

Investigação,
Desenvolvimento
e Inovação

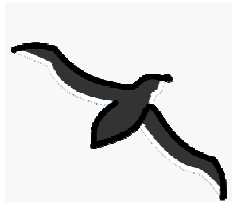
Relatório de Actividades e Contas de Gestão
do
Exercício de 2009
de
Albatroz Engenharia, Investigação, Desenvolvimento e Inovação
S.A.

Ref: ADM09LSB254

Data: 30 de Maio de 2010



Albatroz – Engenharia, Investigação, Desenvolvimento e Inovação S.A.
Sede Social: Rua da Sra. do Monte, 32-6º, P-1170-361 Lisboa, Portugal
NIPC: 506714780 Capital Social: €113.324



Investigação,
Desenvolvimento
e Inovação

Gestão do documento

Preparado por	Entidade	Data	Versão
Gomes Mota	Albatroz Engenharia S.A.	21.05.2010	1.0
Maximien Coelho	Albatroz Engenharia S.A.		
Revisto por	Entidade	Data	Versão
Aprovado por	Entidade	Data	Versão

Registo de alterações

Edição	Data	Descrição das alterações
1.0		Versão original



Índice

Investigação,
Desenvolvimento
e Inovação

1	Mensagem do Administrador.....	4
2	Actividades de Albatroz Engenharia.....	5
3	Abordagem do mercado a médio prazo	5
3.1	Extensão do modelo de negócio do PLMI.....	5
3.2	Da observação ao diagnóstico e, depois, à gestão de risco	7
4	Principais indicadores de gestão	8
4.1	Volume de Negócios.....	8
4.2	Cashflow Operacional EBITDA.....	9
4.3	Resultados.....	9
4.4	Resumo da Actividade	9
5	Organização, caracterização funcional e gestão do trabalho	10
5.1	Investigação e Desenvolvimento.....	10
5.2	Formação	10
5.3	Colaboração com universidades e centros de investigação	10
5.4	Acolhimento de estágios.....	Error! Bookmark not defined.
5.5	Relações com terceiros	10
5.5.1	Observit, Visão por Computador, L ^{da}	10
5.5.2	Tabela Prática	Error! Bookmark not defined.
5.5.3	Conseil International des Grands Réseaux Électriques - CIGRÉ.....	Error! Bookmark not defined.
5.5.4	Radio Technical Commission for Aeronautics RTCA.....	Error! Bookmark not defined.
5.5.5	Universidad de Huelva, Espanha	Error! Bookmark not defined.
5.5.6	aeroDAC	10
5.5.7	Museu da Cidade de Lisboa.....	Error! Bookmark not defined.
6	Desenvolvimentos técnicos.....	10
6.1	Resultados de um ano de operação do PLMI fornecido à labelec	10
6.2	Desenvolvimentos do protótipo para aplicações terrestres lançado em 2007.....	11
6.3	Laser Measurement Tool (LMT).....	Error! Bookmark not defined.
6.4	Certificação aeronáutica.....	11
7	Actividades comerciais	11
7.1	Participação no Innovation Marketplace, Lisboa, 28 de Fevereiro.....	11
7.2	Participação no dia do Comité Nacional do CIGRÉ, Sacavém, Novembro.....	Error! Bookmark not defined.
8	Plano de actividades para 2010	11
8.1	Implementação PLMI para Applus, Espanha	11
8.2	Implementação licenciamento tecnologia PLMI	11
8.3	Actividade comercial.....	11
9	Contas do Exercício de 2008	11
9.1	Balanço.....	11
9.2	Demonstração de Resultados	15
9.3	Anexo ao Balanço e à Demonstração de Resultados	16
9.4	Proposta de aplicação de resultados	19
10	Referências	19



1 Mensagem do Administrador

O ano de 2009 marcou a entrada da Albatroz Engenharia nos resultados líquidos positivos após três anos e meio de actividade. O clima económico manteve-se muito adverso e só foi possível atingir este resultado com um controlo de custos apertado e uma focagem estrita das actividades.

As receitas atingiram 352908,09€ com resultados líquidos de 22855,23€. Igualmente importante, o volume de vendas por trabalhador subiu de 30729€ em 2008 para 51482€ em 2009. Finalmente, também pela primeira vez, as vendas no exterior ultrapassaram as vendas no mercado doméstico, atingindo 78% do total.

É evidente que o exercício de 2009 foi o mais positivo na história da empresa mas a grande flutuação da facturação amplifica as variações dos indicadores e enviesa as análises. Chama-se por isso a atenção para um conjunto de indicadores agregando os quatro exercícios. Os proveitos totais totalizam 931 mil euros para custos totais de 1 milhão e 56 mil euros. A diferença correspondeu ao esforço de constituição do activo da empresa, que inclui os equipamentos e licenças necessárias à actividade e uma parte dos custos de investigação e desenvolvimento que levaram à criação do PLMI. O activo da Albatroz Engenharia no final do exercício atinge os 351 mil euros mas este número surge dilatado pela existência de créditos sobre clientes a curto prazo (correspondentes ao período normal de 60 dias entre a facturação e a liquidação das facturas) de 163 mil euros.

Nas actividades técnicas destaca-se o desenvolvimento do segundo sistema PLMI, o primeiro para o mercado espanhol e a conclusão da certificação aeronáutica do primeiro componente concebido, projectado, montado e instalado no helicóptero pela Albatroz Engenharia, ilustrado na capa deste relatório para assinalar esse marco. A responsabilidade da certificação ainda cabe a uma empresa externa, mas toda a documentação técnica de suporte à certificação foi elaborada internamente.

A equipa foi reforçada com dois novos elementos para responder ao trabalho acrescido com o novo contrato PLMI, repondo parte das competências perdidas em 2008. Para reforçar as capacidades de I&D foi estabelecido um contrato de colaboração com a Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, que se traduziu na colaboração a tempo parcial do Prof. Francisco Azevedo, dedicado à modelação das redes eléctricas e análise de risco de exploração.

Foi também contratado um director financeiro que permitiu gerir a estrutura interna, controlar custos e avaliar a eficiência do trabalho da empresa. Acessoriamente, o director financeiro dedicou-se a algumas acções comerciais enquanto os demais membros da equipa se focavam no contrato PLMI. Parte do sucesso comercial deste exercício deve-se a um controlo de gestão mais tempestivo e mais apertado. Este controlo de custos, associado ao ambiente recessivo que se vive nas empresas, reduziu a actividade comercial e a participação em conferências, uma aposta importante em 2008. Em consequência desta atitude foram suspensos os esforços de promoção comercial dos demais produtos e serviços criados pela Albatroz Engenharia, mantendo-se apenas o PLMI.

O ano de 2010 encara-se com um optimismo moderado. Por um lado, a envolvente macro-económica mantém-se sombria, senão mesmo mais grave do que em 2008 e 2009, e as oportunidades entretanto abertas tardam em concretizar-se. Porém, o trabalho em curso para o PLMI bem como alguns novos desenvolvimentos deverão assegurar um exercício equilibrado.

Este exercício marca também o fim do mandato do Administrador Único, que terminou em Fevereiro passado. Foi gratificante encerrar o mandato com um máximo de facturação e com resultados líquidos positivos. Quando a Albatroz Engenharia se “fez ao mar” em 2006 era um frágil barco e a tripulação usou as suas convicções técnicas como carta de marear e os seus valores como quadrante. Quatro anos volvidos, num oceano proceloso como há décadas não se via, a tripulação e o barco estão mais fortes e descobriram novas terras. Confirmou-se que a) o mercado de inspecções de linhas remunera soluções de gama média, b) o produto PLMI responde às necessidades desse mercado e c) a equipa da Albatroz Engenharia é capaz de responder às solicitações do mercado. Se não se chegou ainda a um “Porto Seguro”, já se levantaram padrões que assinalam novas formas de inspecionar linhas e de gerir redes eléctricas e, em última análise, foi possível melhorar a qualidade e a eficiência da energia eléctrica entregue aos utilizadores.

No próximo mandato, deverá juntar-se a satisfação dos accionistas à satisfação (crescente!) dos clientes e dos membros da equipa.



2 Actividades de Albatroz Engenharia

A principal actividade da empresa no exercício de 2009 centrou-se no desenvolvimento do sistema PLMI ao encontro das necessidades do cliente em Espanha. Os novos desenvolvimentos justificam a designação de PLMI 2.0 para o distinguir do sistema PLMI 1.0 desenvolvido para Portugal.

Na sequência dos trabalhos dos anos anteriores, [1] e [2], foram também relevantes as actividades de acompanhamento à **labeltec** (grupo **edp**) que continua a exploração quotidiana do PLMI, agora PLMI 1.0, e o reforço da actividade na área da certificação aeronáutica. Neste âmbito foi concluída a certificação do sistema ADRS (o componente de registo digital do PLMI 1.0) como uma *minor change* a uma aeronave específica. A aprovação desta modificação é um passo importante no caminho da demonstração de competências em certificação aeronáutica. Se a responsabilidade civil ainda cai numa organização DOA (cf Secção 5.4.2), toda a documentação técnica foi já produzida pela Albatroz Engenharia numa aprendizagem prática tutorada que é o fulcro do processo de certificação organizacional e técnica.

O foco no desenvolvimento do sistema PLMI 2.0 para Espanha, obrigando a deslocações frequentes de até cinco membros da equipa em simultâneo, representou um esforço importante em logística, organização de trabalho e gestão de projecto de software. Analisando *a posteriori* verifica-se que a produtividade pode melhorar significativamente se se melhorar a gestão de projecto e o planeamento de actividades. Os aspectos mais negativos tiveram impacto na eficiência global mas procurou-se extrair o máximo de lições aprendidas para futuras implementações.

A actividade comercial reduziu-se até níveis mínimos por quatro ordens de razões: o contrato PLMI 2.0 absorveu a maioria dos recursos disponíveis, a falta de quadros vocacionados para actividade comercial que dominassem a tecnologia em jogo – as pessoas que entraram na empresa na sequência das saídas de 2008 não repuseram essas valências –, o fraco eco recebido das iniciativas desenvolvidas em 2008 e, *last but not the least*, o ambiente depressivo vivido no conjunto dos países desenvolvidos e, em menor grau, nos países em desenvolvimento, desaconselhariam esforços para buscar oportunidades remotas.

De uma forma muito dirigida, a Albatroz Engenharia tirou partido do apoio da agência UK Trade & Investment para procurar parceiros de negócio no Reino Unido, estratégia essa que veio a dar frutos através da colaboração com a empresa EA Technology que oferece serviços muito avançados de análise e diagnóstico de componentes de rede e riscos associados.

Após anos de contactos e aprendizagem no sector eléctrico, tornou-se aparente a oportunidade de desenvolver serviços avançados de análise de redes eléctricas baseados em dados de inspecção. Além dos contactos com a EA Technology, foi estabelecido um protocolo com o CENTRIA da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para que o Prof. Francisco Azevedo desta instituição coordenasse os trabalhos de I&D nesta área.


3 Abordagem do mercado a médio prazo

A Albatroz Engenharia encetou duas modificações importantes na sua abordagem ao mercado durante o ano de 2009. Por um lado, procurou alterar o modelo de negócio do PLMI e, por outro, procurou subir na cadeia de valor da exploração das redes eléctricas.

A reflexão sobre a eficiência da actividade comercial passada e a concentração da equipa na execução do contrato PLMI 2.0 em Espanha resultou numa actividade comercial reduzida num ano parco em novidades e na manifestação de interesse dos clientes: o seguimento (*follow-up*) das pistas abertas em 2008 para novas oportunidades de negócio não trouxe avanços significativos e o número de novas oportunidades detectadas foi reduzido. Quando contactados, os clientes respondem sistematicamente que têm de esperar para ver as consequências da crise económica.

3.1 Extensão do modelo de negócio do PLMI

O modelo de negócio do PLMI baseia-se na venda de um produto de grande valor a um número limitado de clientes. Esta modalidade de negócio adapta-se bem aos clientes que contabilizam o PLMI como activo incorpóreo, tratando-o como uma inovação tecnológica com impacto na qualidade de



serviço. Como a Albatroz Engenharia ainda está em fase lançamento de produto e o número de vendas é pontual, a facturação segue um padrão “pico e vale”, como é ilustrado na Figura 1 e seguintes do Capítulo 4.

Sendo positiva para os clientes actuais, esta modalidade de negócio tolhe o desenvolvimento saudável da Albatroz Engenharia: por um lado impõe uma dependência total de um número restrito de iniciativas comerciais que não trazem quaisquer proveitos excepto nos casos de sucesso total; por outro dificulta a formação de uma equipa estável e motivada, condição necessária para a realização de tarefas de investigação e desenvolvimento.

Este modelo de negócio é típico dos grandes projectos técnicos (barragens, equipamentos militares, grandes concursos públicos) mas só é sustentável por grandes empresas, com esteios de capital, carteira de clientes e referências sólidos e um número de oportunidades em aberto suficientemente amplo para assegurar um contínuo regular de adjudicações.

Juntando os constrangimentos do modelo de negócio à crise económica que se vive na maioria dos mercados alvo para o PLMI (os países ditos “desenvolvidos”), constata-se a necessidade de criação de um modelo alternativo ou, no mínimo, complementar. O estudo de mercado realizado [4] estabelece um universo mínimo de cerca de 150 equipamentos em todo o mundo mas uma operação de promoção à escala mundial para saturar rapidamente o mercado não seria financeiramente sustentável no momento actual nem provavelmente eficaz pois a forma melhor de promover o PLMI é por referência dos utilizadores satisfeitos. Este novo modelo deve responder a duas barreiras no acesso ao PLMI: a) o custo de aquisição à cabeça (*upfront*) e b) a dimensão mínima da rede a inspecionar que rentabiliza a operação.

O maior parte do valor do PLMI enquanto produto para inspecção de linhas reside no *software* de registo sincronizado de dados e detecção automática de pontos de interesse (anomalias, localização de postes e linhas, etc.) nas linhas eléctricas. Não obstante, o valor dos sensores e hardware utilizado e o cumprimento de regras de aeronavegabilidade resultam num custo marginal importante que não é fácil reduzir. Uma alternativa é usar outros veículos de inspecção e dotá-los de sensores mais modestos em prestações e em custos. Esse foi o caminho seguido no desenvolvimento dos produtos Ground Maintenance Inspection [GMI] (cf. Secção 6.2 de [1]) e Laser Measurement Tool (cf. Secção 6.3 de [2]). Além destes, outros caminhos foram explorados em [4], com destaque para o estudo de sistemas de inspecção baseados em veículos aéreos não tripulados (*unmanned aerial vehicles*, UAV). Esta será uma alternativa, mas apenas a médio prazo até porque o voo de UAV para trabalhos civis não está regulamentado na Europa, estando apenas autorizadas vôos para fins científicos com autorizações pontuais.


A outra alternativa mantém o produto PLMI, que já é conhecido no mercado, modificando do proposta de negócio: além de propôr a venda do PLMI, a Albatroz Engenharia passará a propor um leque de alternativas:

- a) a prestação de serviços de inspecção por técnicos da Albatroz Engenharia;
- b) a entrega de um PLMI à consignação a uma empresa cliente que procederá aos vôos de inspecção e entregará os dados para a Albatroz Engenharia processar ;
- c) o aluguer de um PLMI a uma empresa cliente que procederá aos vôos de inspecção e ao processamento de dados;
- d) o aluguer de um PLMI com dedução parcial do montante em caso de compra do sistema,
- e) o licenciamento do software de registo sincronizado e processamento automático de dados, detendo a empresa cliente o hardware para a aquisição de dados
- f) a compra do hardware PLMI e o licenciamento de *software* de registo sincronizado e processamento automático de dados

Estas alternativas estão orientadas para um grau crescente de autonomia técnica e maior envolvimento económico. As modalidades c) e d) predisõem-se a uma facturação em função do tempo de consignação do sistema enquanto as modalidades b), e) e f) estão orientadas para uma facturação em função extensão de linha inspecionada.

Estas modalidades permitirão reduzir o custo de acesso e a extensão mínima de rede a inspecionar. O limiar de rentabilidade pode passar de 15000 km por ano para apenas 500 a 2000 km/ano, dependendo dos territórios e das condições de operação de helicópteros.

A opção a) só é interessante nos mercados em que escasseiam as competências técnicas pois nem a vocação da Albatroz Engenharia é inspecionar linhas nem os estrangeiros são as pessoas mais eficazes



a inspeccionar quaisquer linhas. A opção b) dirige-se aos operadores de inspecção tradicionais que não tenham recursos técnicos e informáticos para sustentar uma operação continuada (ou que queiram começar com um envolvimento limitado). A opção c) destina-se aos operadores que têm competências técnicas para fazer o trabalho autonomamente mas operam em redes de dimensão reduzida (pode ser uma forma de difusão nos Estados Unidos em que há muitos operadores com redes aéreas entre os mil e os dez mil quilómetros). A opção d) é uma solução clássica do processo de venda para limitar o risco do comprador. A opção e) já está desenhada no acordo com a GeoDigital International (cf. Secção 7.1) enquanto a opção f) se destina aos casos em que a operação ou certificação aeronáutica exigir um hardware específico ou uma instalação permanente.

Para oferecer estas possibilidades, a Albatroz Engenharia tem de dispor de um parque mínimo de PLMIs para usos temporários e de um *software* adaptável, com poucos recursos, às especificidades de cada rede de transmissão e distribuição de energia. Durante o ano de 2009 a Albatroz Engenharia montou uma unidade dos dois componentes do PLMI, o ADRS (para registo de dados) e o ASLMS (para inspecção da faixa da linha com LiDAR) para este fim. Além disso, o software PLMI 2.0 foi desenvolvido com esta preocupação de flexibilidade: é multi-linguagem, multi-regulamento e produz múltiplos relatórios diferentes para cada tipo de saída.

3.2 Da observação ao diagnóstico e, depois, à gestão de risco

Nos exercícios de 2006 e 2007, a Albatroz Engenharia focou a sua atenção sobretudo no mercado ibero-americano e, por enquanto, apenas teve sucesso em Espanha. Sendo insatisfatório o resultado, a empresa procurou reforçar contactos na Europa durante o ano de 2008, através da participação em vários eventos e num aumento geral da actividade comercial (ver Capítulo 7 de [2]).

Destes contactos internacionais (e sobretudo Europeus) resultaram vários elementos comuns que sugerem oportunidades de negócio interessantes:

1. A construção de novas linhas é cada vez mais difícil, dispendiosa e demorada
2. A continuação em serviço de linhas depois de expirado o prazo de vida útil previsto no projecto é um facto cada vez mais frequente.
3. A exploração de linhas perto dos seus limites técnicos é cada vez mais frequente, tanto em cenários de rotina, como em cenários de contingência.
4. A decisão sobre a aprovação de funcionamento de uma linha ou conjunto de linhas trata de forma distinta as informações de projecto e os dados de exploração, inspecção e manutenção, não existindo ferramentas agregadoras que combinem todos os dados disponíveis para uma representação integrada que permita fundamentar quantitativamente uma decisão de aprovação ou reprovação de funcionamento.

Até à data, a Albatroz Engenharia focou-se na inspecção de linhas aéreas que é uma componente importante da manutenção das redes. Não obstante, as técnicas de diagnóstico – que incluem a inspecção de linhas – valem entre 10% e 20% do valor total no valor total dos orçamentos de manutenção das redes. Se, além de desenvolver ferramentas inovadoras para a inspecção, a Albatroz Engenharia for capaz de criar ferramentas inovadoras para otimizar a manutenção, o seu valor acrescentado junto dos clientes será muito maior pois reflecte-se no valor total da manutenção das redes de linhas aéreas. Foi com este objectivo comercial estratégico que a Albatroz Engenharia iniciou os estudos que conduziram ao artigo publicado no CIGRÉ em 2008, [3].

Se a maioria das *utilities* europeias e da América do Norte apoia o seu negócio num conjunto de activos com décadas de vida ao serviço, torna-se primordial a resposta, tão exacta quanto possível, às perguntas do tipo: “o que significa saber que o activo X foi projectado com 50 anos de vida útil e está em funcionamento na rede há 47 anos? Será que é necessário substituí-lo daqui a 3 anos? Será que tem mais 30 anos de vida útil? Quais os trabalhos de manutenção e beneficiação podem estender a sua vida útil? Quais os métodos e protocolos de inspecção que podem dar apoio às decisões nesta área?

O ano de 2009 assistiu aos primeiros trabalhos nesta área, de grande inovação e valor acrescentado. Tirando partido dos dados disponibilizados pela inspecção foi possível criar um modelo do coberto vegetal em redor das linhas eléctricas com muito maior riqueza e aproximação à realidade que os métodos indiciários usados anteriormente.

Actualmente, as competências da Albatroz Engenharia concentram-se no âmbito da caracterização da vegetação e, se se pretender desenvolver esta área de negócio, a empresa deverá aprender com a EA Technology do Reino Unido, que tem sido pioneira no campo da análise estocástica de risco e projecção do tempo de vida remanescente.

4 Principais indicadores de gestão

O ano de 2009 marcou o primeiro exercício da Albatroz Engenharia com resultados líquidos positivos decorrentes de vendas a terceiros¹. Os resultados operacionais atingiram os 26768,97€ enquanto os resultados líquidos atingiram 22855,23€ (6,5% de margem líquida).

A facturação da Albatroz Engenharia atingiu em 2009 o seu máximo, mesmo sem vendas à própria empresa, como contabilizado em 2007 (ver [1]), atingindo os proveitos 352908,09€. Foi também o primeiro exercício em que as vendas ao exterior ultrapassaram as vendas no mercado português, atingindo 78% da facturação total.

A força de trabalho aumentou no equivalente a duas pessoas (6,7 pessoas contra 4,5 pessoas em 2008) para responder ao aumento de trabalho resultante do novo contrato PLMI ao mesmo tempo que o volume de vendas por trabalhador aumentou, passando de 30729€ para 51482€.

4.1 Volume de Negócios

As receitas da Albatroz Engenharia totalizaram 352959,72€, o que representa um acréscimo de 142% face ao ano anterior. Trata-se de um crescimento extraordinário, provavelmente irrepetível, e que se surge inflacionado por uma facturação extraordinariamente baixa em 2008². Considerando o conjunto dos três exercícios anteriores obtém-se um valor de crescimento de 91%, o que tem mais significado económico. Estas oscilações bruscas de facturação, patentes na Figura 1, são consequência do padrão “pico e vale” (cf. Secção 3.1). Aliás, na previsão de facturação da Secção 4.1 de [2] esta diferença seria ainda maior, o que não se veio a concretizar em pleno, pois o contrato fechado em finais de 2008 previa um prazo de conclusão de um ano mas foi executado apenas em parte.

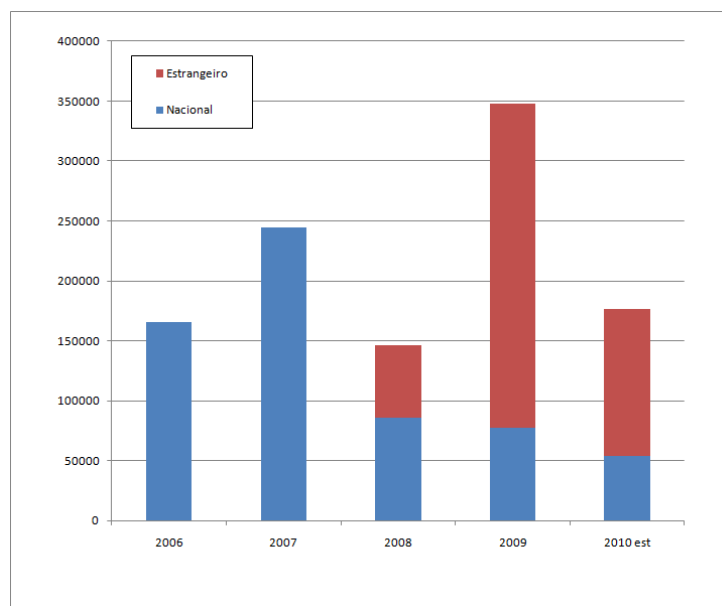


Figura 1 – facturação 2006 a 2009, com projecção mínima para 2010

Em contrapartida, este atraso permite que a empresa inicie o ano de 2010 com uma carteira de encomendas de cerca de 200k€, dos quais cerca de 176k€ correspondem a trabalhos a realizar e

¹ Já em 2007 a empresa tinha encerrado o ano com um resultado operacional de 5339€ e um resultado líquido positivo de 821€ por efeito de contabilização dos trabalhos de I&D para a própria empresa, tal como está registado na nota 8 de [1].

² Só no final de 2008 foi assegurado o segundo contrato PLMI.

facturar em 2010 (cf. Figura 1). Os escassos resultados da actividade comercial recomendam prudência e por esse motivo não se faz uma estimativa de facturação além da carteira de encomendas.

A maioria dos indicadores económicos da empresa herda um comportamento resultante do padrão “pico-vale” com subida bruscas nos anos em que há novos contratos PLMI seguidos de descidas igualmente bruscas nos anos sem novos contratos.

4.2 Cashflow Operacional EBITDA

O Cash Flow Operacional (EBITDA) teve o valor de 66489,03€ enquanto no ano anterior tinha sido negativo (-62247€). O gráfico seguinte mostra a variação do EBITDA desde a fundação da empresa e evidencia um outro indicador significativo: o EBITDA acumulado ao longo dos quatro exercícios já é positivo, indicando que a exploração continuada liberta recursos e indicia um posicionamento rentável do produto PLMI. Os resultados líquidos acumulados, que ainda são negativos, traduzem os equipamentos e a criação de *know-how* necessários³ ao estabelecimento do negócio.

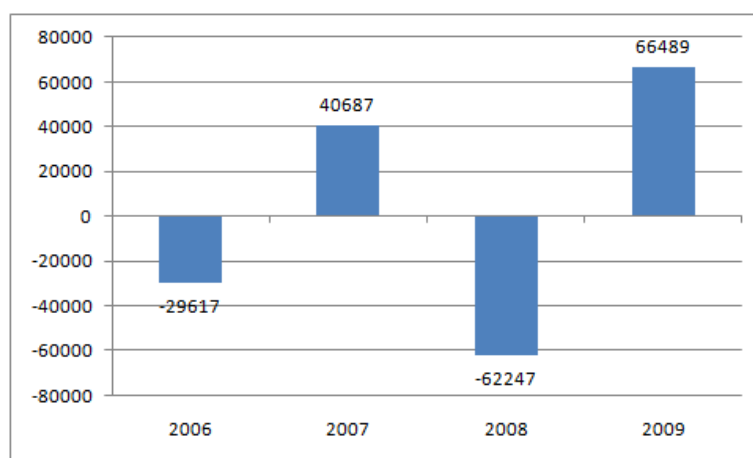


Figura 1 - Cash-Flow Operacional de 2006 a 2009

4.3 Resultados

Os Resultados Operacionais (EBIT) tiveram o valor de 26752,67€ e os Resultados Líquidos foram de 22855,23€. Todos estes indicadores seguem o mesmo padrão

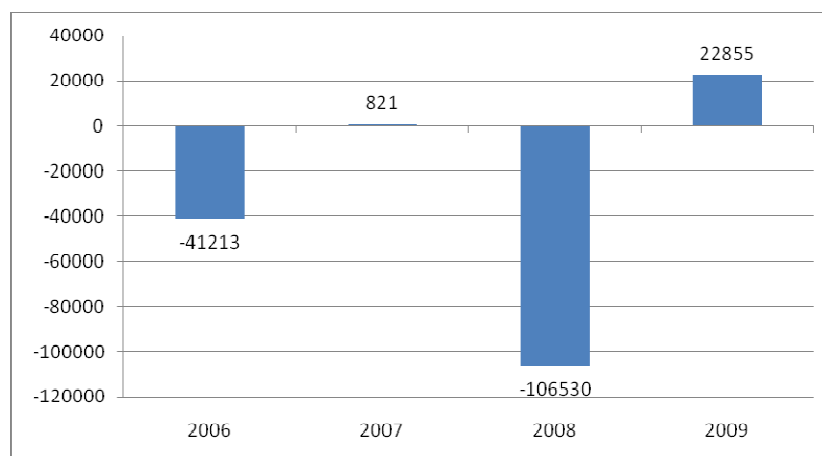



Figura 2 - Resultados líquidos

4.4 Resumo da Actividade

³ Os trabalhos de I&D no exercício de 2007, no montante de 75k€ foram contabilizados como vendas à própria empresa e são agora parte do activo incorpóreo a amortizar progressivamente.



No início do exercício, a Albatroz Engenharia não detinha quaisquer acções próprias e durante o mesmo não adquiriu quaisquer acções próprias. Durante o exercício, a Albatroz Engenharia não efectuou qualquer negócio com o seu Administrador Único.

5 Organização, caracterização funcional e gestão do trabalho

5.1 Investigação e Desenvolvimento

5.2 Formação

5.3 Colaboração com universidades e centros de investigação

5.4 Relações com terceiros

Mantém-se em moldes idênticos as relações institucionais estabelecidas no passado com as seguintes entidades:

- Conseil International des Grands Réseaux Électriques – CIGRÉ
- Tabela Prática
- Radio Technical Commission for Aeronautics – RTCA
- Universidad de Huelva, Espanha

Nas sub-seções a seguir indicam-se as relações com terceiros em que ocorreram factos assinaláveis. A ordem de apresentação é cronológica e não de relevância.

5.4.1 Observit, Visão por Computador, L^{da}

5.4.2 aeroDAC

5.4.3 CENTRIA. Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

6 Desenvolvimentos técnicos

6.1 Resultados de um ano de operação do PLMI fornecido à *labelec*



6.2 *Desenvolvimentos do protótipo para aplicações terrestres lançado em 2007*

6.3 *Certificação aeronáutica*

7 *Actividades comerciais*

7.1 *Implementação licenciamento tecnologia PLMI para GeoDigital International*

Na Primavera de 2009 foi concluído um acordo de desenvolvimento conjunto e licenciamento de *software* que deverá ocupar o equivalente a 12 meses de trabalho a tempo completo durante este exercício, sendo o trabalho distribuído por quatro pessoas.

7.2 *Participação indirecta no CIREC, República Checa, 8 a 11 de Junho*

7.3 *Demonstração do PLMI em Bristol, Reino Unido, 7 Dezembro*

8 *Plano de actividades para 2010*

8.1 *Conclusão PLMI para Applus, Espanha*

8.2 *Introdução à Gestão da Manutenção*

8.3 *Design Organisation Handbook*

8.4 *Actividade comercial*

9 *Contas do Exercício de 2009*

Nesta secção apresenta-se o Balanço e Demonstração de Resultados, tal como resultam do sistema de contabilidade. Todos os valores são expressos em euros. O Balanço Analítico divide-se em três tabelas ao longo de três páginas, enquanto a Demonstração de Resultados se apresenta numa tabela seguida de um resumo.

9.1 *Balanço*

ACTIVO	2009		
	AB	AA	AL
Fixo:			
Imobilizações incorpóreas			
Despesas de instalação	835,37	835,37	0,00
Despesas de investigação e de desenvolvimento	149.226,82	62.079,98	87.146,84
Propriedade industrial e outros direitos	0,00	0,00	0,00
Trespases	0,00	0,00	0,00
Imobilizações em curso	0,00		0,00
Adiantamentos por conta de imobilizações incorpóreas	0,00		0,00
	150.062,19	62.915,35	87.146,84
Imobilizações corpóreas			
Terrenos e recursos naturais	0,00	0,00	0,00
Edifícios e outras construções	0,00	0,00	0,00
Equipamento básico	64.820,85	30.630,47	34.190,38
Equipamento de transporte	0,00	0,00	0,00
Ferramentas e utensílios	13.929,92	10.409,31	3.520,61
Equipamento administrativo	25.092,04	16.855,99	8.236,05
Taras e vasilhame	0,00	0,00	0,00
Outras imobilizações corpóreas	0,00	0,00	0,00
Imobilizações em curso	0,00		0,00
Adiantamentos por conta de imobilizações corpóreas	0,00		0,00
	103.842,81	57.895,77	45.947,04
Investimentos financeiros			
Partes de capital em empresas do grupo	0,00	0,00	0,00
Empréstimos a empresas do grupo	0,00	0,00	0,00
Partes de capital em empresas associadas	0,00	0,00	0,00
Empréstimos a empresas associadas	0,00	0,00	0,00
Títulos e outras aplicações financeiras	0,00	0,00	0,00
Outros empréstimos concedidos	0,00	0,00	0,00
Imobilizações em curso	0,00		0,00
Adiantamentos por conta de investimentos financeiros	0,00		0,00
	0,00	0,00	0,00

Contribuinte: 506714780

Pág. 2/3

ACTIVO	2009		
	AB	AA	AL
Circulante:			
Existências			
Matérias primas, subsidiárias e de consumo	0,00	0,00	0,00
Produtos e trabalhos em curso	0,00	0,00	0,00
Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos	0,00	0,00	0,00
Produtos acabados e intermédios	0,00	0,00	0,00
Mercadorias	0,00	0,00	0,00
Adiantamentos por conta de compras	0,00		0,00
	0,00	0,00	0,00
Dívidas de terceiros - Médio e longo prazo (b)			
Dívidas de terceiros - Curto prazo			
Clientes, c/c	163.093,36		163.093,36
Clientes - Títulos a receber	0,00	0,00	0,00
Clientes de cobrança duvidosa	0,00	0,00	0,00
Empresas do grupo	0,00		0,00
Empresas participadas e participantes	0,00		0,00
Outros accionistas(sócios)	0,00		0,00
Adiantamento a fornecedores	0,00		0,00
Adiantamentos a fornecedores de imobilizado	0,00		0,00
Estado e outros entes públicos	10.338,82		10.338,82
Outros devedores	10.224,71		10.224,71
Subscritores de capital	0,00		0,00
	183.656,89	0,00	183.656,89
Títulos negociáveis:			
Acções em empresas do grupo	0,00	0,00	0,00
Obrigações e títulos de particip. em empresas do grupo	0,00	0,00	0,00
Acções em empresas associadas	0,00	0,00	0,00
Obrigações e tit. de particip. em empresas associadas	0,00	0,00	0,00
Outros títulos negociáveis	0,00	0,00	0,00
Outras aplicações de tesouraria	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00
Depósitos bancários e caixa:			
Depósitos bancários	2.565,99		2.565,99
Caixa	0,00		0,00
	2.565,99		2.565,99
Acréscimos e diferimentos			
Acréscimos e proveitos	30.072,00		30.072,00
Custos diferidos	1.446,34		1.446,34
Activos por impostos diferidos	0,00		0,00
	31.518,34		31.518,34
<i>Total de amortizações.....</i>		120.811,12	
<i>Total de ajustamentos.....</i>		0,00	
<i>Total do activo.....</i>	471.646,22	120.811,12	350.835,10

CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO	2009
Capital próprio	
Capital	113.324,00
Acções (quotas) próprias - Valor nominal	0,00
Acções (quotas) próprias - Descontos e prémios	0,00
Prestações suplementares	0,00
Prémios de emissão de acções (quotas)	0,00
Ajustamento de partes de capital em filiais e associadas	0,00
Reservas de reavaliação	0,00
Reservas:	
Reservas legais	0,00
Reservas estatutárias	0,00
Reservas contratuais	0,00
Outras reservas	0,00
Resultados transitados	-146.922,29
<i>Subtotal.....</i>	<i>-33.598,29</i>
Resultado líquido do exercício	22.855,23
Dividendos antecipados	0,00
<i>Total do capital próprio.....</i>	<i>-10.743,06</i>
Passivo	
Provisões	
Provisões para pensões	0,00
Provisões para impostos	0,00
Outras provisões	0,00
	0,00
Dívidas a terceiros - Médio e longo prazo	
Dívidas a instituições de crédito	0,00
Outros accionistas (sócios)	
Fornecedores de imobilizado, c/c	0,00
Estado e outros entes públicos	
	0,00
Dívidas a terceiros - Curto prazo	
Empréstimos por obrigações:	
Convertíveis	0,00
Não convertíveis	0,00
Empréstimos por títulos de participação	0,00
Dívidas a instituições de crédito	29.000,00
Adiantamentos por conta de vendas	0,00
Fornecedores, c/c	24.047,23
Fornecedores - Facturas em recepção e conferência	0,00
Fornecedores - Títulos a pagar	0,00
Fornecedores de imobilizado - Títulos a pagar	0,00
Empresas do grupo	0,00
Empresas participadas e participantes	0,00
Outros accionistas (sócios)	256.676,00
Adiantamentos de clientes	0,00
Outros empréstimos obtidos	0,00
Fornecedores de imobilizado, c/c	0,00
Estado e outros entes públicos	9.752,41
Outros credores	17.664,80
	337.140,44
Acréscimos e diferimentos	
Acréscimos de custos	24.437,72
Proveitos diferidos	0,00
Passivos por impostos diferidos	0,00
	24.437,72
<i>Total do passivo.....</i>	<i>361.578,16</i>
<i>Total do capital próprio e do passivo.....</i>	<i>350.835,10</i>

9.2 Demonstração de Resultados

<u>Custos e perdas</u>	<u>2009</u>	
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas		
<i>Mercadorias</i>	10.503,24	
<i>Matérias</i>	79.307,00	89.810,24
Fornecimentos e serviços externos.....		47.725,30
Custos com o pessoal		
<i>Remunerações</i>	132.744,81	
Encargos sociais:		
<i>Pensões</i>	0,00	
<i>Outros</i>	16.122,41	148.867,22
Amortizações do imobilizado corpóreo e incorpóreo.....	38.065,52	
Ajustamentos.....	0,00	
Provisões.....	0,00	38.065,52
Impostos.....	15,10	
Outros custos e perdas operacionais.....	1.655,74	1.670,84
(A).....		326.139,12
Perdas em empresas do grupo e associadas.....		0,00
Amortizações e ajust. de aplicações e investimentos financeiros	0,00	
Juros e custos similares:		
Relativos a empresas do grupo.....	0,00	
Outros.....	3.728,13	3.728,13
(C).....		329.867,25
Custos e perdas extraordinários.....		16,30
(E).....		329.883,55
Impostos sobre o rendimento do exercício.....		220,94
(G).....		330.104,49
Resultado líquido do exercício.....		22.855,23
		352.959,72
<u>Proveitos e ganhos</u>		
Vendas:		
<i>Mercadorias</i>	113.600,00	
<i>Produtos</i>	3.378,93	
Prestações de serviços.....	230.524,80	347.503,73
Variação da produção.....		0,00
Trabalhos para a própria empresa.....		0,00
Proveitos suplementares.....	0,00	
Subsídios à exploração.....	5.404,36	
Outros proveitos e ganhos operacionais.....	0,00	5.404,36
Reversões de amortizações e ajustamentos.....	0,00	5.404,36
(B).....		352.908,09
Ganhos em empresas do grupo associadas.....	0,00	
Rendimentos de participações de capital.....	0,00	
Rendimentos de títulos negociáveis e de outras aplicações fin...		
Relativos a outras empresas do grupo.....	0,00	
Outros.....	0,00	
Outros juros e proveitos similares:		
Relativos a empresas do grupo.....		
Outros.....	51,63	51,63
(D).....		352.959,72
Proveitos e ganhos extraordinários.....		0,00
(F).....		352.959,72
Resumo:		
<i>Resultados operacionais</i> : (B) - (A).....		26.768,97
<i>Resultados financeiros</i> : (D - B) - (C - A).....		-3.676,50
<i>Resultados correntes</i> : (D) - (C).....		23.092,47
<i>Resultados antes de impostos</i> : (F) - (E).....		23.076,17
<i>Resultado líquido do exercício</i> : (F) - (G).....		22.855,23

9.3 Anexo ao Balanço e à Demonstração de Resultados

As notas seguintes respeitam à numeração definida no Plano Oficial de Contabilidade (POC). As notas não aplicáveis foram omitidas. Todos os valores são expressos em euros.

1. Indicação e justificação das disposições do POC que foram derogadas e dos respectivos efeitos nas demonstrações financeiras.

As demonstrações financeiras da Albatroz-Engenharia, Investigação, Desenvolvimento e Inovação, SA., em 31 de Dezembro de 2009 foram elaboradas de acordo com as normas da Comissão de Normalização Contabilística e em conformidade com o Plano Oficial de Contabilidade, aprovado pelo Decreto Lei nº 410/89 de 21 de Novembro e legislação complementar. Foram mantidos, na generalidade, os princípios contabilísticos em vigor com principal evidência para os princípios da continuidade e da especialização (ou acréscimo). As notas deste anexo seguem a numeração prevista no Plano Oficial de Contabilidade, tendo sido omitidas aquelas que não são aplicáveis à Empresa ou em que a sua apresentação não é relevante para a compreensão das Demonstrações Financeiras.

3. Critérios valorimétricos utilizados relativamente às várias rubricas do balanço e demonstração de resultados, bem como os métodos de cálculo respeitantes aos ajustamentos de valor, designadamente amortizações e provisões.

Os critérios valorimétricos utilizados relativamente às várias rúbricas do Balanço e Demonstração de Resultados, bem como o método de cálculo respeitantes aos ajustamentos de valor, designadamente amortizações e ajustamentos, são:

3.1. Existências:

3.1.1. Mercadorias, matérias-primas, subsidiárias e de consumo: preços de aquisição acrescidos de eventuais encargos até às nossas instalações. Os consumos são determinados pelo respectivo preço médio de aquisição.

3.2. Imobilizações:

3.2.1. Custo de aquisição.

3.3. Amortizações:

3.3.1. Método das quotas constantes

3.3.1.1. Taxas constantes do Decreto Lei 2/90 de 2 de Janeiro.

7. Número médio de pessoas ao serviço da empresa, no exercício, repartido por empregados e assalariados.

No ano de 2009, a empresa teve oito pessoas ao seu serviço, das quais um administrador, cinco empregados, um consultor e um estagiário. Três empregados entraram na empresa em Março, Abril e Novembro e o estagiário entrou em Maio. Como há dois trabalhadores e um consultor com horários parciais, a força de trabalho equivale a 6,4 pessoas. Modulando esta força de trabalho com as entradas durante o exercício, chega-se a um resultado equivalente de 4,67 pessoas “*full time equivalent*”.

10. Movimentos ocorridos nas rubricas do activo imobilizado constantes do balanço e nas respectivas amortizações e provisões

Imobil. incorpóreas	Saldo inicial	Reaval./ajust.	Aumentos	Alienações	Transf./Abates	Saldo Final
Despesas de instalação	835,37	0,00	0,00	0,00	0,00	835,37
Despesas de invest. e desenv.	139.146,82	0,00	10.080,00	0,00	0,00	149.226,82
Prop. indust. e outros direitos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trespases	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imobilizações em curso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adiant. por conta de imob. incorp.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	139.982,19	0,00	10.080,00	0,00	0,00	150.062,19

Imobil. corpóreas	Saldo inicial	Reaval./ajust.	Aumentos	Alienações	Transf./Abates	Saldo Final
Terrenos e recursos naturais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e outras construções	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento básico	61.971,40	0,00	2.849,45	0,00	0,00	64.820,85
Equipamento de transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferramentas e utensílios	13.589,92	0,00	340,00	0,00	0,00	13.929,92
Equipamentos administrativo	20.336,31	0,00	4.755,73	0,00	0,00	25.092,04
Taras e vasilhames	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras imob. corpóreas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imobilizações em curso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adiant. por conta de imob. corp.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	95.897,63	0,00	7.945,18	0,00	0,00	103.842,81

Invest. financeiros	Saldo inicial	Reaval./ajust.	Aumentos	Alienações	Transf./Abates	Saldo Final
Partes de cap. em emp. do grupo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimos a empresas do grupo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Partes de cap. em empr assoc.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimos a empresas associadas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Títulos e outras apl. financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros empréstimos concedidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imobilizações em curso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adiant. por conta de invest. financ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Amortizações e Ajustamentos

Imobil. incorp.	Saldo inicial	Reforço	Anul./Rev.	Saldo Final
Despesas de instalação	788,40	46,97	0,00	835,37
Despesas de invest. e desenvolvimento	41.834,75	20.245,23	0,00	62.079,98
Propriedade industrial e outros direitos	0,00	0,00	0,00	0,00
Trespases	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	42.623,15	20.292,20	0,00	62.915,35

Imobilizações corpóreas	Saldo inicial	Reforço	Anul./Rev.	Saldo Final
Terrenos e outros recursos naturais	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e outras construções	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento básico	21.340,76	9.289,71	0,00	30.630,47
Equipamento de transporte	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferramentas e utensílios	7.556,92	2.852,39	0,00	10.409,31
Equipamento administrativo	11.224,77	5.631,22	0,00	16.855,99
Taras e vasilhames	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras imobilizações corpóreas	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	40.122,45	17.773,32	0,00	57.895,77

40. Explicitação e justificação dos movimentos ocorridos no exercício em cada uma das rubricas de capitais próprios constantes do balanço, para além das referidas anteriormente.

Conta	Saldo Inic.	Aumentos	Diminuições	Saldo Final
51-Capital	113.324,00	0,00	0,00	113.324,00
52-Ações(quotas) próprias	0,00	0,00	0,00	0,00
521-Valor nominal"	0,00	0,00	0,00	0,00
522-Descontos e prémios	0,00	0,00	0,00	0,00
53-Prest. suplementares/acessórias	0,00	0,00	0,00	0,00
54-Prémios de emissão de acções	0,00	0,00	0,00	0,00
55-Ajustamento de partes de capital	0,00	0,00	0,00	0,00
551-Ajustamento de transição	0,00	0,00	0,00	0,00
552-Lucros não atribuídos	0,00	0,00	0,00	0,00
553-Outras variações nos cap.próp.	0,00	0,00	0,00	0,00
554-Depreciações	0,00	0,00	0,00	0,00
56-Reservas de reavaliação	0,00	0,00	0,00	0,00
57-Reservas	0,00	0,00	0,00	0,00
571-Reservas legais	0,00	0,00	0,00	0,00
572-Reservas estatutárias	0,00	0,00	0,00	0,00
573-Reservas contratuais	0,00	0,00	0,00	0,00
574-Reservas livres	0,00	0,00	0,00	0,00
575-subsídios	0,00	0,00	0,00	0,00
576-Doações	0,00	0,00	0,00	0,00
577-Reservas para Investimento	0,00	0,00	0,00	0,00
578-Reservas por valor patr. trib.	0,00	0,00	0,00	0,00
59-Resultados transitados	-40.392,51	40.392,51	146.922,29	-146.922,29
88-Resultados líquidos	-106.529,78	236.135,73	106.750,72	22.855,23
89-Dividendos Antecipados	0,00	0,00	0,00	0,00

41. Demonstração do custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas

Movimentos	Mercadorias	Mat.primas,subs e cons.
Existências iniciais	0,00	0,00
Compras	10.503,24	79.307,00
Regularizações de existências	0,00	0,00
Existências finais	0,00	0,00
Custos no exercício	10.503,24	79.307,00

43. Indicação, global para cada um dos órgãos, das remunerações atribuídas aos membros dos órgãos sociais que estejam relacionadas com o exercício das respectivas funções

O valor das remunerações atribuídas ao Administrador Único foi de 22474,30 euros.

44. Repartição do valor líquido das vendas e das prestações de serviços por actividades e por mercados


A repartição foi a seguinte:

- Mercado Nacional: Prestações de Serviços – 47052,8€
- Mercado Intracomunitário: Vendas - 104978,93€, Prestações de Serviços - 141400€
- Outros Mercados: Vendas - 12000€, Prestações de Serviços – 12000€

45. Demonstração dos resultados financeiros

Custos e perdas	N	N-1	Proveitos e ganhos	N	N-1
681-Juros suportados	2.950,11	4.275,46	781-Juros obtidos	41,43	218,95
682-Perdas em emp. do grupo .	0,00	0,00	782-Ganhos em emp. do grupo	0,00	0,00
683-Amort. de invest. em imóv.	0,00	0,00	783-Rendimentos de imóveis	0,00	0,00
684-Ajustamentos das apl. financ.	0,00	0,00	784-Rendim. de partic. de capital	0,00	0,00
685-Diferenças de câmbio desfav.	0,00	0,00	785-Diferenças de câmbio favoráveis	0,00	0,00
686-Desc. de pronto pag. concedidos	0,00	0,00	786-Descontos de pronto pag. obtidos	0,00	0,00
687-Perdas na alien. de apl. de tes.	0,00	0,00	787-Ganhos na alien. de apl. de tes.	0,00	0,00
688-Outros custos e perdas financ.	778,02	472,28	788-Rev. e outros prov. e ganhos financ.	10,20	0,00
Resultados financeiros	-3.676,50	-4.528,79		0,00	0,00
	51,63	218,95		51,63	218,95

46. Demonstração dos resultados extraordinários



Custos e perdas	N	N-1	Proveitos e ganhos	N	N-1
691-Donativos	0,00	0,00	791-Restituição de imposto	0,00	0,00
692-Dívidas incobráveis.	0,00	0,00	792-Recuperação de dívidas	0,00	0,00
693-Perdas em existências	0,00	0,00	793-Ganhos em existências	0,00	0,00
694-Perdas em imobil.	0,00	0,00	794-Ganhos em imobilizações	0,00	0,00
695-Multas e penalidades	0,00	978,22	795-Benef. de penal. contrat.	0,00	0,00
696-Aumentos de amortizações	0,00	0,00	796-Reduções de provisões	0,00	0,00
697-Correções exerc. anter.	16,30	2.325,86	797-Correções exerc. anter.	0,00	0,00
698-Outros custos e perdas extr.	0,00	0,00	798-Outros prov. e ganhos extra.	0,00	0,00
Resultados extraordinários	-16,30	-3.304,08		0,00	0,00
	0,00	0,00		0,00	0,00

48. Outras informações consideradas relevantes para melhor compreensão da posição financeira e dos resultados

A empresa no corrente ano candidatou-se ao Sistema de Incentivos Fiscais à investigação e Desenvolvimento Empresarial, com um projecto no valor de 43699,27€, compreendendo custos de pessoal e aquisição de activo corpóreo e incorpóreo.

9.4 Proposta de aplicação de resultados

O ano de 2009 concluiu-se com um resultado líquido do exercício de 22855,23 €. O Administrador Único propõe que o resultado líquido do exercício seja transferido para a conta de resultados transitados em virtude dos resultados transitados de exercícios anteriores ainda terem um valor agregado negativo.

10 Referências

- [1] Relatório de Actividades e Contas de Gestão de 2007 – Albatroz Engenharia, Lisboa, 2008.
- [2] Relatório de Actividades e Contas de Gestão de 2008 – Albatroz Engenharia, Lisboa, 2009.
- [3] “Geographical Information Tools for Overhead Lines Preventive Maintenance”, J. Gomes –Mota¹, Miguel Ramos¹, A. Matos-André², ¹Albatroz Engineering, ²LABELEC-EDP Group, CIGRE2008, report B2-209,2008, Paris, 25-29 August, 2008.
- [4] Plano de Investimentos para 2010, Albatroz Engenharia, ADM09LSB233, 28 Outubro 2009.
- [5] Multi-system overhead lines inspections – the experience of LABELEC with EDP distribution lines, Artur Matos André, LABELEC – EDP Group, José Matos EDP Distribuição, João Gomes Mota, Albatroz Engenharia, CIRED 2009, Prague, 8-11 June.