

NR-208

tecno metal

INOVAÇÃO NAS EMPRESAS DE
METALÚRGIA E METALOMECÂNICA

Bimestral Setembro|Outubro 2013 7,50€

**Novos modelos de negócio
e ferramentas de suporte**

**AIMMAP organizou missão
a Bruxelas**

**TecnoMetal entrevista
Nuno Melo,
Eurodeputado**



Novos modelos de negócio e ferramentas de suporte – A abordagem do Projeto Mobilizador Produtech PTI

O presente artigo insere-se no contexto da divulgação de atividades e resultados dos projetos mobilizadores PRODUTECH PSI⁽¹⁾ e PRODUTECH PTI⁽²⁾, os quais integram o projeto-âncora "Investigação, Desenvolvimento e Demonstração" do Polo das Tecnologias de Produção e são apoiados pelo Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico do QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional da União Europeia.

Texto: Pedro F. Cunha, Fernando Valente, Ana Leitão, [Instituto Politécnico de Setúbal]

O projeto "Produtech – PTI: Novos Processos e Tecnologias Inovadoras para a Fileira das Tecnologias de Produção" visa a investigação, conceção e desenvolvimento de novas tecnologias, a montante da fileira das tecnologias de produção. As atividades previstas neste Mobilizador incluem um elevado conteúdo de investigação e visam criar um avanço significativo face ao estado da arte, num conjunto de saberes com aplicação na fileira das tecnologias de produção e na indústria transformadora. Os resultados a atingir devem garantir a diferenciação e sustentabilidade das empresas de tecnologias de produção nacionais. O "PPS1: Novos modelos de negócio e ferramentas de suporte" corresponde a uma das 3 intervenções, neste caso a n.º 1, em torno de inovações de pro-

ductos, processos, sistemas e tecnologias (PPS) e tem como objetivo a conceção de novos modelos de negócio e desenvolvimento de ferramentas de suporte à sua implementação.

A necessidade de introdução de novos produtos, em particular associados às tecnologias de produção, que respondam aos requisitos de mercado, em termos de funcionalidade, custo e prazo de entrega, faz com que seja essencial desenvolver e validar novos conceitos de produção e novos modelos de negócio, que cobrindo todos os aspectos do ciclo de vida dos produtos e dos processos, assegurem a sustentabilidade da atividade industrial das empresas. A inovação ao nível dos modelos de negócio é apontada em vários estudos como um factor chave para o sucesso a longo prazo, em diversos setores e nomeadamente na fileira dos produtores de tecnologias de produção.

Do "PPS1: Novos modelos de negócio e ferramentas de suporte" fazem parte empresas industriais do setor metalomecânico e produtoras de bens de equipamento, a Tegopi e a Azevedos Indústria, empresas que desenvolvem e fornecem soluções informáticas avançadas, a Softi9 e a Sistrade, e entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), o Instituto Politécnico de Setúbal e o INESC-Porto

(1) O Projeto Mobilizador PRODUTECH PSI - Novos Produtos e Serviços para a Indústria Transformadora, reunindo um consórcio de 40 parceiros (24 empresas e 16 Entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional), tem como objetivo o desenvolvimento de novos produtos e serviços, integrando soluções inovadoras e tecnologicamente avançadas, que serão comercializados no futuro por empresas da fileira das Tecnologias de Produção, contribuindo assim para a diferenciação e competitividade da Indústria Nacional..

(2) O Projeto Mobilizador PRODUTECH PTI - Novos Processos e Tecnologias Inovadoras para a Fileira das Tecnologias de Produção, reunindo um consórcio de 19 parceiros (8 empresa e 11 Entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional), tem como objetivo o desenvolvimento de novas tecnologias, processos e modelos de negócio inovadores para a fileira das Tecnologias de Produção, contribuindo para o lançamento de bases de sustentabilidade e competitividade das empresas pertencentes a esta Indústria.

INTRODUÇÃO

O mercado está continuamente a desafiar as empresas a adaptarem o seu negócio como forma de aumentarem a sua competitividade. No atual contexto económico as novas oportunidades de negócio são perspectivadas de uma forma global e as empresas procuram frequentemente novos parceiros e recursos. Desta forma, as empresas estão a reforçar as suas metodologias e ferramentas, com o objetivo de entregar um produto e/ou serviço mais competitivo e de maior valor acrescentado.

A capacidade para descobrir novas oportunidades, desenhar e produzir produtos e serviços inovadores e entregá-los ao cliente requer novas abordagens, onde a definição, implementação e gestão de novos modelos de negócio ocupa um papel preponderante. Os modelos de negócio mostram como uma empresa gera receitas no contexto da sua cadeia de valor e, também, a interação com os distribuidores, clientes, fornecedores e outros parceiros.

O projeto “Produtech – PTI - PPS1 – Novos modelos de negócio e ferramentas de suporte”, baseia-se em modelos de colaboração entre os produtores de tecnologia com vista à criação de sinergias, à criação de uma oferta mais completa e mais integrada, e ao desenvolvimento de ferramentas de suporte à sua implementação, dotando as empresas de mecanismos adequados para os conceber e gerir. Desta forma, para auxiliar as empresas na conceção de novos modelos de negócio foi desenvolvido um *roadmap* que se divide em quatro fases – Análise, Design, Implementação e Avaliação – e cada uma destas fases subdivide-se, por sua vez, em várias atividades.

O *roadmap*, utilizado em conjunto com outras ferramentas, visa melhorar o planeamento das atividades subjacentes ao alcance do propósito delineado. Este foi concebido como uma linha de tempo, onde as atividades se interligam num processo iterativo e em rede e onde podemos visualizar graficamente todos os passos que serão necessários, desde o ponto em que estamos, até alcançar o objetivo desejado. Neste momento, está a ser desenvolvida uma aplicação informática que irá facilitar a posterior implementação dos modelos de negócio nas empresas.

MODELO DE NEGÓCIO

O conceito de modelo de negócio tem vindo a ser usado de forma transversal em várias áreas de investigação. Existem na literatura diversas definições do conceito, não havendo um consenso entre os diversos autores. Da multiplicidade de olhares sobre o conceito, selecioná-

mos alguns dos mais citados, nomeadamente: i) “refere-se à lógica da empresa, a forma como opera e como cria valor para os seus *stakeholders*” [1]; ii) “Definição da forma como cada empresa entrega a sua proposta de valor aos seus clientes, pede para pagarem e a converte em receitas” [2]; iii) “Exprime a proposta de valor, identifica o segmento de mercado, define a estrutura da cadeia de valor, detalha como a empresa vai ser paga, descreve a posição da empresa e formula a estratégia competitiva” [3]; iv) “É o método seguido por uma empresa para gerar valor. Inclui a combinação de produtos, serviços, imagem e distribuição” [4] e v) “Descreve como uma empresa gera receitas tendo em consideração a estrutura da sua cadeia de valor e as suas interações com a indústria” [5]. De forma geral, pode dizer-se que um modelo de negócio descreve componentes chave de quatro áreas principais: cliente, oferta, infraestrutura e estrutura financeira. Além disso, pretende responder a um conjunto de questões [6]: Que produto/serviço será oferecido? Quem irá pagar por ele? Como irá gerar lucro? Como será entregue? e Como manterá a vantagem competitiva? Em síntese, um modelo de negócio começa com a criação de valor para o cliente, não tendo um término pré-definido, pois este depende da extensão e profundidade da integração de produtos e serviços.

Existem diversas abordagens para ilustrar um modelo de negócio sendo que em [7] e [8] são apresentados dois exemplos. Na primeira referência é proposto um quadro dividido em quatro

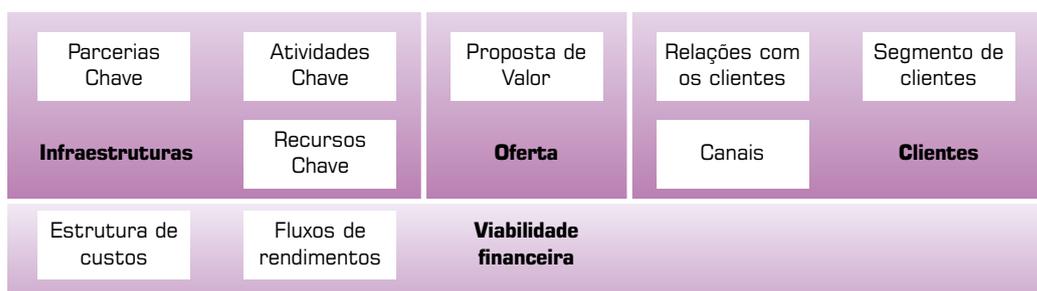


Figura 1 – Componentes do modelo de negócio (adaptado de Osterwalder et al. [9])

blocos: *proposta de valor, arquitetura de valor, modelo de receita e equipa e valores*. Cada segmento tem um conjunto de questões para promover e organizar o pensamento. Na segunda referência a representação de um modelo de negócio é feita a partir de quatro elementos chave: *proposta de valor, lucros, recursos e processo*. Como se pode observar, apesar de não haver consenso, como referido anteriormente, regista-se um amplo espectro de convergência focando questões, similares e tentando resolver os mesmos problemas. Para o projeto, a abordagem escolhida foi a apresentada por Osterwalder *et al.*, [9] que propõe uma representação do modelo de negócio através quatro elementos base. Esses elementos podem ser apresentados como os principais elementos de uma empresa (i.e. a *oferta, a infraestrutura, os clientes e a viabilidade financeira*) e subdividem-se em nove componentes, conforme figura 1:

No quadro abaixo é apresentada uma descrição sintética dos nove blocos constituintes do modelo que devem ser analisados de forma integrada e interdependente ao longo do processo de *design* de um novo modelo de negócio.

não estão servidas; trazer tecnologias, produtos ou serviços novos para o mercado; transformar um mercado; criar um mercado inteiramente novo.

Um modelo de negócio para ter sucesso tem que ser inovador e isso significa a criação de distância competitiva face aos concorrentes, ou seja tem que ser difícil de imitar. Se o modelo de negócio não conseguir criar este “período de monopólio” e não estiver adequado ao ambiente competitivo, será sempre mais difícil afirmar-se na arena concorrencial. Com efeito, produtos e serviços superiores e excelentes recursos serão condição necessária, mas não suficiente, para alcançar o sucesso. Aqui entra o modelo de negócio que poderá ser o elemento diferenciador e que aporta competitividade à empresa.

Com o propósito de apoiar as empresas no processo de criação de novos modelos de negócio ou na redefinição do modelo atual, o presente projeto desenvolveu uma metodologia cuja expressão prática foi representada num *roadmap* para a definição, implementação e avaliação de modelos de negócio, onde são definidas as diferentes etapas a observar, as atividades a desenvolver e as ferramentas de apoio necessárias. Estas ferramentas ou técnicas são descritas mais adiante com algum detalhe.

A RELEVÂNCIA DOS MODELOS DE NEGÓCIO NAS EMPRESAS PRODUTORAS DE TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO

Tradicionalmente, os produtores de tecnologias de produção, têm oferecido aos seus clientes equipamentos ou sistemas com um número restrito de serviços associados (instalação, formação e manutenção). A relação entre os fornecedores destes sistemas e as empresas da indústria transformadora suas clientes faz-se ainda pelos canais comerciais tradicionais, assumindo o fornecedor dos processos de engenharia e fabrico (ou desenvolvimento de software)

Segmento de clientes	Os vários segmentos de clientes que a organização serve e outros segmentos que tem potencial para conquistar.
Proposta de valor	Como pretende satisfazer as necessidades dos clientes e como a empresa se diferencia dos seus concorrentes.
Canais	Canais de comunicação, distribuição e vendas, que permitem a entrega da proposta de valor.
Relações com os clientes	Relações que se estabelecem e mantêm com cada segmento de clientes.
Fluxos de rendimento	Representa o rendimento que cada organização gera a partir dos segmentos de clientes.
Recursos-chave	Ativos necessários para oferecer e entregar a proposta de valor.
Atividades-chave	As atividades necessárias para executar um modelo de negócio da empresa.
Parcerias-chave	Rede de fornecedores e de parceiros que complementam a proposta de valor.
Estrutura de custos	Descreve os custos mais importantes, associados ao modelo de negócio.

Segundo Bonoma e Shapiro [10], um modelo de negócio inovador deve ir ao encontro de pelo menos um dos seguintes pontos: satisfazer as necessidades do mercado existentes, mas que

uma interação com o cliente que poderá ser muito mais valorizada. A provar tal facto, i.e., a necessidade de inovar na relação e no valor gerado para o cliente, deve atentar-se na pressão atualmente colocada sobre os incumbentes, quando surgem fornecedores mais dinâmicos no mercado, destruturando as estratégias e

as regras de funcionamento, alguns deles oriundos dos países emergentes mais industrializados. Neste sentido, para as empresas produtoras de tecnologias de produção se manterem e melhorarem a sua posição competitiva terão de inovar ao nível dos seus modelos de negócio. Para tal é crucial o estabelecimento de relações mais duradouras e de maior colaboração com os seus clientes e fornecedores, por forma a desenvolver sinergias e estruturar ofertas conjuntas mais integradas de produtos e serviços, de grande valor acrescentado.

Em síntese, cada vez menos a inovação tecnológica é factor de diferenciação suficiente para as empresas produtoras de tecnologias de produção manterem vantagens competitivas e por isso é necessário integrar uma oferta de serviços que acrescentem valor aos sistemas produtivos, que garantam uma fonte estável de receitas e que sejam mais difíceis de replicar. A definição e implementação de novos modelos de negócio capazes de surpreender o mercado e fidelizar os clientes terão assim que ser considerados como uma das formas de potenciar a diferenciação e reforçar a competitividade das empresas.

ROADMAP PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO

O desenvolvimento de uma estratégia inovadora de oferta de produto que integre uma oferta de serviços, aqui referida por um produto-serviço, deve ser considerado como uma resposta clara às mudanças no mercado e requer a adaptação do modelo de negócio aos novos desafios. Neste sentido o modelo de negócio deve ser considerado como algo endógeno à estratégia da empresa, que por enquadrar a oferta de produto-serviço deve ser dinâmico e flexível, de forma a adaptar-se às mudanças de mercado e outras que ocorram com impacto nos resultados desejados pela empresa.

Diferentes autores propõem diferentes fases para o ciclo de vida de um modelo de negócio, contudo não foi encontrada na literatura nenhuma descrição considerada satisfatória que relacione as fases com o ciclo de vida e que integre uma descrição do modo como deve proceder-se à adaptação do modelo de negócio. Desta forma, o PTI-PPS1 propõe uma nova abordagem, aqui referida

como *roadmap*, que apoia a conceção de novos modelos de negócio, identifica e descreve as várias fases do processo, assim como as principais técnicas e/ou ferramentas auxiliares inerentes a cada uma das fases do seu ciclo de vida.

Apresentado graficamente o *roadmap* como uma sequência de etapas lineares e unidireccionais, na sua aplicação prática trata-se de um processo interativo e iterativo, quer no que se refere aos seus participantes quer às diferentes fases desse processo. Existe um efeito permanente de retroalimentação, realizado através de pequenos e grandes *loops*, fruto das entradas e processamento de nova informação até à conclusão do modelo final. Este deverá refletir as condições contextuais do momento (internas e externas), as suas tendências, bem como os *inputs* aportados por todos os intervenientes do processo. Na figura 2 pode ver-se o *roadmap* sugerido pelo consórcio.

A fase de “Análise” do *roadmap* tem como principal objetivo a caracterização e compreensão do ambiente interno e externo em que a organização/empresa opera. Procura-se, assim, identificar, sob o ponto de vista interno, as principais limitações ou obstáculos e sob o ponto de vista externo, as principais ameaças e oportunidades.

Os vários modelos de negócio são projetados para diferentes tipos de ambiente podendo estes integrar especificidades próprias que são necessárias integrar no seu processo de criação. Daí resulta a necessidade, durante esta fase, de compreender o ambiente interno e externo de uma empresa. Uma boa compreensão do meio envolvente permite delinear o caminho futuro a percorrer para tornar a empresa mais eficaz e competitiva. A fase de análise divide-se em:

1) Caracterização de necessidades

Formalizar a necessidade de um modelo de negócio face a um



Figura 2 – Roadmap apresentado pelo projeto

produto, serviço ou produto/serviço que já tenha sido ou esteja a ser concebido. Para isso é recomendado, a partir das características do produto/serviço, analisar o que existe de forma a propor-se algo de novo.

2) Análise Externa

Compreender e caracterizar o mercado e concorrência em que a empresa atua e a respetiva oportunidade de posicionamento ou reposicionamento. Este tipo de informação permite perspetivar as tendências do mercado em que a organização/empresa opera, identificando riscos e problemas, bem como vantagens e oportunidades, face aos seus concorrentes. Permite, ainda, identificar elementos chave para a gestão da empresa e preparar opções estratégicas.

3) Análise Interna

Caracterizar e compreender o modelo de negócio, competências e capacidades sob as quais as organizações/empresas estão a operar, de forma a identificar as suas forças e fraquezas, com a finalidade de melhorar e tornar a empresa mais competitiva. Com esta análise pretende-se perceber como e com que argumentos podem tirar partido das oportunidades e evitar as ameaças.

4) Definição de requisitos

Definir e documentar quais os principais requisitos para o desenvolvimento do modelo de negócio adequado ao produto/serviço, especificando as propriedades e funções necessárias (ou desejáveis) a serem consideradas no desenvolvimento do novo modelo de negócio.

A fase do “Design” alicerça-se na fase de análise estando orientada para a criação, de forma estruturada, do novo modelo de negócio. O fator crítico será a capacidade de conjugar criatividade e inovação com as condições de exequibilidade do

modelo. Na conceção é crucial manter um pensamento aberto a novas e ousadas ideias e ter a capacidade para abandonar os padrões de pensamento atualmente utilizados. As equipas devem reservar tempo para explorarem múltiplas ideias, na convicção de que a exploração de múltiplos caminhos tenderá a gerar melhores soluções. Outro aspeto importante na fase do *design* prende-se com a necessidade de dedicar tempo à pesquisa, não apenas na área de negócio da empresa, mas também e especialmente em outras áreas, de forma a potenciar a interseção de saberes e de práticas. É importante explorar de forma atenta todas as ideias evitando fixar-se demasiado cedo numa qualquer solução e pensar bem em múltiplas opções antes de selecionar a final. Após a seleção da ideia(s) que se pretende implementar, deve proceder-se à sua modelação, quer através de uma concentração da equipa nessa tarefa, quer pelo recurso a especialistas externos. Em seguida podem usar-se diferentes técnicas, nomeadamente a prototipagem e a elaboração de cenários. Quanto à primeira, embora mais comum na área da engenharia, pode aplicar-se no design de novos modelos de negócio, assumindo a forma de um simples esquema, ou de uma formulação mais estruturada, como, por exemplo, o mapa de negócios do modelo, sendo um dos formatos o apresentado no modelo de Osterwalder *et al.* [9]. Quanto aos cenários, têm a virtude de tornar mais tangível o que é abstrato, com o objetivo de identificar alternativas futuras e analisar a viabilidade de desenvolvimento do modelo de negócio. Para o propósito deste *roadmap*, a principal função dos cenários é orientar o desenvolvimento do modelo de negócio fazendo com que o contexto da conceção se torne específico e detalhado.

Assim, o design divide-se em cinco atividades:

1) Constituição de equipa

Constituir uma equipa multidisciplinar para o desenvolvimento e acompanhamento da definição dos modelos de negócio.

2) Geração de ideias

Gerar ideias através da aplicação de técnicas para se chegar a um modelo de negócio novo ou melhorado face a um existente.

3) Modelação e seleção de ideias

Representar as ideias e escolher em termos de exequibilidade e capacidade de diferenciação do modelo de negócio. A seleção de ideias é feita com recurso a diferentes ferramentas, de forma a conceber o melhor e mais adequado modelo de negócio.

4) Protótipos e cenários

Desenvolver um protótipo com o objetivo de tornar tangíveis as ideias para ajudar no desenvolvimento de modelos de negócio. Criar vários cenários alternativos com o objetivo de contextualizar a aplicação do modelo de negócio. Desta forma, compreender-se-á melhor o modelo e quais as adaptações necessárias para a sua correta aplicação.

5) Preparação para implementação

Documentar os blocos que constituem o mapa do modelo de negócio, de forma a que seja possível atribuir os recursos neces-

sários, planejar as atividades, definir calendários e projetar os resultados esperados.

A fase de “Implementação” inclui as atividades inerentes à operacionalização do modelo de negócio previamente concebido e detalhado. A implementação do modelo traduz-se numa definição de todos os projetos relacionados, das suas metas, das estruturas organizacionais, dos orçamentos, dos processos, dos recursos (humanos, organizacionais e tecnológicos), dos cronogramas, mapas do projeto, equipa responsável, entre outros. Devem ser desenvolvidos mecanismos para adaptar o modelo às reações do mercado, para o comunicar interna e externamente, para envolver colaboradores e parceiros e executá-lo criteriosamente. Também deverão ser criadas condições para garantir uma participação clara de todos os intervenientes, para estabelecer aceitação e remover obstáculos de resistência à mudança entre os colaboradores e, ainda, definir como vai ser gerido o novo modelo de negócio.

Não cria vantagem competitiva ter o melhor modelo de negócio ou proposta de valor quando estes falham na execução, quando não são construídas as infraestruturas corretas, alocados os recursos adequados, quando não é escolhida uma boa equipa e quando existe uma inadequada gestão de topo.

É também necessário prestar uma particular atenção à gestão das incertezas. Isto implica uma forte vigilância de como é que as expectativas de risco/recompensa se comportam em comparação com os resultados reais. Significa também que se devem desenvolver mecanismos de ajustamento para adaptar o modelo de negócios às reações do mercado.

Em muitos casos o processo de implementação é detalhado num plano de negócio que tem por objetivo descrever e comunicar o projeto, testar a sua viabilidade e, ainda, detalhar a forma como pode ser implementado no interior e no exterior de uma organização/empresa.

A fase de implementação divide-se em quatro etapas:

1) Planeamento

Elaborar um plano de negócios, organizar as estruturas, preparar o orçamento, as atividades e as *milestones*.

2) Comunicação

Comunicar o modelo de negócio a fim de reduzir os obstáculos à mudança e envolver toda a equipa.

3) Execução

Implementar o mapa do modelo de negócio selecionado e implementar o plano de negócio associado.

4) Acompanhamento

Gerir as incertezas e desenvolver os mecanismos para adaptação rápida do modelo às reações do mercado.

Por fim, a fase de “Avaliação” tem por missão confrontar os resultados obtidos com o desempenho esperado e/ou planeado e desta forma retirar conclusões ao nível da eficiência e eficácia do modelo

de negócio em vigor. Uma avaliação permanente do modelo de negócio é fundamental para que se possam fazer as adaptações necessárias e ter uma correta definição da posição que este ocupa no mercado. Para as empresas, criar modelos de negócio novos ou repensar os atuais, é uma atividade contínua e que vai além da sua implementação. É necessário executar mecanismos de avaliação do modelo e fazer um exame regular do meio envolvente e do mercado, com o objetivo de se compreender como este poderá ser afetado por fatores externos, internos, e outros a médio/longo prazo.

A análise SWOT pode permitir a caracterização de diferentes perspetivas para a avaliação dos componentes do modelo de negócio (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças), enquanto que uma avaliação geral proporciona o foco necessário a ter em conta, proporcionando desta forma uma boa base para a tomada de decisões e para a inovação em torno do modelo. Devem ser colocadas um conjunto de questões específicas para a caracterização dos pontos fortes e fracos, mas também para questionar e testar as forças externas que podem influenciar ou ameaçar um modelo de negócio, ou ainda identificar as oportunidades que residem em cada um dos blocos. Além destas questões de natureza estratégica, é necessário acompanhar indicadores de desempenho operacional que permitam monitorar o quotidiano e fazer ajustes de rota quando necessário.

Em suma, a avaliação do desempenho do modelo de negócio, permite respostas proativas às alterações do mercado, especialmente relevante quando o contexto evolui de forma acelerada e o ciclo de vida dos modelos de negócio tendem a comprimir-se significativamente. Assim, tal como na tradicional gestão do ciclo de vida do produto, deve pensar-se, de forma permanente na substituição dos modelos atuais para modelos orientados para os mercados do futuro.

A fase de avaliação divide-se em:

- 1) Preparação para avaliação
Pesquisar os indicadores de desempenho e comparar os resultados reais com os resultados projetados.
- 2) Avaliar o modelo existente
Avaliar o meio envolvente com o objetivo de adaptar o modelo às novas necessidades do mercado e dos clientes. Esta avaliação tem que ser contínua e é necessário compreender como o atual modelo poderá ser afetado por fatores externos no futuro.
- 3) Proposta de ação
Propor a alteração do modelo existente de acordo com a reflexão feita na etapa anterior de avaliação do modelo existente.

APLICAÇÃO PARA SUPORTE AO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO

O projeto inclui ainda uma aplicação informática que irá permitir ao utilizador seguir o *roadmap*. O maior benefício de uma aplicação deste tipo é a possibilidade de visualizar graficamente cada fase, quer do modelo de negócio quer do *roadmap*. Permitirá ainda o preenchimento de cada fase de forma independente possibilitando que a concepção dos modelos de negócio seja feita por diferentes pessoas e com diferentes competências, que podem consultar o trabalho desenvolvido por outros membros da equipa.

Neste momento a aplicação já se encontra em desenvolvimento por uma das empresas do consórcio que fornece soluções informáticas avançadas. O desenvolvimento está a ser feito em ASP.NET, que é a plataforma da Microsoft para o desenvolvimento de aplicações Web based. Esta aplicação está a ser desenvolvida com o

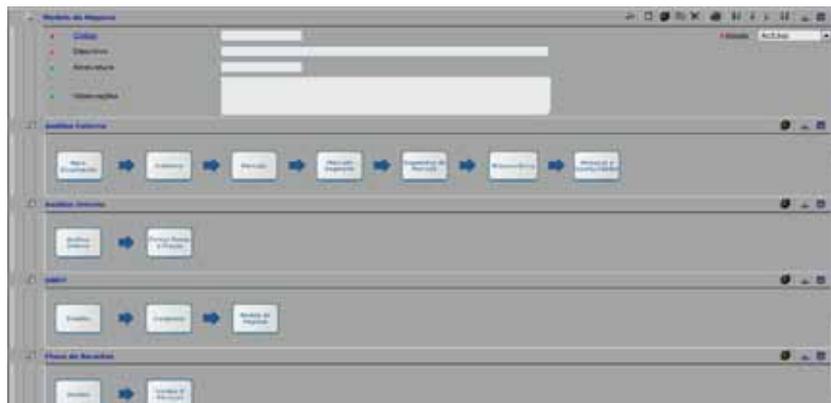


Figura 3 – Layout da aplicação informática em desenvolvimento

objetivo de poder funcionar como uma aplicação informática isolada ou a ser integrada no ERP da empresa utilizadora.

Na figura 3, apresenta-se o atual *layout* da aplicação informática que, estando ainda numa fase inicial, apenas contempla preocupações de natureza funcional, remetendo para fases posteriores outros aspetos não menos importantes como a usabilidade, adaptabilidade ou design.

CONCLUSÕES

O termo modelo de negócios tem vindo a ser usado com diferentes significados e muitas abordagens têm sido propostas e estudadas para os representar. As notações gráficas são algo comuns na modelação de negócios, uma vez que oferecem uma visualização abstrata que melhora a compreensão da lógica do negócio.

O início da pesquisa de um modelo de negócio coerente passa pelo conhecimento das necessidades dos clientes, disponibilidade e capacidade dos fornecedores, quais as propostas de valor e tipos de cooperação necessárias às capacidades, devendo ser desenhado tendo em conta os recursos e objetivos de uma organização e fazer parte intrínseca da sua estratégia.

No contexto de bens de equipamento as empresas requerem cada vez com maior intensidade e premência a busca de soluções inovadoras, não apenas no produto ou serviço mas também na construção ou reconstrução do seu modelo de negócio e na forma como acompanham os seus clientes.

Após a criação e implementação de um novo modelo de negócio, a sua avaliação e adaptação às mutações contextuais, irão assegurar a sustentabilidade das empresas, promovendo uma relação mais fidelizada com os clientes, de maior confiança e durabilidade, inovando e entregando soluções de valor acrescentado. Através da constante monitorização e avaliação dos modelos de negócio, as empresas podem aspirar a uma subida no patamar competitivo e colocar-se na vanguarda do mercado em que atuam.

O projeto “Produtech – PTI – PPS1 – Novos modelos de negócio e ferramentas de suporte” visa justamente apoiar todo o processo desde a análise, *design*, implementação e avaliação, plasmado graficamente num *roadmap* que reflecte as fases, atividades, métodos

e ferramentas e que possibilitará a compreensão do modo de operar da organização e dos resultados alcançados.

O desenvolvimento de uma aplicação informática que irá refletir todas as fases do modelo de negócio e a utilização das mais diversas ferramentas, num ambiente aberto e interativo, constituirá uma oportunidade para enriquecer a capacidade de gestão da empresa e criar sinergias com os sistemas informáticos existentes, sendo um exemplo a integração desta aplicação com o sistema de ERP da empresa.

A existência desta aplicação informática e as possibilidades de integração com outros sistemas constituirá uma das grandes mais valias deste projeto por promover uma maior inovação ao nível dos modelos de negócio.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho, inserido no Projeto Mobilizador Produtech PTI (n.º 13851) – Novos Processos e Tecnologias Inovadoras para a Fileira das Tecnologias de Produção, tem o co-financiamento do Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico nas Empresas (COMPETE), do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional da União Europeia (FEDER).



Referências

- [1] Masanell R, Ricart J. From Strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning* 2010; 43:195-215.
- [2] Teece D. Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning* 2010; 43:172-194.
- [3] Chesbrough H. 2010. Business Model Innovation: Opportunities and barriers. *Long Range Planning* 2010; 43:354-363.
- [4] Ferreira R, Cunha C. *Estratégia e Negócio Eletrónico, SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação*, 1.ª ed. Porto 2006.
- [5] Porter M. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Simon and Schuster; 1985.
- [6] Wheelen T, Hunger D. *Strategic Management and business policy: Concepts and cases*. Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2008.
- [7] Fluidminds – The Business Inovator. [Online]. [Consult. Set. 2013]. Disponível em: <http://www.fluidminds.ch/en/what-we-do.htm>.
- [8] Seizing the White Space: Business model innovation for growth and renewal. [Online]. [Consult. Set. 2013]. Disponível em <http://seizingthewhitespace.com/tools-resources/interactive-models>.
- [9] Osterwalder A, Pigneur Y. *Criar Modelos de Negócio*. Alfragide: D. Quixote; 2010.
- [10] Bonoma T, Shapiro B. How to segment industrial markets. *Harvard Business Review* 1984; 62:104-110.

INDÚSTRIAS ELECTROMECÂNICAS GH, S.A.

Zona Industrial do Soeiro, lote 9
4745-460 S. Mamede Coronado
PORTUGAL

Tel. + 351 229 821 688
Fax. + 351 229 821 687
geral@ghsa.com

www.ghsa.com
www.pontesrolantes.pt

chegue mais alto
llegue mas alto
reach higher levels
gorago iristeko