduzir em 5 toneladas/ano as emissões de CO_2 do complexo desportivo do Praia da Leirosa.

responsibility which is important to Celbi, not only in terms of sport, but also in areas such as Education. The company's commitment to the borough in which it is located is notable, and consists of support such as this, which made it possible to undertake a project which the Leirosa community had been yearning for for a long time".

Nogueira dos Santos, the director of Celbi, spoke at the grand opening of the new sports ground and highlighted that "the company's satisfaction and joy comes not only from the fact that we've seen the completion of a project to which we made a finan-

IMPROVEMENTS TO FACILITIES

The updating of the sports ground was the result of a protocol signed on 3rd October 2016, by the Figueira da Foz council, represented by mayor João Ataíde, by the Centro de Recreio Popular da Marinha das Ondas (CRPMO), represented by the chair of the board, Paula Ramos, and by Celulose Beira Industrial (Celbi), represented by its directors José António Nogueira dos Santos and Carlos Alberto Sousa Van Zeller e Silva.

The grand opening of the sports ground took place on 18th September 2017. The new complex has a competition--standard synthetic grass pitch for 11-a-side football, equipped with a full automatic irrigation network and an energy network which includes floodlights for official games.
The new pitch also has also been fitted with sports equipment such as goal nets and corner poles and flags, amongst other items.
Improvements were also made to the 5-a-side football pitch, which is now open to the public, enabling football and other sports to be played.
A lot of thought was put into the lighting, in terms of costs and the environment, which led us to opt for LED technology, allowing an average cost per hour figure of around 1.68 Euros, representing a saving of 2.7 times/hour when compared with the previous lighting. The LED solution installed will result in an annual reduction of 5 tonnes of CO_2 from the Praia da Leirosa sports complex.

para os banhos. A poupança nessas despesas pode ser aplicada na melhoria das condições dos atletas. A presidente explica que na actualidade é obrigatório os clubes terem treinadores credenciados.
"Com o assumir destas despesas por parte da Celbi temos margem para conseguir poupar dinheiro para pagar a treinadores." Para Paula Vicente, agradece os apoios da Celbi. Graças a eles estão criadas todas as condições para que "outros atletas procurem a nossa casa para a prática de futebol, a prova disso é já na presente época termos atletas de várias freguesias e do concelho vizinho de Pombal".

cial contribution, but also from our belief that the infrastructure which will be available to Leirosa will henceforth contribute decisively towards enhancing the quality of life of its population and will be one more attraction for visitors".
Marinha das Ondas is the borough in the county of Figueira da Foz where the Clube Recreativo da Praia da Leirosa sports complex is located. Manuel da Conceição Rodrigues Nada, the chairman of the Parish Council in which the CRPL lies, states that the support they provided for sports is "just in logistical terms, via the authorities", since budget restrictions "don't leave much room to think about special budgets for sport or other activities, such as culture and others which we would very much like to establish in our borough".
The parish leader highlights that, with the help of the county council, they do promote some initiatives in Praia da Leirosa and at the Municipal Swimming Pool, and he does not hesitate to acknowledge that in order to implement these and other sports initiatives, the borough always has to rely on the support of local companies. Manuel da Conceição Rodrigues Nada discloses that "with the exception of Celbi, the borough's businesses haven't contributed much to all these initiatives".

IMPORTANT PARTNER

Celbi's support to the CRPL does not end with its funds for the new synthetic grass pitch. It has been a long-time partner which Paula Vicente says has been very important to the development of the Praia da Leirosa Recreation Club. "It's very satisfying for us this season to see our athletes dressed in our club's and Celbi's colours."
Celbi gave equipment to the four different age categories and paid the entire water bill, covering both watering the pitch and supplying the showers. The savings made with these expenditures can be applied to improving things for the athletes. Vicente explains that it is currently compulsory for clubs to have accredited coaches.
"With Celbi taking on these expenses, we will have some wiggle room to save money to pay coaches." Paula Vicente is thankful for Celbi's support. Thanks to them, conditions are now in place so that "other athletes can seek out our facilities for playing football, and the proof of this is that already this season we have athletes from various different boroughs in the neighbouring county of Pombal".

39 anos ao serviço da Praia da Leirosa
39 years serving Praia da Leirosa

O Clube Recreativo da Praia da Leirosa surgiu em 1978 para se poder praticar futebol de 11 federado na Associação de Futebol de Coimbra, uma situação que abria as portas às camadas juvenis da prática de desporto federado.

The Clube Recreativo da Praia da Leirosa was formed in 1978 so that players could enjoy 11-a-side football in the Coimbra Football Association. This opened the doors for youngsters of different ages to play association sports.

À esquerda, Juvenis CRPL 2017/2018 . À direita, Iniciados CRPL 2017/2018

On the left, Juvenis CRPL 2017/2018. On the right, Iniciados CRPL 2017/2018

Fundado a 7 de Junho de 1978, o Clube Recreativo da Praia da Leirosa (CRPL) tem 656 sócios inscritos desde a sua fundação, dos quais apenas 233 se mantêm como sócios activos.

O objectivo da sua fundação está relacionado com a vontade dos seus atletas de praticar futebol federado através da Associação de Futebol de Coimbra (AFC). Até essa data, o Praia da Leirosa praticava a modalidade através do Centro de Recreio Popular Marinha das Ondas Praia da Leirosa, filiado no Inatel.

Outra situação que motivou a associação à AFC foi proporcionar às camadas juvenis a possibilidade de praticarem desporto federado, atendendo ao facto de não serem abrangidas pelo regulamento desportivo do Inatel, até aos 16 anos.

Na época de iniciação, 1978/79, o CRPL foi campeão distrital da 3.ª Divisão Distrital.

Até à época de 1998/99, o clube participou sempre no Futebol 11, nos campeonatos distritais da AF

Founded on 7th June 1978, the Clube Recreativo da Praia da Leirosa (CRPL) has had 656 enrolled members since its formation. Only 233 of these are currently active members.

The club was formed with the aim of satisfying its athlete's desires to play association football via the Coimbra Football Association {Associação de Futebol de Coimbra (AFC)}. Up until then, Praia da Leirosa's residents had been playing football via the recreation centre Centro de Recreio Popular Marinha das Ondas Praia da Leirosa, affiliated with Inatel.

Another reason for joining the AFC was to provide youngsters of all age groups the opportunity to play associated sport, taking into account the fact that they are not covered by Inatel's sports regulations until the age of 16.

In its first season, 1978/79, the CRPL was the district champion of the 3rd District Division.

Until the 1998/99 season, the club always took part in 11-a-side football, in the AF Coimbra district

Coimbra, com camadas jovens e com equipa de seniores.
Nas cinco épocas seguintes participou nos campeonatos de Futsal da AF Coimbra/ FPF, chegando a participar na 2.ª Divisão Nacional na época de 2002/03. Nos dois anos seguintes a Praia da Leirosa voltou a ter futebol, mas nas competições do Inatel.
Em 2007, um grupo de jovens leirosenses, movido pela anterior presidente da direcção, Paula Ramos, procurou acabar com o marasmo que a associação viveu durante quatro anos e, sob a liderança do então presidente Cristiano Ribeiro de Sousa, reergueram o CRPL regressando à prática desportiva com os escalões de futebol na AF Coimbra.
Nessa mesma época, 2007/08, iniciou-se com os escalões de Benjamins e Juvenis, que se mantiveram na época seguinte, reiniciando-se, então, igualmente o escalão de Seniores.

VOLTA DE 180.º NA APOSTA DESPORTIVA

Na época 2010/11, o CRPL deixou de ter o escalão de Seniores por falta de jogadores. Partiram para outros clubes que lhes remuneravam a actividade. Para

championships, with both younger age groups and a senior team.
In the following five seasons, it participated in the AF Coimbra/ FPF Futsal championships, and even reached as far as the 2nd National division in the 2002/03 season. In the two seasons after that, Praia da Leirosa continued to play football, but only in Inatel's competitions.
In 2007, a group of youngsters from Praia da Leirosa was inspired by the former chairperson Paula Ramos, and sought to end the association's four-year slump, and under the leadership of the then chairperson Cristiano Ribeiro de Sousa, they pulled the CRPL up by its bootstraps and returned to playing football with AF Coimbra.
In the 2007/08, it started its Benjamins (under 11s) and Juvenis (Under 17s) categories, which remained in the following season, and it then reintroduced its Senior category.

U-TURN IN FOCUS ON SPORT

In the 2010/11 season, the CRPL lost its Senior category owing to a lack of players. They went to other

TÍTULOS GRANJEADOS PELO CRPL

Futebol

Campeão Distrital da 3.ª Divisão na época 1978/79

Campeão Distrital 2.ª Divisão na época 1981/82

Taça de Melhor Marcador – José Ribeiro Neves – na época 1983/84

Prémio Fomento Desportivo – 1987 – Companhia de Seguros "O Trabalho"

Reconhecido como "Os melhores do desporto em 1994" pelo *Diário As Beiras*

Finalista vencido nas épocas 1986/87 Ribeirense-CRPL, 1993/94 UD

Tocha-CRPL e 1994/95 Académico do Paço-CRPL

Presença Juvenil na taça Nacional na época 1979/80

Presença na 1.ª eliminatória da Taça de Portugal em 1995

Campeão Distrital 1.ª Divisão nas épocas de 1996/97 e 1998/99

Subiu à 3.ª Divisão Nacional de Futsal, em 2000/2001

1.º Classificado Série B-subida à II Nacional de Futsal, em 2001/2002

2.º Classificado Benjamins Série E, em 2015/2016

3.º Classificado Infantis Série E, em 2016/2017

TITLES WON BY THE CRPL

Football

District Champion in the 3rd Division in the 1978/79 season

District Champion 2nd Division in the 1981/82 season

Best Goal-Scorer Cup – José Ribeiro Neves – in the 1983/84 season

Encouraging Sports Prize – 1987 –"O Trabalho" Insurance Company

Recognised as "The best in sport in 1994" by the *Diário As Beiras* publication

Runner-up in seasons 1986/87 Ribeirense-CRPL, 1993/94 UD

Tocha-CRPL and 1994/95 Académico do Paço-CRPL

Under-17s Participation in the National Cup in the 1979/80 season

Participation in the 1st round of the Portuguese Cup in 1995

District Champion 1st Division in seasons 1996/97 and 1998/99

Rose to 3rd National Futsal Division in 2000/2001

1st Place Série B-rose to II National in Futsal, in 2001/2002

2nd Place Benjamins (Under 11s) Série E, in 2015/2016

3rd Place Infantis (Under 13s) Série E, in 2016/2017

À esquerda, Benjamins CRPL 2017/2018. À direita, Infantis CRPL 2017/2018

On the left, Benjamins CRPL 2017/2018. On the right, Infantis CRPL 2017/2018

o CRPL esta situação sempre foi impraticável, na verdade, é um lema distintivo da actuação do clube – "o amor à camisola".

O ano 2011 marca uma mudança de 180.º na aposta desportiva, ao dedicar a actividade em exclusivo aos escalões de formação. Hoje, tem 110 atletas a praticar futebol federado e não federado nos escalões de Minis, Petizes, Traquinas, Benjamins, Infantis, Iniciados e Juvenis.

A actual presidente do clube, Paula Vicente, conta que só a partir dos 5 anos de idade é possível praticar futebol federado. Por esse motivo "existem alguns atletas no escalão de Minis que não podem participar nas provas federadas". Contudo, o CRPL aceita crianças a partir dos 4 anos, pois é a idade que a equipa técnica considera ideal para começar a prática de futebol.

A aposta desportiva deste projecto fez com que o clube conquistasse reconhecimento no município e que fosse procurado por pessoas de localidades vizinhas para integrar o projecto desportivo existente. Na presente época praticam futebol no CRPL, não só atletas da freguesia de Marinha das Ondas, mas das freguesias de Lavos, Paião, Alqueidão, São Pedro e até do concelho vizinho de Pombal. A direcção acredita que com "as condições que estão criadas, muitas mais crianças e jovens vão procurar o clube no futuro".

Uma das grandes preocupações do CRPL é manter as crianças e os jovens ocupados, de forma a crescerem saudáveis não só ao nível físico, como psíquico e social, adquirindo desta forma, estilos de vida saudáveis que lhes permitam uma preparação para a vida adulta.

A presidente, Paula Vicente, mostra a satisfação da direcção do clube com os resultados e o reconhecimento alcançado com esta aposta desportiva. "Cada vez mais, vimos reforçada a nossa convicção de que a prática do futebol para as nossas crianças e jovens é o meio pelo qual se podem desenvolver cidadãos conscientes e responsáveis, daí o empenho de todos os intervenientes no desenvolvimento deste projecto."

110 jovens atletas

233 sócios activos

39 anos de história

110 young athletes

233 active members

39 year history

clubs where they were paid to play. It was not practical for the CRPL to pay its players, and indeed the club's motto is "to play for the love of the team".

2011 saw a U-turn in its focus on sport, when it started devoting itself exclusively to training. It currently has 110 athletes playing association and non-association football in the following categories: Minis (Over 4s), Petizes (Under 7s), Traquinas (Under 9s), Benjamins (Under 11s), Infantis (Under 13s), Iniciados (Under 15s) and Juvenis (Under 17s).

The club's current chairperson, Paula Vicente, explains that children can only play association football after the age of 5. For this reason, "there are some players in the Minis category who can't take part in associated trials". Nevertheless, the CRPL accepts children from the age of 4, since this is the age the coaches deem ideal to start playing football.

Focusing on this project meant that the club gained recognition within the county, and was in demand with people from neighbouring towns who wanted to join. This season, the CRPL has football players not only from the borough of Marinha das Ondas, but also from the boroughs of Lavos, Paião, Alqueidão, São Pedro and even from the neighbouring county of Pombal. The club's managers believe that with "the conditions we have in place, many more children and youngsters will want to join us in the future".

One of the CRPL's major concerns is to keep children and youths occupied, so that they can grow healthy not only physically but also mentally and socially, and learn healthy lifestyles which will stand them in good stead for the rest of their lives.

Paula Vicente expresses the management's delight at the results and the recognition the club has received in focusing on sport this way. "We are increasingly being validated in our belief that playing football is the way for our children and youngsters to become conscious and responsible citizens, which is why we are all so committed to this project."

altri
www.altri.pt

QUE A PASTA DE PAPEL DÁ ORIGEM AO PAPEL, TODA A GENTE SABE.
O QUE PROVAVELMENTE NÃO SABE, É QUE TAMBÉM PRODUZ DESENVOLVIMENTO.

A Altri investe no interior do país através da criação de empregos directos ou indirectos. A recente expansão da Celbi que se junta à Caima e à Celtejo vem também desenvolver as comunidades onde se insere. Hoje, somos uma das produtoras de pasta de papel mais eficientes da Europa. Agora já sabe.

O que origina os incêndios de grande dimensão em Portugal? What causes huge fires in Portugal?

Os fogos florestais fazem parte dos ecossistemas mediterrânicos em todo o mundo. Sempre fizeram, sempre farão. Resultam da combinação de uma elevada produção primária vegetal com Verões muito secos e muito quentes

Forest fires are part of the ecosystem all over the Mediterranean. They always have been and always will be. They are the result of a combination of a high primary production of vegetation and very hot and dry summers

Os motivos que os especialistas identificam para justificar o aumento da ocorrência de fogos, em especial na área mediterrânica, nos últimos 40 a 50 anos, são vários. Um dos factores que o ser humano não controla são as alterações climáticas, que introduzem períodos de seca prolongada no tempo e no território, aumentando o perigo de incêndio.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), criado no âmbito das Nações Unidas (ONU), publica, a cada seis anos, um relatório em que se analisam as alterações climáticas, as suas causas em que se mostram os caminhos que podem ser tomados para reduzir os seus efeitos.

O mais recente destes estudos (2014) aponta a acção do homem como principal causa das alterações que se verificam no clima. Os efeitos negativos do aquecimento global sobre a sociedade humana e a natureza são muitos e afectam o planeta de forma diferente.

No clima mediterrânico, no qual se inclui Portugal, por exemplo, há alertas para uma mudança que implica o aumento de ondas de calor e períodos maiores de seca. Mudanças que originam um prolongamento da época de incêndios e, possivelmente, aumentos nas áreas queimadas em algumas regiões da bacia mediterrânea

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas alerta para uma mudança que implica o aumento de ondas de calor e períodos maiores de seca. Mudanças que originam um prolongamento da época de incêndios e, possivelmente, aumentos nas áreas queimadas em algumas regiões da bacia mediterrânea

The Intergovernmental Panel on Climate Change has issued warnings of changes leading to increased heat waves and longer droughts. This of course means the forest fire season becomes longer and potentially leads to increased areas of land being burnt in the Mediterranean Basin

Experts have identified several explanations as to why fires have been becoming more frequent in the last 40 to 50 years, particularly around the Mediterranean. One of the factors humans cannot control is climate change, which leads to extended periods of drought over extensive swathes of land, increasing the fire risk.

Every six years, the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), formed under the remit of the United Nations (UN), publishes a report analysing alterations to the climate and their causes, and setting out ways to reduce their effects. The most recent study (2014) points to human activity being the main cause of climate change. Global warming impacts negatively on human society, nature and the planet in many different ways.

For example, in terms of the Mediterranean, which includes Portugal, there have been warnings of changes leading to increased heat waves and longer droughts. This of course means the forest fire season becomes longer and potentially leads

ca o aumento de ondas de calor e períodos maiores de seca. Mudanças que originam um prolongamento da época de incêndios e, possivelmente, aumentos das áreas queimadas em algumas regiões da bacia mediterrânea.

A seca origina um aumento da temperatura e a redução da humidade. Estes factores, quando associados a ventos fortes, aumentam o risco de incêndio.

A problemática dos incêndios é vasta e não está relacionada apenas com as alterações climáticas. Há outros aspectos que ajudam a explicar ignições e a propagação de fogos em incêndios de grande dimensão na floresta portuguesa.

O envelhecimento da população rural e o fluxo migratório das zonas do interior do País para espaços urbanos contribuíram para que muitas terras de cultivo e pastoreio deixassem de existir. O mato anteriormente era limpo para fornecer material comestível ao gado ou combustível.

Portugal é o país da Europa em que a transição entre a desarborização e a reflorestação foi mais rápida: a área de floresta, que era de 4 a 7% em 1870, passou, num século, para quase 30% do território continental. Esta transição coincidiu com o abandono da agricultura e o êxodo rural sem que se tenha consolidado uma tradição de gestão e cultivo das matas.

O desaparecimento desta economia veio permitir a expansão da floresta que fornece rendimento

O combate aos incêndios é mais difícil, ineficaz e dispendioso do que a sua prevenção

Fighting fires is more difficult, inefficient and costly than preventing them in the first place

to increased areas of land being burnt in the Mediterranean Basin.

Drought brings with it higher temperatures and lower humidity. When accompanied by strong winds, this increases the risk of forest fires.

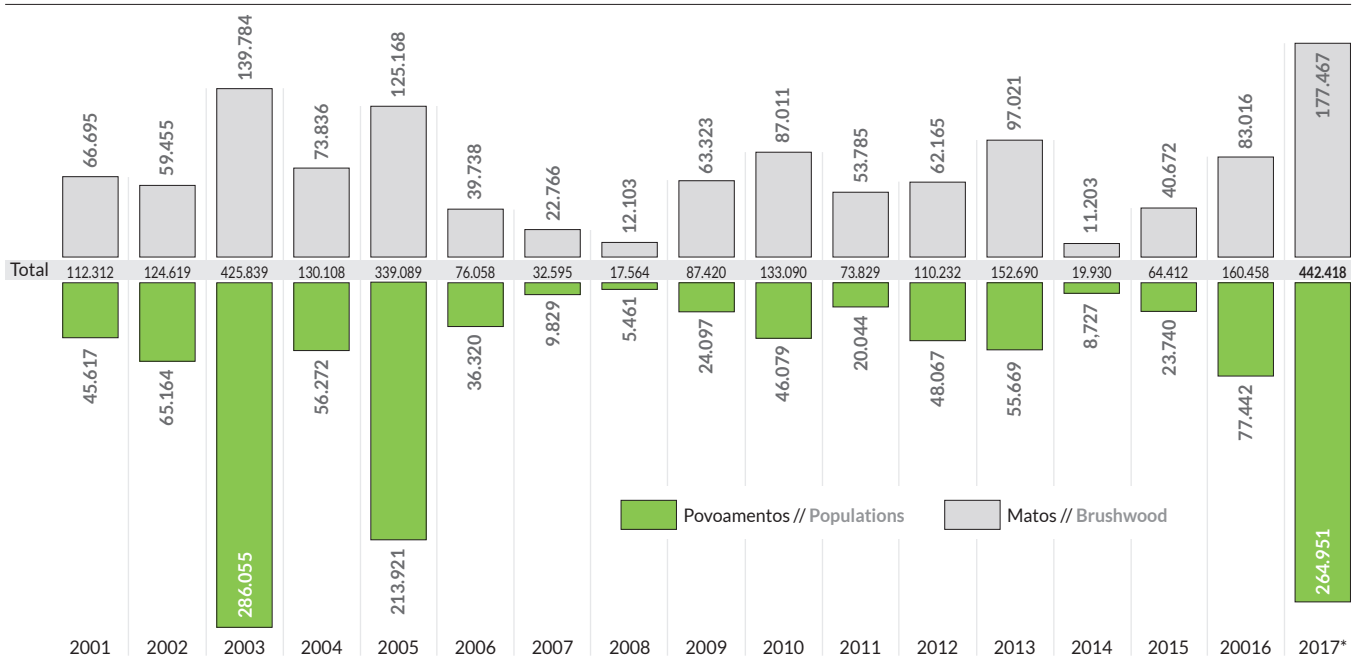
The problem of forest fires is a many-faceted one and does not relate only to climate change. There are other aspects which go some way towards explaining how fires are ignited and how they spread on such a large scale in Portugal's forests.

The ageing of the rural populace and the flow of people from the Portuguese interior towards urban areas have contributed towards much of the country's farmland having disappeared. Brushwood would formerly have been cleared to provide fuel or animal feed.

In all of Europe, Portugal is the country which has undergone the fastest transition between deforestation and reforestation: what was an area of forest of between 4 and 7% in 1870, grew to almost 30% of mainland Portugal in one century. This transition coincided with the exodus from the countryside and the decline of agriculture, and the brushwood was left abandoned rather than cultivated and managed.

The disappearance of this economy enabled the expansion of the forest which gives landowners a means of income. Portugal lost these areas of

DISTRIBUIÇÃO ANUAL DA ÁREA ARDIDA // ANNUAL DISTRIBUTION OF THE AREA BURNT



* Número de ocorrências e área ardida em Portugal Continental, em 2017, entre 1 de Janeiro e 31 de Outubro // * Number of occurrences and area burnt in Mainland Portugal, in 2017, from 1st January to 31st October
(Fonte: ICNF – Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais, ANPC, GNR) // (Source: ICNF – Forest Fire Information Management System, ANPC, GNR)

aos proprietários dos terrenos. O País perdeu estes espaços naturais de corta-fogo, deixando vastas áreas florestais de pinheiro e eucalipto vulneráveis aos incêndios devido à acumulação de combustível. A desertificação de uma parte do País e o desinvestimento e desaparecimento de diferentes estruturas do Estado desses locais, que ajudavam a manter estruturas e meios de gestão, vigilância e policiamento, desapareceram em grande medida.

A FLORESTA É DE PRIVADOS

Portugal é o país da União Europeia com mais floresta nas mãos de proprietários privados que, em grande parte, se defrontam com a sua baixa rentabilidade. Este problema tem particular incidência na floresta do Norte e do Centro, assim como em algumas áreas serranas do Sul, traduzindo-se num défice de gestão das áreas florestais, ao qual se pode acrescentar o abandono de muitas áreas agrícolas.

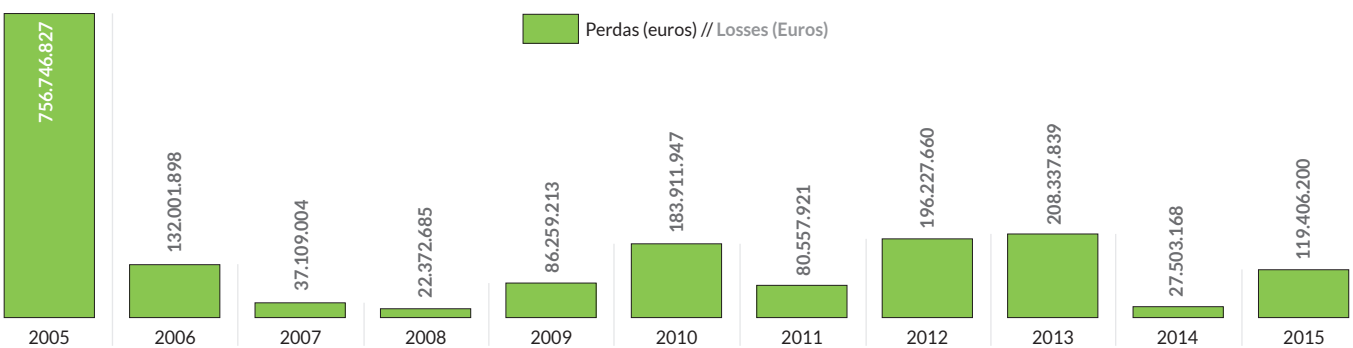
Estes são alguns problemas causados pela acção, ou inacção, humana que ajudam a explicar uma parte dos incêndios. Não são os únicos. Há outros factores como a inexistência de um cadastro florestal actualizado em toda a extensão do território nacional, a falta de políticas adequadas para a gestão da floresta e do território e a existência de legislação inadequada que não possibilita o seu cumprimento ou a aplicação de coimas a quem infringe a lei. Depois existe uma política, seguida pelos países mediterrâneos no combate a incêndios, que aposta essencialmente na redução do número de ignições através da supressão de incêndios. São medidas de reacção e não de prevenção. Quando os países deixam de ter capacidade de recursos humanos e materiais proporcionais para controlar e extinguir todos os incêndios que surgem num dia, um fogacho transforma-se rapidamente num Grande Incêndio

undergrowth which acted as natural firebreaks, leaving vast areas of pine and eucalyptus forests vulnerable to fire owing to accumulated combustible material. A large part of the country is becoming desertified and State investment is dwindling in those areas, affecting resources and structures which used to help in terms of management, surveillance and policing.

THE FOREST BELONGS TO THE PRIVATE SECTOR

Of all EU countries, Portugal has the greatest amount of forest in the hands of private individuals who, to a great extent, have to deal with its low profitability. This problem is particularly prevalent in the forests of the north and centre of the country,

PERDAS ORIGINADAS POR INCÊNDIOS EM PORTUGAL // LOSSES CAUSED BY FIRES IN PORTUGAL



(Fonte: ICNF – Relatório anual de áreas ardidas e incêndios florestais em Portugal continental, 2015) // (Source: ICNF – Annual report on forest fires and areas burnt in mainland Portugal, 2015)

Florestal (GIF), descontrolado, queimando grandes áreas de floresta. É necessário melhorar esta política com medidas complementares de prevenção e gestão da floresta.

Henk Feith, director de produção na Altri Florestal, explica que após alguma bonança na segunda metade da década passada, os últimos anos revelaram que não se consegue atingir nenhuma das metas propostas no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

"Com a não execução da rede de faixas de gestão de combustível, a continuação do processo de abandono do mundo rural (e consequente acumulação de combustível) e a ineficácia no combate, a dimensão dos incêndios depende sobretudo das condições meteorológicas", diz Henk Feith. Os anos 2016 e 2017 foram marcados por múltiplos incêndios de dezenas de milhares de hectares, para os quais a capacidade de combate e controlo por parte da Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) é manifestamente insuficiente. Os abundantes meios da ANPC, baseados em grande parte em bombeiros voluntários sem formação específica em combate a incêndios florestais, não estão preparados para lidar com Grandes Incêndios Florestais (GIF).

O desastre de Pedrógão Grande criou uma dificuldade acrescida à operacionalidade da ANPC e às suas corporações, que passaram a ter como prioridade absoluta evitar novos acidentes letais. Se o combate florestal

Henk Feith, director de produção na Altri Florestal

Henk Feith, production director at Altri Florestal

as well as in some mountain areas in the south, and its results are obvious: unmanaged forested land, in addition to neglected agricultural areas.

These are just some of the problems of human activity – or inactivity – which help to explain some of the fires. But they are not the only ones. There are other factors, such as the absence of an up-to--date forestry register covering all national soil, the lack of appropriate forest and land management policies, and inadequate legislation which does not enable enforcement or penalties for landowners in violation.

Furthermore, current fire policy which is also followed by other Mediterranean countries focuses essentially on reducing the number of ignitions via fire suppression. These measures are reactive rather than preventative. When a country no longer has sufficient human and material resources to control and extinguish all the fires which occur in one day, a small flare-up can quickly become a Major Forest Fire {Grande Incêndio Florestal (GIF)}, raging out of control and sweeping across great swathes of forest. This policy needs to be improved with complementary fire prevention and forest management measures.

Henk Feith, the production director at Altri Florestal, explains that after the relative calm of the second half of the last decade, the last years ≠have revealed it is impossible to reach any of the targets set out in the National Plan to Protect Forests From Fires {Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)}.

According to Feith, "the failure to create a network of firebreaks, the ongoing abandonment of the countryside (and resultant accumulation of combustible material) and inefficient fire-fighting procedures, all mean that the size of the fires is at the mercy of the weather conditions". The years 2016 and 2017 were marked by multiple fires which burnt down tens of thousands of hectares, which was clearly beyond the fire-fighting capacity of the National Civil Protection Authority {Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)}. The ANPC's abundant resources, consisting mainly of volunteer fire-fighters with no specific forest fire training, are unprepared to deal with Major Forest Fires (GIF).

The Pedrógão Grande tragedy added further obstacles to the operations carried out by the ANPC and its brigades, which were forced to switch their priority to avoiding further fatalities. If forest fire--fighting was already way down the pecking order

Ao proibir o investimento em reflorestações, essencial para manter a floresta produtiva e rentável, os proprietários vão gradualmente desistir da gestão das suas matas, deixando-as entregues ao próximo Grande Incêndio Florestal

já era o parente pobre nas prioridades da ANPC, após Pedrógão praticamente desapareceu.
O resultado foram incêndios de duração de uma semana e que atravessaram o País em muitas dezenas de quilómetros. Cada vez mais vozes se fazem ouvir, apelando à atribuição da responsabilidade do combate florestal a uma entidade constituída por bombeiros profissionais exclusivamente dedicados ao combate a incêndios florestais.

PREVENÇÃO

Não é nenhum segredo. O combate aos incêndios é mais difícil, ineficaz e dispendioso do que a sua prevenção. Os dados apresentados neste artigo mostram a existência de um padrão com uma periodicidade, mais ou menos regular, que faz com que Portugal tenha uma média de 120 mil ha anuais consumidos pelo fogo. Todos os anos há prejuízos importantes de ordem ambiental, como a destruição de habitats, de ordem económica, como os custos para combater os incêndios, e de ordem humana, como a perda de vidas ou acidentes.
No relatório anual de áreas ardidas e incêndios florestais em Portugal Continental, relativo a 2015 – é o documento final mais recente –, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas faz uma outra análise dos prejuízos ambientais e materiais. A metodologia utilizada para a determinação do valor dos prejuízos resultantes dos incêndios florestais tem por base o cruzamento da cartografia das áreas ardidas em Portugal Continental, dada pelo EFFIS – European Forest Fire Information System, com a informação estatística obtida pelo Inventário Florestal Nacional de 2010 e a aplicação dos critérios considerados na matriz estruturante do valor das florestas

on the ANPC's list of priorities, after Pedrógão it was all but ignored.
The result of this was fires which lasted over a week and which swept many miles across the country. People are increasingly calling for forest fire combat to be attributed to a single body comprising professional fire-fighters tasked exclusively with forest fires.

PREVENTION

It's no secret. Fighting fires is more difficult, inefficient and costly than preventing them in the first place. The data set out in this article show that there is a somewhat regular pattern which means that every year 120 thousand hectares in Portugal go up in smoke. Every year there is major environmental damage such as the destruction of habitats, economic damage arising from the costs of fighting these fires, and even loss of human life.
In its annual report on forest fires and the areas burnt in Mainland Portugal for 2015 – this is the most recent final document – the Institute for the Conservation of Nature and Forests has a different take on the environmental and material damage. The methodology used to ascertain the value of the losses resulting from the fires is based on cross-referencing mapping of the areas burnt in Mainland

da Estratégia Nacional para as Florestas, no âmbito da componente do risco relativo dos incêndios florestais, sendo o valor obtido extrapolado para o valor da área ardida dado pelo Sistema de Gestão da Informação de Incêndios Florestais (SGIF).
A estimativa de prejuízos ambientais e materiais no ano 2015 foi de 119,4 milhões de euros, um valor inferior ao prejuízo médio do decénio anterior, que se cifrou na ordem dos 173 milhões de euros.

PRIVADOS MOSTRAM O CAMINHO

No início do século XXI as empresas de celulose, cientes de estarem perante uma ameaça colectiva, decidem juntar os seus esforços individuais de combate numa estrutura colectiva e é criada a Afocelca. É a primeira corporação profissional de combatentes de incêndios florestais de Portugal e dispõe ao longo de todo o Verão de meios terrestres em todo o País, apoiado por vários meios aéreos e um comando centralizado para a coordenação de todos os meios nos incêndios onde actua.
A Afocelca é construída com base no modelo chileno de combate a incêndios, contando no início com vários combatentes profissionais chilenos na chefia das brigadas. É implementada a prática de ferramentas manuais essenciais no combate e é aplicada a filosofia de ataque inicial em massa.

By forbidding investment in reforestation, which is crucial to ensuring the forest remains productive and profitable, landowners will gradually give up on managing their areas of brushwood, and will leave them to their fate with the next Major Forest Fire

Portugal, provided by the EFFIS – European Forest Fire Information System, with the statistical information obtained by the 2010 National Forestry Inventory and by applying the criteria considered in the breakdown of value of forests as set out by the National Forest Strategy, in terms of the component pertaining to the relative risk of forest fires. The resulting figure is extrapolated to the value of the area burnt provided by the Forest Fire Information Management System {Sistema de Gestão da Informação de Incêndios Florestais (SGIF)}.
The estimated environmental and material damage in 2015 topped 119.4 million Euros, which was lower than the average damage recorded in the previous ten-year period, which totalled around 173 million Euros.

PRIVATE SECTOR POINTS THE WAY

At the start of the 21st century, cellulose companies were aware that they were facing a collective threat, and decided to join forces to create a joint fire combat structure called Afocelca. This is Portugal's first professional forest fire fighter brigade. Throughout the summer, it has land-based resources at its disposal all over the country, backed up by several aircraft and a centralised control centre to coordinate all resources on the frontlines where it operates.
Afocelca was created along the lines of the Chilean fire-fighting model, and at its inception several professional firemen from Chile were involved in heading up the brigades. Manual tools are seen as being essential to its fire strategy and its philosophy is to attack en masse right at the start.
The Afocelca Method was acknowledged and

O Método Afocelca é reconhecido e integrado nas estratégias de combate de muitas corporações de bombeiros. A Afocelca gradualmente recebe o reconhecimento necessário por parte da Protecção Civil e passa a ser integrada no DECIF (Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais).

Com o virar do século, a mudança no comportamento do fogo nos incêndios torna-se cada vez mais evidente. Os imparáveis processos de abandono rural criaram condições muito favoráveis para a ocorrência de Grandes Incêndios Florestais (GIF) e em 2003 e 2005 assistiu-se aos piores anos de que há memória em Portugal. Em resultado destes incêndios foram aprovados vários diplomas legais que visaram reduzir a vulnerabilidade do território Português aos GIF.

Esta redução assentava na compartimentação da paisagem e na criação de uma rede de faixas de gestão de combustível. Estas últimas serviriam para proteger as localidades rurais e criar condições para travar as frentes de fogos em locais estratégicos. Assente em princípios correctos, o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) contém um erro que se veio a revelar fatal: não resolveu a questão essencial do ónus da sua execução. A quase totalidade das faixas de gestão de combustível localizam-se em propriedade privada e o Estado não quis assumir os custos da limpeza das faixas..., isto num território que não cria riqueza suficiente para suportar essa despesa. O resultado é que todos os anos quase todo o PNDFCI fica por executar. A culpa não morre solteira: 10 anos depois da publicação da legislação, que prevê a declaração de utilidade pública da Rede Primária, o Estado ainda não a declarou. Presumivelmente para evitar o pagamento de compensação pela perda de produção aos proprietários florestais em resultado da implementação da Rede Primária.

Após alguma bonança na segunda metade da década passada, os anos 10 do século XXI revelaram que não se consegue atingir nenhuma das metas propostas no PNDFCI. Com a não execução da rede de faixas de gestão de combustível, a continuação do processo de abandono do mundo rural (com a consequente acumulação de combustível) e a ineficácia no combate, a dimensão dos incêndios depende sobretudo das condições meteorológicas do ano.

NÃO DIABOLIZAR A FLORESTA

O elevado número de estudos científicos sobre os incêndios em Portugal já mostrou cabalmente que não são causados por qualquer espécie florestal em particular, mas sim resultantes de um longo processo de mudança de utilização do território

incorporated into the strategies employed by many fire brigades. Afocelca was gradually recognised by the Civil Protection authorities and was brought into the fold of the DECIF (Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais – Special Forest Fire-Fighting Unit).

At the turn of the century, the difference in how fires were behaving started to become more apparent. The ongoing neglect of the countryside resulting from people moving to the cities created conditions which were very favourable to Major Forest Fires (GIF) and 2003 and 2005 were the worst years in living memory in Portugal. As a result, several laws were passed aimed at reducing the country's vulnerability to GIFs.

This reduction was based on compartmentalising the landscape and creating a network of firebreaks free of tinder. These firebreaks protected rural areas and made it possible to halt a fire in its tracks at strategic locations. Based on the right principles, the National Plan to Protect Forests From Fires (PNDFCI) contains an error which proved fatal: it failed to address the issue of who was responsible for execution. Almost all firebreaks are located on private properties and the State did not want to bear the costs of cleaning them..., bearing in mind this land does not create enough wealth to support this cost. As a result, every year virtually none of the PNDFCI is fulfilled. But that's not the only problem: 10 years on from the legislation being passed to envisage the Primary Network

incêndios em Portugal já mostrou cabalmente que não são causados por qualquer espécie florestal em particular, mas sim resultante de um longo processo de mudança de utilização do território. A cultura do eucalipto é das poucas capazes de criar riqueza suficiente para autofinanciar a gestão do combustível, como é comprovado pela gestão do património das empresas de celulose, exemplares na implementação da silvicultura preventiva. Curiosamente foi esta espécie que foi recentemente diabolizada numa legislação discriminatória sem precedentes em Portugal. "A chamada Reforma da Floresta vai acelerar os processos de abandono da floresta, por ser pouco mais do que um conjunto de restrições à actividade económica privada.

Ao proibir o investimento em reflorestações, essencial para manter a floresta produtiva e rentável, os proprietários vão gradualmente desistir da gestão das suas matas, deixando-as entregues ao próximo Grande Incêndio Florestal", conta o engenheiro florestal, Henk Feith.

A Reforma da Floresta, em vez de atender aos processos socioeconómicos que estão por trás das mudanças no mundo rural, só vai agravar o problema dos fogos e da desertificação.

Nas últimas décadas, os GIF tornaram-se sistémicos e não fruto de uma coincidência infeliz de factores. São resultado de um mundo rural abandonado, associado a alterações climáticas que proporcionam condições favoráveis a incêndios violentos e incontroláveis.

The large number of scientific studies into fires in Portugal has already clearly shown that they are not caused by any forest species in particular, but rather result from a long process of change of use of the land

being declared a public utility, the State has so far failed to do so. Presumably in order to avoid paying compensation to forest landowners for the loss of production arising from the implementation of the Primary Network.

After the relative calm of the second half of the last decade, the first ten years of the 21st century have revealed it is impossible to reach any of the targets set out in the PNDFCI. The failure to create the network of firebreaks, the abandonment of the countryside (and resultant accumulation of combustible material) and inefficient fire-fighting procedures, all mean that the size of the fires is at the mercy of the weather conditions.

DON'T DEMONISE THE FOREST

The large number of scientific studies into fires in Portugal has already clearly shown that they are not caused by any forest species in particular, but rather result from a long process of change of use of the land. The Eucalyptus is one of the few which is capable of creating sufficient wealth to self-finance the management of combustible material, as proven by how cellulose companies manage their land and are exemplary in implementing preventative forestry practices. Oddly, it was this species which was recently singled out for demonization in an unprecedented piece of discriminatory legislation in Portugal. According to Henk Feith, a forestry engineer, "The so-called Forest Reform will accelerate the movements whereby forests become neglected, as it's little more than a series of restrictions on private business activity. By forbidding investment in reforestation, which is crucial to ensuring the forest remains productive and profitable, landowners will gradually give up on managing their areas of brushwood, and will leave them to their fate with the next Major Forest Fire".

Rather than taking into account the socio-economic processes underlying the changes occurring in the countryside, the Forest Reform will only aggravate the problem of fires and desertification.

Over the last few decades, GIFs have become systemic rather than the result of an unfortunate combination of factors. They are the result of a countryside which has been left abandoned, associated with climate change which has led to conditions which are prone to raging, out-of--control fires.

Aprender com o passado
Learning from the past

Há melhorias a introduzir no combate aos incêndios. A Altri Florestal aposta na maior compreensão e no conhecimento do comportamento do fogo, o que implica a formação dos seus quadros, a contratação de especialistas e o reforço das equipas de combate e dos meios sua à disposição

There are improvements to be made in the sphere of fire-fighting. Altri Florestal is focusing on a better understanding and knowledge of fire behaviour, which means training permanent staff, hiring experts and reinforcing fire-fighting teams and the resources at their disposal

Os Grandes Incêndios Florestais (GIF) do Verão passado alteraram a percepção da necessidade do que deve ser feito para os combater. É possível introduzir melhorias para os controlar. No caso da Altri Florestal as melhorias vão obrigar a um reforço de meios especializados e de meios mais musculados, com mais equipas florestais e uma melhor gestão do combustível dentro das suas propriedades.

Henk Feith reconhece algumas áreas de melhoria que serão implementadas na Altri Florestal. A maior compreensão e o conhecimento do comportamento do fogo é uma das necessidades. No fim do mês de Novembro os quatro chefes de região receberam uma formação de quatro dias de Análise Estratégica de Comportamento do Fogo. "Quando se está no teatro de operações é necessário ter mais capacidade de interpretar a paisagem e a previsão meteorológica para perceber o comportamento do incêndio", explica o director de produção. Rui Pires da Rosa, chefe de região florestal da Altri Florestal, explica que este curso permite "analisar o sentido dos ventos dominantes na zona, que podem não ser os do País, ter o conhecimento da vegetação local existente e a humidade do ar". O fogo táctico é outra ferramenta que deve ser bem utilizada, feito por quem sabe e nos momentos certos.

Outra novidade é a contratação de especialistas. O

Quando se está no teatro de operações é necessário ter mais capacidade de interpretar a paisagem e a previsão meteorológica para perceber o comportamento do incêndio

When you're at the theatre of operations, you need a greater ability to interpret the landscape and weather forecast in order to understand how the fire will behave

Last summer's Major Forest Fires (GIF) altered the perception of what needs to be done in order to combat them. There is room for improvement in controlling fires. In the case of Altri Florestal, such improvements will entail reinforcing specialist and more robust resources, with more forestry teams and better management of combustible material within its properties.

Henk Feith, the production director at Altri Florestal, acknowledges some areas of improvement to be implemented at the company. One of these new requirements is to better understand and know how fires behave. At the end of November the company's four regional managers attended a four-day Fire Behaviour Strategic Analysis training course. Feith explains, "When you're at the theatre of operations, you need a greater ability to interpret the landscape and weather forecast in order to understand how the fire will behave." Rui Pires da Rosa, Altri Florestal's Regional Forest manager, explains that this course allows trainees to "analyse the directions of the dominant winds in the area, which may not be the same as those in the country as a whole, and have knowledge of the local vegetation and air humidity". Tactical fire is another tool which must be used skilfully by someone who knows how and at the right time.

primeiro é um meteorologista florestal que operará a partir da sede da empresa. A sua função será fornecer informações e relatórios das condições do tempo, da humidade e do vento, para cada teatro de operações. Os relatórios criados serão incorporados na definição da estratégia de combate ao incêndio. Será contratado também um especialista em comportamento do fogo. Neste caso poderá dar apoio a partir do escritório ou no terreno, fazendo a leitura do fogo.

O reforço de meios da Afocelca é a última componente da nova abordagem. A estrutura de 2017 era composta por quatro brigadas duplas, que trabalhavam 12 horas sobre 12 horas e eram rendidas por novas brigadas. Esta realidade era suficiente para ocorrências de pequena dimensão. O aumento da incidência de GIF ao longo da época mudou essa realidade, pois agora são precisas 24 ou 36 horas, pelo menos, para controlar uma situação de grande dimensão. Em 2017 houve um reforço de quatro brigadas. Em 2018 essas equipas vão aumentar para oito. A empresa vai disponibilizar mais cinco camiões de combate a juntar aos existentes.

MAIS MEIOS EM 2018

4 brigadas Afocelca adicionais

5 novos camiões de combate a incêndios

1 meteorologista florestal

1 especialista em comportamento de fogo

Another development is the hiring of specialists. The first is a forest meteorologist based at the company's headquarters, whose job it is to provide information and to report on weather conditions, humidity and wind, for each theatre of operations. The reports produced will be incorporated when setting out the fire-fighting strategy. A fire behaviour expert will also be hired who will be able to assist from the office or on the ground, by reading the fire.

The final component of this new approach is to strengthen Afocelca's resources. The structure in place in 2017 comprised four dual brigades, working alternate 12-hour shifts. This was enough to deal with small-scale events. This all changed with the increased incidence of GIFs throughout the season, as now a large-scale fire requires at least 24 or 36 hours to be brought under control. Resources were reinforced with four brigades in 2017. In 2018 these teams will be increased to eight. The company will be providing another five fire trucks to add to its current number.

MORE RESOURCES IN 2018

4 additional Afocelca brigades

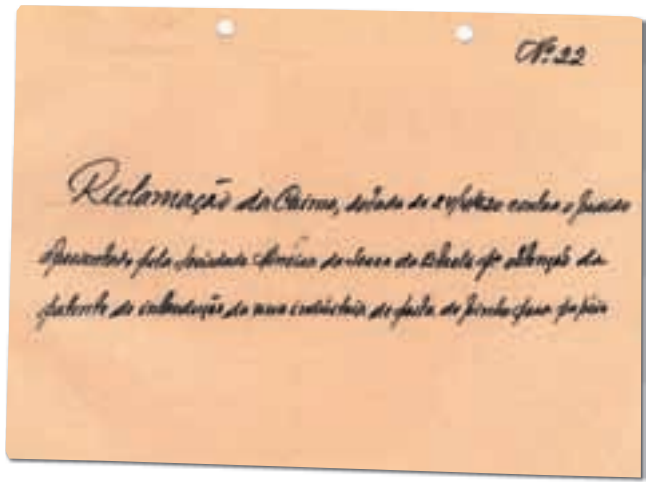
5 new fire trucks

1 forest meteorologist

1 fire behaviour expert

Rui Pires da Rosa, chefe de região florestal da Altri Florestal e Henk Feith, director de produção da Altri Florestal

Rui Pires da Rosa, head of forest region of Altri Florestal and Henk Feith, production manager of Altri Florestal



Uma questão de patente
Patently obvious

O pedido de patente para criar em Portugal uma nova indústria dedicada à produção de pasta de papel extraída de madeira de pinheiro foi contestada pela Caima. Foi bem-sucedida?

The patent application to create a new industry in Portugal dedicated to the production of pulp extracted from pine timber was contested by Caima. Did it succeed?

Não são muitas as empresas em Portugal que podem orgulhar-se de ter uma longevidade como a Caima. A empresa está ligada a história do País e o seu acervo deve ser tratado, estudado e guardado com o respeito que merece. No fim da I Guerra Mundial (1914-1918) Portugal vivia um período social e político conturbado. A então jovem República sofria uma fase de grande instabilidade política. Foi a analisar uma parte da documentação histórica da Caima relativa a esse período que se encontraram documentos de uma oposição, realizada a 2 de Janeiro de 1919, pela The Caima Timber Estate and Wood Pulp Company, Limited, a um pedido de registo de patente para a criação de "uma nova

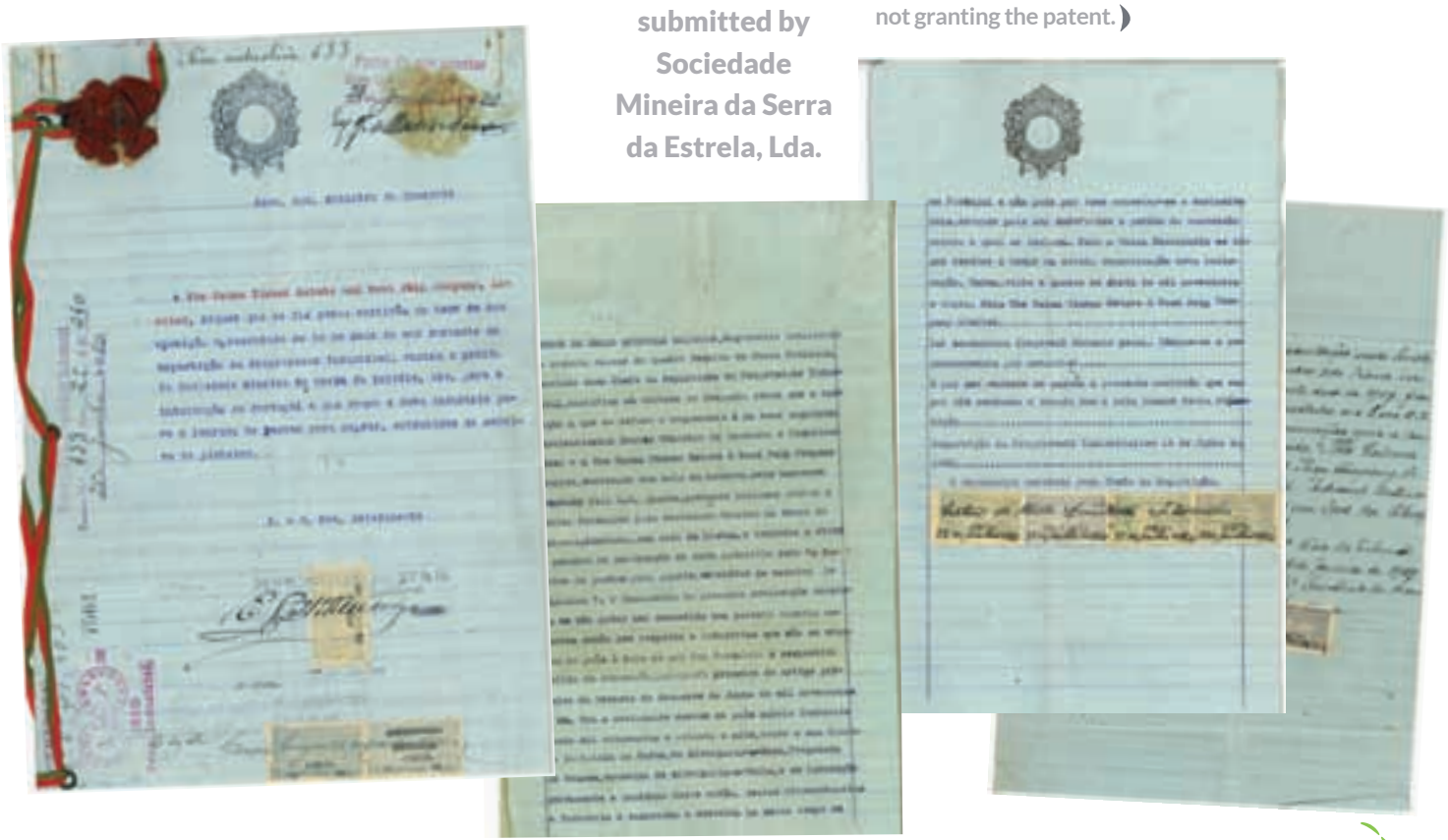
There aren't many companies in Portugal that can be as proud of such longevity as Caima. The company is intertwined with the history of Portugal and its legacy should be treated, studied and safeguarded with the respect it deserves. After the end of the First World War (1914-1918) Portugal went through a period of social and political upheaval. The then newly-formed Republic was experiencing some major political turbulence. It was whilst sifting through part of Caima's historical documents relating to that era that some papers were found pertaining to the opposition lodged by The Caima Timber Estate and Wood Pulp Company, Limited on 2nd January

indústria, que produz pastas de papéis, extraídas de madeira de pinheiro". A solicitação da patente foi realizada pela Sociedade Mineira da Serra da Estrela, Lda. O pedido de oposição à patente feito pela Caima entrou no Tribunal do Comércio do Porto com um custo de 2 escudos e 95 tostões (centavos). A argumentação dada pela Caima a 18 de Maio de 1920, no requerimento enviado ao ministro do Comércio e Comunicações da época, Ernesto Navarro, assentava no princípio legal do imperativo associado de que para atribuir uma patente a uma nova indústria era necessário, à data do pedido de patente, que nenhuma outra empresa em Portugal trabalhasse ou funcionasse com essa tecnologia ou processo. A The Caima Timber Estate and Wood Pulp Company, Limited trabalhava na produção de pasta de papel, extraída de madeira de pinheiro desde 1888, na sua fábrica localizada em Albergaria-a-Velha. Estes 31 anos a trabalhar antes do pedido na denominada "nova indústria" foram determinantes para pedir ao Estado que não concedesse a patente à Sociedade Mineira da Serra da Estrela, Lda. Uma situação que colocaria uma limitação ao desenvolvimento desta actividade industrial obrigando as empresas existentes a pagar *royalties* ao detentor da patente. O Estado português acabou por não atribuir a patente em causa.

Documentação da época mostra a oposição que a The Caima Timber Estate and Wood Pulp Company, Limited fez ao pedido de patente da Sociedade Mineira da Serra da Estrela, Lda.

Documentation from the period shows the opposition lodged by The Caima Timber Estate and Wood Pulp Company, Limited against the patent application submitted by Sociedade Mineira da Serra da Estrela, Lda.

1919, to a patent application for the creation of "a new industry, which produces pulps, extracted from pine timber". The patent application was made by the company Sociedade Mineira da Serra da Estrela, Lda. The opposition to the patent filed by Caima was lodged with the Porto Commercial Court at a cost of 2 escudos and 95 centavos.
Caima's reasoning set out on 18th May 1920, in its petition submitted to the Minister for Commerce and Communications of the time, Ernesto Navarro, was founded on the legal principle of associated imperative whereby in order to grant a patent to a new industry, it would be necessary for there to be no other company in Portugal, on the date of the patent application, working or operating with that technology or process. The Caima Timber Estate and Wood Pulp Company, Limited had been working in the production of pulp extracted from pine timber since 1888, at its factory located in Albergaria-a-Velha. This 31-year period prior to the application working in the so-called "new industry" was decisive in requesting the State not to grant the patent to the company Sociedade Mineira da Serra da Estrela, Lda. This would have limited the development of this industrial business activity, forcing existing companies to pay royalties to the patent holder. The State ended up not granting the patent.



altri
www.altri.pt

QUE A PASTA DE PAPEL DÁ ORIGEM AO PAPEL, TODA A GENTE SABE.
O QUE PROVAVELMENTE NÃO SABE, É QUE TAMBÉM FAZ CRESCER FLORESTAS.

A Altri gere através de um processo industrial sustentável 80 mil hectares de floresta certificada pelo Forest Stewardship Council (FSC) e pelo Programme for the Endorsment of Forest Certification (PEFC) preservando a biodiversidade. Hoje, somos uma das produtoras de pasta de papel mais eficientes da Europa. Agora já sabe.