

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação



**Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com
o método Service Experience Blueprint: aplicação ao caso da
Banca
Parceria IDMEC-FEUP / Banco BPI**

Relatório do Projecto de Mestrado do MIEIC 2007/2008

CONFIDENCIAL

Gaspar de Coimbra Torres de Queiroz Vasconcelos e Lencastre

Orientador: Prof. Lia Patrício

Fevereiro de 2008

Pela Comissão d'Elite,

Resumo

Os serviços assumem cada vez mais importância nas relações entre as empresas e os seus clientes. No contexto de permanente mudança tecnológica em que vivemos, a prestação de um serviço tem que ser vista de uma perspectiva multi-canal, oferecendo ao cliente a hipótese de optar, em cada momento, pela interface que lhe proporciona uma melhor experiência. Neste Projecto de Mestrado, seguindo estes pressupostos, aplicou-se o método Service Experience Blueprint (SEB) [3] ao caso dos serviços do Banco BPI associados ao produto crédito pessoal.

Segundo os seus autores, o SEB é uma abordagem multidisciplinar ao desenho de experiências de serviço multi-interface. Começa por avaliar os requisitos de experiência dos clientes, nos diferentes canais que integram o serviço, e o seu grau de satisfação com as interfaces existentes. Partindo destas premissas, é desenhado o serviço multi-interface, alocando as actividades do serviço à interface mais adequada para proporcionar a experiência que o cliente pretende. Por fim, são desenhadas as interfaces do serviço, tentando maximizar as suas capacidades, sempre com o objectivo de melhorar a experiência global do cliente.

Antes deste Projecto de Mestrado, para se conhecer o serviço actual e compará-lo com o oferecido pelos concorrentes, analisou-se a situação existente e efectuaram-se estudos de *benchmarking*. Já no âmbito do Projecto de Mestrado, para estudar os clientes, conforme preconiza o SEB, adoptou-se uma abordagem qualitativa, que deve ser complementada com estudos quantitativos. Para a análise qualitativa recorreu-se a entrevistas e testes de usabilidade, para o estudo quantitativo será administrado um inquérito, aos clientes do BPI.

O estudo dos clientes serviu de base a um redesenho, realizado através de diagramas SEB, onde são apresentadas soluções que visam melhorar os processos de informação, simulação, pedido e utilização de Crédito Pessoal. Transpôs-se o mapeamento dos processos de negócio para diagramas UML e desenharam-se protótipos, que servirão de base às novas interfaces, cujas estruturas foram especificadas num documento que pode ser encontrado em **ANEXO**.

No site público, o projecto permitiu aumentar a quantidade de informação disponível e melhorar a usabilidade. No BPINet, onde não existiam quaisquer funcionalidades relativas ao Crédito Pessoal, facto apontado como falha pelos clientes, passou a ser possível aceder a informação, efectuar simulações e pedir crédito. O cliente pode também optar por transitar deste canal para o telefónico, continuando a dispor das mesmas opções. Numa fase posterior à aquisição de crédito, será permitido aos clientes consultar, *online*, informação sobre os seus créditos, sendo-lhes também oferecida a possibilidade de renovação. Concebeu-se ainda um fluxo que proporciona ao Banco a captação e gestão das oportunidades de venda, garantindo que estas são acompanhadas e concluídas.

Este projecto foi um exemplo de colaboração universitária e empresarial, motivando o Banco a ter contacto com novas metodologias nas suas abordagens e a estar mais atento à inovação, ao mesmo tempo que desafiou a equipa da Faculdade a testar métodos num caso real, com as restrições inerentes a uma empresa que tem que apresentar resultados com prazos e custos limitados. Os objectivos foram amplamente alcançados, já que o Banco passou a proporcionar aos clientes um serviço totalmente diferente, indiscutivelmente mais simples, cómodo e moderno para o produto crédito pessoal, ao mesmo tempo, que melhorou a gestão interna das oportunidades de venda. Sob o ponto de vista do IDMEC-FEUP, reforçou-se a aplicação do método SEB ao caso da Banca, obtendo-se *feedback* que ajudará o método a evoluir e certamente será incorporado em novas versões.

Agradecimentos

Começo por agradecer às pessoas que estiveram directamente envolvidas no projecto. À Prof. Lia Patrício, orientadora do mestrado e coordenadora do projecto, à Dra. Ângela Ferreira, com quem mais directamente trabalhei e ao Dr. Bruno Monteiro, representante do BPI no projecto.

Agradeço aos meus Pais e restante Família, bem como à Leonor e a todos os amigos, pessoas sempre presentes na minha vida.

Índice de Conteúdos

1	Introdução	1
1.1	Apresentação das Instituições envolvidas.....	1
	IDMEC – FEUP	1
	Banco BPI	2
1.2	Enquadramento do projecto de mestrado – Descrição do problema	2
1.3	Apresentação do projecto “Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint: aplicação ao caso da Banca”	3
1.4	Plano de trabalho	3
	Estudo dos clientes	4
	Especificação de melhorias.....	5
1.5	Organização e temas abordados no documento.....	6
2	Fundamentos teóricos.....	7
2.1	Visão global.....	7
2.2	Método Service Experience Blueprint	8
2.3	Estudo dos clientes	11
	Benchmarking	11
	Testes de usabilidade.....	12
	Cognitive Walkthroughs.....	14
	Entrevistas.....	15
	Inquérito	17
2.4	Redesenho dos serviços	19
	Diagramas SEB.....	19
	UML.....	21
	Desenho de interfaces.....	23
3	Estudo dos clientes	25
3.1	Antes do projecto de mestrado	25
	Benchmarking e análise da situação existente.....	25
	Proposta de adesão online a Cartões de crédito.....	26
3.2	Estudo qualitativo: entrevistas e testes de usabilidade (1ª utilização e cognitive walkthroughs).....	28
	Resultados do estudo – Crédito pessoal	29
	Conclusões – Avaliação dos canais e multi-canal.....	29
	Conclusões – Interfaces Web.....	31
3.3	Estudo quantitativo: Inquérito.....	33
	População em estudo e amostra.....	33
3.4	Melhorias propostas	34
4	Proposta de Redesenho do serviço	36
4.1	Site Público (Banco BPI) - Abordagem multicanal	36
	Objectivo	36
	Descrição	36
4.2	Site Público (Banco BPI) – Desenho ao nível das interfaces envolvidas	37
	Fluxo completo de obtenção de informação, execução de simulação e agendamento de contacto – Interface site Banco BPI.....	37

Fluxo de contacto da DNC – Interface telefone	39
4.3 <i>Homebanking</i> (BPI Net) - Abordagem multicanal.....	39
Objectivo	39
Descrição	40
4.4 <i>Homebanking</i> (BPI Net) – Desenho ao nível das interfaces envolvidas	42
Gestão de oportunidade	42
Fluxo de pré-pedido de Crédito Pessoal – Interface BPINet	43
Fluxo de pedido de Crédito Pessoal – Interface BPINet.....	45
Fluxo de pedido de Crédito Pessoal – Interface Telefone	46
Fluxo de análise de Crédito Pessoal – Interface Telefone	47
Fluxo de formalização de Crédito Pessoal – Interface Rede Comercial.....	48
Fluxo de pós-contratação de Crédito Pessoal – Interface BPINet.....	49
4.5 Definição dos casos de uso	51
Site público – Banco BPI.....	51
Homebanking – BPINet.....	52
4.6 Protótipos das interfaces.....	53
5 Perspectivas de trabalho futuro	59
5.1 <i>Mobile Banking</i>	59
5.2 BPMN.....	61
6 Conclusões e Avaliação de Resultados.....	64
7 Referências e Bibliografia	67
7.1 Endereços electrónicos.....	67
7.2 Livros e artigos.....	68
ANEXO	70

1 Introdução

Este capítulo inicial começa por descrever sucintamente as instituições onde decorreu o projecto de mestrado e o contexto em que ele se inseriu. Seguidamente são apresentados os contornos do mesmo e o plano que o projecto deveria seguir. Finalmente, descreve-se a estrutura dos conteúdos apresentados neste documento.

1.1 Apresentação das Instituições envolvidas

Este projecto nasce de uma colaboração entre o IDMEC – Instituto de Engenharia Mecânica-Pólo FEUP e o Banco BPI. Segue-se assim uma breve apresentação de cada uma das instituições, apenas para que melhor se compreenda a lógica do seu envolvimento no projecto.

IDMEC – FEUP



O IDMEC – Instituto de Engenharia Mecânica é uma Associação de direito privado, não lucrativa e fundada pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e o Instituto Superior Técnico (IST) da Universidade Técnica de Lisboa.

Contidos na missão do IDMEC estão os objectivos de desenvolver uma estreita cooperação e coordenação de actividades de I&D entre os dois principais grupos de gestão industrial. Para isso existem equipas diferenciadas e especializadas, com massa crítica para abraçar grandes projectos a nível nacional[1].

O IDMEC tem também como foco treinar investigadores para instituições de ensino superior e empresas, transferindo conhecimento e tecnologia de ponta para os sectores da indústria e dos serviços. É no âmbito deste último sector que se insere este projecto.

Banco BPI



O Grupo BPI – liderado pelo Banco BPI – é um grupo financeiro, multi-especializado, centrado na actividade bancária, dotado de uma oferta completa de serviços e produtos financeiros para os clientes empresariais, institucionais e particulares.

O banco comercial Banco BPI serve, em Portugal, mais de 1.4 milhões de Clientes – particulares, empresas e institucionais –, através de uma rede de distribuição multi-canal composta por balcões de retalho (628), centros de investimento (21), balcões especializados em crédito à habitação (18), rede de promotores externos (7 585), estruturas dedicadas aos segmentos das Empresas (42 centros) e dos Clientes Institucionais (6 centros), Banca telefónica (BPI Directo) e serviço de *homebanking* (BPI Net) [2].

1.2 Enquadramento do projecto de mestrado – Descrição do problema

Os serviços assumem cada vez mais importância nas relações entre as empresas e os seus clientes. No contexto de permanente mudança tecnológica em que vivemos, a prestação de um serviço tem que ser vista de uma perspectiva multi-canal, uma vez que o cliente deve ter a hipótese de optar, em cada momento, pelo canal que lhe ofereça uma melhor experiência.

Através da apresentação da empresa, em 1.1, é perceptível a grande dimensão do Banco BPI, com uma enorme rede de distribuição e diferentes pontos de contacto com os seus clientes. É assim um bom exemplo para aplicar a abordagem multi-canal ao estudo de serviços, já que desde o momento em que uma pessoa pensa adquirir um produto do banco, até ao fim da sua utilização, o cliente pode interagir com o BPI através de vários canais. Interessa perceber o que é que cada canal lhe deve proporcionar em cada situação, para que a sua satisfação seja a mais alta possível.

Sob o ponto de vista da investigação científica, interessa aplicar, no contexto empresarial, metodologias que estão a ser desenvolvidas na área de engenharia dos serviços, com especial foco na relação empresa-cliente, concretamente o Service Experience Blueprint (SEB). [3]

Surge assim o projecto BPINova. Este projecto, enquadrado no projecto ServImprov, co-financiado pelo programa IDEA da AdI, visa, primeiramente, obter uma melhor compreensão da forma como os clientes utilizam os diferentes canais de prestação de serviços, especialmente o serviço de Internet, para os produtos financeiros: cartões de crédito, crédito pessoal e conta ordenado. A segunda fase do BPINova, toma a primeira como base e consiste na especificação de melhorias do serviço que permitam aumentar a satisfação dos clientes do Banco (perspectiva BPI) ao mesmo tempo que se testam métodos inovadores (perspectiva IDMEC-FEUP) que serão implementados pelo Banco.

A equipa BPINova deverá também acompanhar as fases de implementação das medidas propostas e de adaptação à utilização das mesmas.

1.3 Apresentação do projecto “Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint: aplicação ao caso da Banca”

A colaboração IDMEC-FEUP / BPI iniciou-se em 2002, para o estudo da utilização dos diferentes canais de acesso ao Banco e para o desenvolvimento de novas metodologias de desenho de serviços multi-canal. Desta parceria resultou o desenvolvimento do método SEB, que tem sido aplicado ao redesenho dos serviços multi-canal do Banco BPI para vários produtos. Concretamente, e porque tinha que se restringir o âmbito deste projecto de mestrado, o seu foco será exclusivamente o produto Crédito Pessoal, abrangendo o estudo dos clientes e o redesenho do serviço.

O projecto arrancou com diversas reuniões entre as equipas de ambas as instituições, para a definição dos objectivos de ambas as partes. A estas sucederam-se estudos de *benchmarking*, que permitiram perceber o estado da arte dos serviços oferecidos na Banca nacional e internacional, para o produto em estudo. Estes estudos permitiram desde cedo fazer uma análise sobre o que era feito no BPI, comparativamente com os outros Bancos.

Após esta primeira fase, foi necessário aperfeiçoar a análise comparativa que tinha sido feita. Isso foi conseguido através de contacto directo com os serviços do BPI. Tiveram lugar reuniões com os responsáveis dos departamentos envolvidos e com os colaboradores. Houve, inclusive, observação directa da interacção do Banco com os clientes (através da audição de chamadas telefónicas e análise de reclamações). Também se procedeu ao estudo de estatísticas relativas à utilização dos canais, pelos clientes, e à sua satisfação com os mesmos.

Todas estas medidas prévias foram aperfeiçoando as melhorias que seriam propostas ao Banco, mas a sua validação surge do estudo dos clientes, realizado através de testes de usabilidade e entrevistas (estando ainda previsto um inquérito).

As melhorias especificadas foram detalhadas através de diagramas SEB, e de use cases, e exemplificadas através de maquetas de interfaces. A incorporação das medidas propostas depende das prioridades do Banco, estando já algumas em fase de implementação. É desejável que a equipa IDMEC-FEUP continue acompanhar a implementação das medidas estabelecidas e a fase de transição que lhe sucede, para assim garantir o cumprimento dos requisitos das mesmas e, quando necessário, adaptar as medidas propostas.

1.4 Plano de trabalho

Como já foi referido no enquadramento, este projecto fez parte de outro, de maior dimensão, o BPINova. O BPINova começou em Fevereiro de 2007, abrangendo mais fases e não se restringindo ao produto crédito pessoal. Uma vez que algumas das fases foram comuns para os vários produtos, estas já tinham ocorrido quando se iniciou este projecto de mestrado. Neste plano não vêm detalhadas essas actividades, como por exemplo o *benchmarking* ou a análise da situação existente, que, embora tenham contribuído para ele, decorreram numa fase precedente. De qualquer forma, dada a sua relevância na contextualização do problema, elas são abordadas no Relatório.

O Projecto de mestrado, constituído pelo estudo dos clientes e pelo redesenho dos serviços prestados para o produto crédito pessoal, teve o seu início em Setembro de 2007, com o planeado conforme a **Figura 1**.

Task Name	Duração	Início	Conclusão
☐ Melhoria do serviço multi-canal para cartões de crédito	252 dias	Seg 09/10/07	Ter 08/26/08
☐ Projecto de mestrado - Desenhar serviços multi-canal de base tecnológica para cartões de crédito	105 dias	Seg 09/10/07	Sex 02/01/08
☐ Elaboração - Estudo dos clientes	65 dias	Seg 09/10/07	Sex 12/07/07
Entrevistas com os reponsáveis pelas áreas ligadas ao produto	10 dias	Seg 09/10/07	Sex 09/21/07
Análise comparativa dos dados sócio-demográficos, dos perfis dos clientes e dos seus padrões de utilização dos serviços	10 dias	Seg 09/10/07	Sex 09/21/07
Testes de usabilidade na primeira utilização	10 dias	Seg 09/24/07	Sex 10/05/07
Cognitive walkthroughs	10 dias	Seg 09/24/07	Sex 10/05/07
Entrevistas com utilizadores de crédito pessoal	10 dias	Seg 10/08/07	Sex 10/19/07
Análise dos resultados do estudo	15 dias	Seg 10/22/07	Sex 11/09/07
Apresentação dos resultados do estudo qualitativo e dos SEBs actuais	1 dia	Seg 11/12/07	Seg 11/12/07
Elaboração de inquérito telefónico	9 dias	Ter 11/13/07	Sex 11/23/07
Realização de inquérito telefónico dirigido a utilizadores recentes	10 dias	Seg 11/26/07	Sex 12/07/07
☐ Elaboração - Especificação de melhorias	40 dias	Seg 12/10/07	Sex 02/01/08
Geração de conceitos e ideias para o redesenho dos serviços	5 dias	Seg 12/10/07	Sex 12/14/07
Análise dos objectivos dos clientes e das viabilidade tecnológica das soluções	5 dias	Seg 12/17/07	Sex 12/21/07
Avaliação das diferentes alternativas com base nos requisitos dos clientes previamente identificados	5 dias	Seg 12/24/07	Sex 12/28/07
Análise do alinhamento das propostas apresentadas com os processos internos e com os objectivos estratégicos do Banco	5 dias	Seg 12/31/07	Sex 01/04/08
Identificação dos requisitos de usabilidade e de experiência ao longo do processo de interacção entre o cliente e o banco em cada um dos	5 dias	Seg 01/07/08	Sex 01/11/08
Elaboração de novos Service Experience Blueprints com as propostas para o redesenho dos serviços de crédito pessoal	14 dias	Seg 01/14/08	Qui 01/31/08
Apresentação dos novos SEB	1 dia	Sex 02/01/08	Sex 02/01/08
☐ Construção - Desenvolvimento dos serviços	105 dias	Sex 02/01/08	Qui 06/26/08
☐ Transição	43 dias	Sex 06/27/08	Ter 08/26/08

Figura 1 – Plano do projecto de mestrado

. O plano que foi seguido pode ser dividido em:

Estudo dos clientes

O estudo dos clientes ocorreu, sensivelmente, nas primeiras treze semanas do projecto de mestrado, tendo-se iniciado com reuniões entre a equipa FEUP e os responsáveis por áreas ligadas ao Crédito Pessoal. Paralelamente foram sendo analisados os dados sócio-demográficos dos clientes e os seus padrões de utilização do serviço, para que se pudesse definir a amostra dos clientes que se pretendia que colaborassem com o estudo.

Numa segunda fase houve já interacção entre a equipa FEUP e os clientes do Banco. Realizaram-se, em Lisboa, testes de usabilidade, compreendendo testes à primeira utilização, testando funções em clientes que nunca as tinham utilizado e *cognitive walkthroughs*, em que os clientes demonstraram em que consistia a sua utilização normal do serviço. Para aumentar a dimensão e diversidade da amostra, realizaram-se também entrevistas a clientes no Porto e em Braga.

Na terceira fase fez-se a análise dos resultados obtidos, discutiu-se a mesma com a equipa do BPI e desenharam-se os *Service Experience Blueprints* do serviço que existia na altura. Nesta fase foi também elaborado um inquérito telefónico, que deveria ter sido administrado a 500 clientes do Banco, para assim dar força quantitativa à análise qualitativa efectuada. Revelou-se impossível, ao Banco, por questões operacionais, realizar o inquérito nesta altura, pelo que ficou adiado para Fevereiro de 2008.

Especificação de melhorias

Tendo acontecido nas sete últimas semanas do projecto de mestrado, a especificação de melhorias iniciou-se com a geração de conceitos e ideias para o redesenho dos serviços. Fez-se depois a análise das possibilidades de convergência entre os objectivos dos clientes, a viabilidade tecnológica das soluções e o interesse do Banco em termos de objectivos de negócio.

Após esta primeira definição de medidas a implementar, confrontaram-se as mesmas com os processos internos e objectivos estratégicos do Banco. Procedeu-se depois à identificação dos requisitos de usabilidade e de experiência ao longo do processo de interacção entre o cliente e o Banco em cada um dos novos serviços a serem propostos, realizando as alterações adequadas.

Por fim, foram elaborados e apresentados os novos diagramas SEB com as propostas para o redesenho dos serviços de crédito pessoal.

Terminado este projecto de mestrado, o BPINova prossegue. Conforme o plano, que pode ser consultado na **Figura 2**, após terminadas as fases de redesenho do serviço existirão as fases de construção e transição.

Task Name	Duração	Início	Conclusão
☐ Melhoria do serviço multi-canal para cartões de crédito	252 dias	Seg 09/10/07	Ter 08/26/08
☐ Projecto de mestrado - Desenhar serviços multi-canal de base tecnológica para cartões de crédito	105 dias	Seg 09/10/07	Sex 02/01/08
☑ Elaboração - Estudo dos clientes	65 dias	Seg 09/10/07	Sex 12/07/07
☑ Elaboração - Especificação de melhorias	40 dias	Seg 12/10/07	Sex 02/01/08
☐ Construção - Desenvolvimento dos serviços	105 dias	Sex 02/01/08	Qui 06/26/08
<i>Apoio à selecção e à definição de prioridades no desenvolvimento dos serviços, de acordo com as necessidades dos clientes e os objectivos estratégicos do BPI.</i>	10 dias	Sex 02/01/08	Qui 02/14/08
<i>Desenvolvimento dos serviços propostos</i>	38 dias	Sex 02/01/08	Qui 06/26/08
<i>Acompanhamento do desenvolvimento do serviço a realizar pelo Banco BPI, no sentido de apoiar a tradução dos requisitos de experiência nos serviços</i>	43 dias	Sex 02/01/08	Ter 04/01/08
☐ Transição	43 dias	Sex 06/27/08	Ter 08/26/08
<i>Realização de testes de usabilidade para os novos serviços</i>	43 dias	Sex 06/27/08	Ter 08/26/08
<i>Avaliação dos novos serviços em termos de satisfação dos utilizadores, envolvendo entrevistas e inquérito</i>	10 dias	Sex 06/27/08	Qui 07/10/08
<i>Fecho do Projecto</i>	0 dias	Ter 08/26/08	Ter 08/26/08

Figura 2 – Plano do BPINova para as fases de construção e transição

A fase de construção vai conter a definição de prioridades na implementação dos serviços propostos, de acordo com as necessidades dos clientes e os objectivos estratégicos do BPI, em que a FEUP apoiará o Banco. Quanto ao desenvolvimento dos novos serviços, será da inteira responsabilidade do banco, muito embora deva ser acompanhado pela equipa da Faculdade.

Já a fase de transição, a ser levada a cabo pela FEUP inclui a realização de testes de usabilidade para os novos serviços e a sua avaliação em termos de satisfação dos utilizadores, envolvendo entrevistas e inquérito.

Como em todos os projectos realizados em equipa, também neste os membros tiveram diferentes graus de contribuições nas etapas do projecto. O autor deste Projecto de Mestrado, embora tenha apoiado a fase de estudo dos clientes, contribuiu mais activamente na fase de redesenho do serviço em que, pelo passado profissional, já tinha experiência, tendo sido esta a sua principal responsabilidade.

1.5 Organização e temas abordados no documento

Esta introdução teve como objectivo esclarecer o âmbito e os contornos do Projecto de mestrado. Para melhor se perceber o seu enquadramento foram apresentadas as instituições envolvidas e foi descrito o Projecto BPINova, em que este se insere. Foi também apresentado o plano seguido durante o Projecto de Mestrado.

No próximo capítulo serão apresentados os fundamentos teóricos que serviram de base para o projecto. Para isso, além de uma contextualização global e de uma apresentação do método SEB, serão abordadas individualmente as várias ferramentas utilizadas, nomeadamente: *benchmarking*, métodos e técnicas de definição de requisitos de experiência dos clientes, tais como entrevistas, testes de usabilidade e inquéritos. São também detalhadas as linguagens utilizadas na tradução de requisitos em especificações de melhoria dos serviços, tais como diagramas SEB e *UML* e é abordado o desenho de interfaces.

Os terceiro e quarto capítulos incidem sobre o trabalho efectuado. No terceiro é descrito o estudo dos clientes, nas várias fases em que foi decomposto. No quarto descreve-se o redesenho do serviço e a situação que passará a existir após a entrada em vigor das medidas nele propostas.

No quinto capítulo expõem-se hipóteses para evoluções futuras na investigação e na indústria da Banca, respectivamente a linguagem BPMN e *Mobile Banking*. Por fim, é feito um balanço do projecto e dos resultados que terá para as partes envolvidas.

2 Fundamentos teóricos

2.1 Visão global

O grande objectivo do Projecto de Mestrado é, como o título indica, aplicar o método SEB ao caso da Banca. Este método, preconiza a aplicação de uma abordagem multi-canal ao estudo de serviços, tendo como objectivo a satisfação do cliente, que, desejavelmente, conduzirá ao sucesso da empresa. A metodologia SEB envolve o estudo da experiência de serviço dos clientes, desenho multi-canal e desenho de cada interface. Neste capítulo as ferramentas que foram usadas para a aplicação do método são divididas em dois tipos: as utilizadas no estudo dos clientes e as que foram aplicadas para efectuar o redesenho do serviço.

Antes de redesenhar um serviço, é necessário conhecer o serviço actual e, compará-lo com o que é oferecido pelos concorrentes – *Benchmarking*. É também importante perceber os graus de utilização e satisfação dos clientes nos diversos itens que contribuem para a sua relação com a empresa – análise da situação existente. Embora estas fases tenham ocorrido antes do início deste Projecto de Mestrado, numa fase inicial do projecto BPINova, as noções que delas advieram foram fundamentais nas etapas que se seguiram, razão pela qual se entendeu que deveriam estar incluídas neste documento.

Após esta primeira fase, da qual resultaram algumas ideias em bruto, foi necessário aperfeiçoar as noções adquiridas. Para isso, seguindo o método SEB, foi adoptada uma abordagem qualitativa, em primeiro lugar, que deve vir a ser complementada através de métodos quantitativos [3]. Como métodos qualitativos, serão exploradas as entrevistas e os testes de usabilidade. Para o estudo quantitativo será administrado um inquérito aos clientes do Banco.

A partir do momento em que as medidas estão definidas e validadas, procede-se ao redesenho do serviço através do método SEB. A pedido do Banco, porque os seus colaboradores estão mais familiarizados com essa tecnologia, transportou-se o mapeamento dos processos de negócio, realizado através do SEB, para diagramas UML, em que se identificam os casos de uso. Foram também desenhados protótipos, para servirem de base ao desenho das novas interfaces com que os clientes interagirão com o Banco.

Este capítulo detalha os fundamentos teóricos por trás das fases explicadas.

2.2 Método Service Experience Blueprint

Os sistemas de serviços podem ser definidos como uma configuração de recursos que interagem entre si e com o cliente para criar valor. Estes recursos podem ser pessoas, tecnologias e organizações, todas ligadas interna e externamente por preposições de valor (ifM e IBM, in [4]). Desenhar sistemas de serviços modernos para a Banca e o retalho envolve estruturar a oferta de serviços e canais de interacção, com a proporção certa de contacto pessoal e apoio tangível, como lojas físicas e Internet, os processos dos serviços e as soluções tecnológicas que fornecem apoio crucial ao sistema [4].

Ao longo dos tempos a tecnologia tem proporcionado à indústria de serviços, nomeadamente no caso de estudo deste Projecto de Mestrado, a Banca, cada vez mais maneiras de se relacionar com os clientes. Nos primórdios a única maneira de um cliente se relacionar com o seu banco, independentemente do serviço que pretendesse, era física. Actualmente é possível abrir conta no balcão, pedir cartão de débito pelo telefone, aceder ao extracto via *Web*, levantar dinheiro em ATM e ainda fazer transferências através do telemóvel.

Esta multiplicidade de canais disponíveis, aliada à forte concorrência do mercado, aumenta a exigência do utilizador, que, como se sabe, dá, muitas vezes, mais importância à forma como lhe é prestado o serviço (experiência de utilização) do que ao produto em si. Em suma, o utilizador de hoje quer ter o serviço de que necessita disponível no canal que prefere, exigindo uma boa integração multi-canal.

A evolução aconteceu rapidamente, obrigando os bancos a adaptarem-se num período de tempo reduzido. Assim, actualmente, nem sempre os produtos são disponibilizados nos canais pretendidos pelos utilizadores e é frequente a experiência de utilização não corresponder às suas expectativas. Também a interligação e complementaridade entre os canais poucas vezes atingem os níveis desejados.

O método SEB, sendo uma abordagem multidisciplinar ao desenho de experiências de serviço multi-interface, procura contribuir para a resolução destes problemas.

Este método começa com uma avaliação das experiências dos clientes ao longo dos diferentes canais que integram o serviço, para perceber os requisitos de experiência destes para as diferentes actividades dos serviços e o seu grau de satisfação com as interfaces existentes. Partindo desta base, o serviço multi-interface é desenhado, alocando as actividades do serviço à interface que esteja mais perto de proporcionar a experiência que o cliente pretende. Na última etapa do SEB, são desenhadas as interfaces do serviço, de forma a maximizar as suas capacidades, encaminhando os clientes para outras interfaces, sempre que estas contribuam para melhorar a sua experiência global.

O SEB desenha cada canal integrado no serviço multi-interface, não aborda cada interface do serviço isoladamente, considera sempre a experiência global do cliente, através dos seus diversos pontos de contacto com a empresa. Lida com os requisitos da experiência e a sua relação com os requisitos funcionais, promovendo uma junção dos aspectos funcionais e emocionais do desenho da experiência de serviço. Este método adopta uma perspectiva multidisciplinar, usando conceitos e técnicas do marketing de serviços, desenho de interacção e engenharia de requisitos para desenvolver métodos e ferramentas que possam ser compreendidas e usadas nas diferentes áreas [3].

Na génese do SEB estiveram três métodos/ferramentas, com origens em áreas diferentes. Justifica-se uma breve menção a cada um, para melhor se perceber o contexto do aparecimento do método que foi a razão deste Projecto de Mestrado.

Service Blueprinting

Com origens no campo do Marketing de Serviços, este método foca-se no desenho do processo de prestação de serviço. Mapeia as actividades chave de produção e prestação de serviço e define as ligações entre estas [21]. É útil na clarificação do conceito do serviço e na sistematização do seu processo de desenho. A limitação deste método, é que, por ser do tempo em que as relações eram maioritariamente realizadas através de um único canal não permite uma visão multicanal.

Use Case Diagram e Activity Diagram da UML

Como os restantes componentes da linguagem UML, têm o seu enfoque na engenharia de software [3]. Estes diagramas são usados para exprimir os requisitos funcionais, utilizando uma representação simples que permite dar uma visão global e de alto nível do sistema [12]. Estão descritos em maior detalhe na secção referente a UML, presente neste capítulo.

Análise orientada a objectivos

UML é uma linguagem de especificação de requisitos orientada a objectos. Esta representa facilmente requisitos funcionais mas não abrange quaisquer requisitos não funcionais. Apesar de ter havido uma época em que a ênfase, na projecção de um SI, era dada aos requisitos funcionais, aqueles que são fáceis de quantificar e testar, atingir os objectivos de negócio obriga a uma análise e avaliação de alternativas que deverá ter em consideração os requisitos não funcionais.

Os requisitos não funcionais, também conhecidos como *softgoals*, são o enfoque da análise orientada a objectivos. É fácil perceber a sua presença em campos tão importantes como a performance (ex. tolerância ao erro e rapidez.) ou a qualidade (ex. segurança, usabilidade e flexibilidade) do sistema. Estes requisitos não são facilmente mensuráveis recorrendo a uma variável booleana, como acontece com os funcionais. Assim, estipulou-se considerá-los como atendidos se houver evidências positivas suficientes e poucas evidências negativas, e não atendidos no caso oposto [17].

No método seguido na análise orientada a objectivos, são realizadas análises aos dois tipos de requisitos, seguindo-se um estudo das correlações entre todos os requisitos não funcionais. Por fim, faz-se uma análise das ligações entre todos os requisitos, sobre a qual incidirá a avaliação de alternativas, ultima fase do processo.

Conforme foi referido no início deste capítulo, segundo os seus autores [3] o Service Experience Blueprint pode ser dividido em três etapas, com elevado grau de dependência entre si.

1. Avaliação da experiência de utilização das interfaces para as diferentes actividades do serviço

É a primeira fase do SEB, deve abranger os vários canais, de forma a compreender os requisitos de experiência das diferentes actividades do serviço e como estes são satisfeitos através das interfaces actuais.

No caso deste Projecto de Mestrado como métodos de análise qualitativa foram usados testes de usabilidade à primeira utilização, *cognitive walkthroughs* e entrevistas semi-estruturadas. Para reforçar os resultados obtidos na análise qualitativa, permitindo assim generalizar as conclusões, será administrado um inquérito. Os fundamentos teóricos destas ferramentas estão descritos na secção 2.2 deste capítulo e a sua aplicação prática está descrita no capítulo 3- **Estudo dos clientes.**

2. Desenho da experiência de serviço num nível multi-interface

Usando como base os resultados da análise realizada na fase anterior, são identificadas as interfaces dos serviços que são mais aptas para disponibilizar a experiência desejada nas diferentes actividades do serviço.

Para o desenho do serviço num nível multi-interface recorre-se a *essential use cases*, explicados com detalhe na secção referente aos fundamentos teóricos das ferramentas de redesenho dos serviços - 2.4. Estes são casos de uso independentes da tecnologia e por isso úteis para uma primeira representação da interacção entre o cliente e a empresa. Os casos de uso essenciais são depois transpostos para diagramas SEB, a um nível multi-interface, também estes detalhados na mesma secção.

3. Desenho do serviço ao nível da interface

Na última etapa, recorrendo a diagramas SEB, cada interface do serviço é desenhada para suportar as actividades específicas que lhe tinham sido atribuídas anteriormente. Este processo visa maximizar as capacidades da interface, na tentativa de satisfazer os requisitos de experiência dos utilizadores, conduzindo-os para outras interfaces do serviço sempre que estas possam contribuir para melhorar a sua experiência global.

No caso específico deste Projecto de Mestrado, a pedido do Banco, foram também desenhados protótipos das interfaces, tentando corresponder à vontade dos utilizadores, respeitando as restrições a que os padrões do serviço Internet do Banco obrigaram.

2.3 Estudo dos clientes

O estudo dos clientes, nas suas fases qualitativas e quantitativas corresponde à primeira fase da aplicação do método SEB. Todos os métodos de pesquisa envolvem compromissos com a realidade. Os investigadores preferem usar mais do que um método quando tentam captar as preferências dos clientes, isto porque o pensamento e o comportamento humanos são demasiado complexos para serem captados na íntegra por um único. O facto de diferentes métodos convergirem nos resultados permite ao investigador ter maior confiança nas conclusões atingidas[5].

Após entrevistas com responsáveis do BPI, de cada uma das áreas envolvidas, verificou-se ser pertinente realizar um estudo de *benchmarking*, para analisar o que era proporcionado aos clientes pela concorrência do Banco. Entendeu-se também que seria útil estudar as estatísticas que o BPI possuía, referentes à utilização dos vários canais e à satisfação dos utilizadores com os serviços que lhes eram prestados.

A estes primeiros estudos seguiram-se outros que envolveram contacto directo com os clientes. Na vertente qualitativa foram utilizados testes de usabilidade, para testar a utilização de funções, e entrevistas, onde se pôde aprofundar a percepção das opiniões dos clientes. Como forma de validar quantitativamente os resultados qualitativos alcançados deverá ser administrado um inquérito.

Benchmarking

Muitas empresas estão a ser confrontadas com sérias dificuldades quando decidem levar a cabo uma melhoria contínua no seu desempenho. Entre as ferramentas que podem ajudar uma empresa a aperfeiçoar-se, o benchmarking é tido, actualmente, como uma das mais eficientes e eficazes [6].

Assim, o benchmarking deve ser o passo inicial de empresas que estão envolvidas na reengenharia de processos de negócio e que aplicam esforços na contínua melhoria de processos. É um processo que visa determinar as melhores práticas da indústria e razões de produtividade da concorrência, pelo que deve ser usado como guia para melhorar as práticas de uma organização[7].

Apesar de haver vários métodos de benchmarking propostos em publicações, a investigação nesta área carece de ferramentas de análise rigorosas para um benchmarking efectivo. Várias empresas que utilizaram o benchmarking alcançaram numerosos benefícios. Através de um conjunto de estudos mencionados por Talluri [7], oriundos de diversas áreas, fica-se com uma noção da multiplicidade de campos em que se aplicou este processo.

Há muitos casos de sucesso em aplicações de benchmarking na indústria de manufactura, mas também na dos serviços. Arnold e Floyd (in [7]) apresentam, através de um *case study*, a utilidade de benchmarking e reengenharia de processos na introdução de um novo produto em empresas de alta tecnologia. Os resultados deste estudo identificam um conjunto de melhores práticas para a introdução de novos produtos em ambientes de alta tecnologia. Empresas como a A. T. Keamey, Inc. usaram os resultados dos seus estudos de benchmarking para reduzir os custos que tinham com compras (Fulcher in [7]). Estes estudos identificaram várias melhorias, tais como os pedidos automáticos de materiais e serviços, a ligação entre as poupanças da procura e a utilização tecnologias avançadas para decisões de compras. A

Electronic Data Systems Corp, cujos sistemas de pagamentos e recebimentos são considerados eficazes, obteve resultados satisfatórios através de investimentos em reengenharia e *benchmarking* (Barr, in [7]). A Westinghouse Electronic Corp. e a Cargill, Inc. utilizaram métodos de *benchmarking* para melhorar vários dos seus processos de negócio mais críticos (Rosengard, in [7]). Enquanto a Westinghouse fez uma reengenharia do seu departamento financeiro, a Cargill dirigiu os seus estudos de benchmarking para o aumento de produtividade em várias áreas funcionais. De forma semelhante, várias indústrias químicas europeias fizeram uso extensivo de sistemas de *benchmarking* para se compararem aos seus pares e assim puderem aderir aos standards e certificações ISO (Milmo, in [7]). Outros exemplos incluem a aplicação, com sucesso, de práticas de benchmarking e reengenharia de processos à indústria de cosméticos (Stedman, in [7]).

Ward (in [7]) sugere que o benchmarking numa indústria de serviços, como a dos seguros fornece algumas perspectivas chave para a melhoria da performance. De acordo com este estudo, os processos de benchmarking podem ser particularmente úteis na avaliação de queixas das companhias de seguros. Retalhistas que usaram benchmarking obtiveram vários ganhos, tais como transferência de mercadoria através de canais distribuídos. Melhoraram a monitorização, medição e o acesso a informação, actividades chave para uma eficiente gestão logística. (Ross, in [7]).

Pela quantidade, dimensão e diversidade das empresas referidas, pode deduzir-se que o *benchmarking* pode ser uma ferramenta importante quando se procuram melhorias. Embora ainda não haja um paradigma rígido que deva ser seguido na sua aplicação, o benchmarking é, em resumo, o estudo e aplicação das melhores práticas do mercado a um caso concreto. No caso do projecto aqui abordado, em que se trabalhava sobre um produto bancário, o *benchmarking* foi aplicado aos serviços prestados, pelos bancos, aos clientes. Realizou-se um estudo, abrangendo os concorrentes com maior credibilidade, analisando os serviços que cada um permitia aos seus clientes, e a qualidade dos mesmos, para o produto de crédito pessoal. Este estudo permitiu estabelecer um ponto de partida e alargar os horizontes sobre o estado actual da arte.

Testes de usabilidade

Uma actividade central do desenho da interacção entre o utilizador (neste caso o cliente) e o sistema é o teste de usabilidade. Um teste de usabilidade envolve a medição do desempenho de um utilizador comum a realizar tarefas típicas num ambiente controlado. O objectivo é obter dados objectivos sobre o seu desempenho, de forma a demonstrar quão usável é um sistema ou um produto em termos de dos seus objectivos de usabilidade, tais como facilidade de uso ou de aprendizagem [9].

Durante um teste de usabilidade mede-se o tempo que os utilizadores demoram a completar tarefas definidas, ao mesmo tempo que se contabilizam os erros cometidos. Estes dados vão permitir compreender os pontos de falha mais comuns e avaliar a qualidade do sistema existente em termos de eficácia e eficiência. Também é desejável que se registem os caminhos seguidos pelos utilizadores, já que destes se poderão inferir padrões de utilização. É importante que estes testes sejam gravados, para posterior análise, sendo conveniente guardar imagens do ecrã, sobre o qual o utilizador está a trabalhar, e do utilizador, já que muitas vezes é importante perceber qual era a emoção que o dominava.

Uma vez que os testes de usabilidade têm características em comum com as experiências científicas, são muitas vezes confundidos com experiências feitas tendo por objectivo a investigação. Ambos medem o desempenho, mas os testes de usabilidade são uma abordagem sistemática que visa avaliar o desempenho do utilizador, com o objectivo de informar e melhorar a usabilidade. Em contraponto, as experiências científicas têm como objectivo a descoberta de novo conhecimento.

Segundo Shneiderman e Pleisant [29] um típico, modesto, laboratório de testes de usabilidade deve conter duas áreas, divididas por um vidro semi-espelhado. Uma das áreas será para os participantes no teste, a outra para quem está a conduzir o teste e para observadores externos. Neste projecto, a equipa optou por uma solução adaptada às condições existentes nas organizações envolvidas, tirando partido da tecnologia. Assim, usando as instalações do Banco, em Lisboa, com o apoio tecnológico necessário (prestado por uma equipa especializada da Faculdade), instalou-se o equipamento em duas salas contíguas. Numa, a de teste, estavam os utilizadores e por vezes o entrevistador, na outra, a de observação, estavam os observadores e o entrevistador, sempre que o teste obrigava o cliente a proceder sozinho. Os testes eram filmados e transmitidos, simultaneamente, da sala de teste para a sala de observação (era filmado o ecrã do computador e o cliente, para se poderem analisar as suas reacções).

O número típico de utilizadores a serem submetidos a testes de usabilidade varia, tipicamente, entre 5 e 12 utilizadores e segundo especialistas em desenho de interacção e interacção humano-computador [9], há vários itens a considerar antes de se executar testes de usabilidade. É essencial controlar as condições de teste e para isso é necessário um planeamento cuidadoso. Este envolve assegurar a igualdade das condições entre os participantes e a certeza de que o que está a ser medido é indicativo do que se pretende testar. Os passos necessários para garantir a qualidade de um estudo podem ser divididos em:

I. Determinar os objectivos e explorar as perguntas

Testes de usabilidade são o mais indicado para o teste de protótipos e sistemas já implementados. Embora o objectivo do teste possa ser lato, como por exemplo determinar quão usável é um produto, é necessário conceber questões mais específicas do género “Os utilizadores conseguem completar determinada tarefa num período de tempo determinado?”.

II. Escolher o paradigma e técnicas

Testar utilizadores pode envolver gravar os dados, usar uma combinação de registos de vídeo e de *logs* e pode ser realizado em conjunto com entrevistas e questionários de satisfação.

III. Desenhar tarefas típicas

A decisão de quais as tarefas a serem executadas pelos utilizadores é crítica. Normalmente são estabelecidas tarefas simples, como encontrar um *Website*, escrever um documento, ou criar um ficheiro. Os autores, recorrendo a Wixon e Wilson, referem que os dados quantitativos sobre o desempenho obtidos durante testes são do seguinte tipo:

- Tempo dispendido a completar uma tarefa

- Tempo dispendido a completar uma tarefa depois de um tempo específico sem usar o produto
- Número e tipo de erros em cada tarefa
- Número de erros por unidade de tempo
- Número de navegações para a ajuda *online* ou manuais
- Número de utilizadores que comete um erro em particular
- Número de utilizadores que completa com sucesso uma tarefa

Estes tipos de dados encaixam nas especificações de engenharia de requisitos, que define:

- Nível actual de desempenho
- Nível mínimo aceitável de desempenho
- Nível de desempenho alvo

O tipo de teste vai depender do tipo de protótipo a testar, bem como dos objectivos e questões do estudo. Geralmente cada tarefa dura entre 5 e 20 minutos e é desenhada para testar um problema. Tarefas simples, no início de cada sessão de teste, vão ajudar o utilizador a ganhar confiança.

IV. Seleccionar utilizadores típicos

O conceito de utilizador típico é variável, já que alguns produtos são dirigidos a tipos específicos de utilizadores. Para identificar os utilizadores típicos é necessário conhecer as suas características. Uma das mais importantes é a sua experiência com sistemas semelhantes. Se a população a analisar for grande, podem ser usados pequenos questionários para identificar utilizadores típicos.

Cognitive Walkthroughs

Cognitive Walkthroughs são um caso particular de teste de usabilidade. Consistem numa simulação da interacção humano-computador, acompanhada por um moderador, percorrendo todos os passos de um processo de resolução de problemas [9]. O carácter distintivo deste método é o seu enfoque na avaliação da facilidade de aprendizagem. É importante que a aplicação de um *Cognitive Walkthrough* passe por:

- Identificação e documentação das características dos utilizadores típicos, para se desenvolverem tarefas focadas nos aspectos do desenho que se pretendem avaliar. É produzida uma descrição ou protótipo da interface que vai ser desenvolvida, no caso do sistema ainda não existir;
- Um designer e um ou mais especialistas a acompanhar a análise;
- Os Avaliadores que devem, em cada tarefa, percorrer uma sequência de acções, contextualizando-as com cenários típicos, de forma a tentarem responder a questões como:
 - o A acção correcta é suficientemente evidente para o utilizador? (o utilizador vai perceber o que fazer para completar a tarefa?);
 - o O utilizador percebe que a acção correcta está disponível? (Os utilizadores conseguem ver os botões ou itens de menu que deveriam usar na acção seguinte? São suficientemente explícitos?);

- o O utilizador consegue associar e interpretar a resposta da acção correctamente? (É transmitido, aos utilizadores, *feedback* sobre se acções que realizarem foram (in)correctas).
- Registo da informação importante à medida que decorre o *walkthrough*. Devem integrar essa informação:
 - o Conjecturas sobre o que causa os problemas e porque isso acontece;
 - o Notas sobre mudanças a fazer no design;
 - o Sumário dos resultados.
- Revisão do design, de forma a colmatar as lacunas identificadas [9];

Neste Projecto de Mestrado após a selecção de uma amostra de clientes com as características que se entendeu serem pertinentes, optou-se por realizar *cognitive walkthroughs*, para testar as funcionalidades que os clientes que já tinham utilizado do serviço de Internet do BPI e testes à primeira utilização para testar funcionalidades com que ainda não tinham tido contacto.

Assim, durante os testes de usabilidade à primeira utilização, era entregue aos clientes uma folha com tarefas que eles deveriam realizar, sempre sob a observação, numa sala independente, do entrevistador e de especialistas. O entrevistador apenas intervinha quando o cliente estava bloqueado numa tarefa. No final o cliente era questionado sobre a utilização do serviço, para analisar as dificuldades eventualmente encontradas e avaliar a experiência de utilização.

Uma técnica útil durante um teste de usabilidade é convidar os utilizadores a pensar alto sobre o que estão a fazer. A pessoa que está a conduzir o teste deve apoiar os utilizadores, não através de instruções, mas estando atenta sobre pistas sobre como eles estão a lidar com a interface [29]. Nos *cognitive walkthroughs* o entrevistador mantinha-se, acompanhando o cliente, pedindo-lhe para realizar as tarefas a que estava habituado, solicitando ao cliente que exprimisse os seus pensamentos à medida que fosse efectuando as operações. Também foi pedido aos clientes que explicassem melhor alguns aspectos do serviço ao longo da sua utilização.

Entrevistas

A utilização de informação verbal tem vindo a dominar as ciências sociais. Assim, fazer perguntas é uma maneira eficaz, frequentemente a única, de obter informação sobre comportamentos e experiências passadas, motivações, crenças, valores e atitudes, enfim, sobre um conjunto de variáveis do foro subjectivo não directamente mensuráveis[10].

As entrevistas com utilizadores individuais tendem a ser produtivas, já que podem ser conduzidas, pelo entrevistador, para os pontos que deseja focar. Segundo Kuhn, depois de uma série de entrevistas individuais, as discussões em *focus groups* são úteis para verificar se os comentários são passíveis de generalização [29]. Esta foi a abordagem que inicialmente se tinha pensado adoptar neste projecto. No entanto, atendendo ao facto de que discussões sobre a utilização do produto de crédito pessoal poderiam inspirar assuntos de que fosse, de alguma maneira, inconveniente para os clientes falarem em público, optou-se por não realizar *focus groups*.

Há dois tipos de questões, as questões abertas e as fechadas. As abertas não têm um tipo de conteúdo predefinido, ao contrário das fechadas. As perguntas abertas têm a vantagem de ser

um formato que permite aos inquiridos expressar exactamente o que estão a pensar, sem quaisquer influências de sugestões avançadas pelo investigador, enquanto as perguntas fechadas os obrigam a escolher entre um conjunto limitado de alternativas. Por outro lado as perguntas abertas tendem a produzir material informativo extremamente diversificado, de baixa fiabilidade e difícil codificação [9]. O que acontece, na maioria das vezes, é que a solução passa por um compromisso que se situa algures entre os dois extremos apresentados.

Há vários tipos de factores que podem gerar perguntas perturbadoras [10], sendo que estes devem ser minimizados recorrendo a diversas estratégias. Por exemplo, para combater o medo de ser socialmente rejeitado pelo entrevistador é conveniente utilizar procedimentos de inquirição que aumentem a distância física e psicológica ente inquiridos e entrevistador.

As entrevistas são comparadas por Preece, Rogers e Sharp [9] a uma conversa com um propósito. As entrevistas envolvem pelo menos duas pessoas, sendo dirigidas por uma delas e o seu conteúdo depende das questões que se pretendem ver respondidas e do tipo de método usado. O seu objectivo é a recolha de dados, que permitam ao entrevistador perceber os pensamentos do entrevistado sobre os temas contemplados.

Se excluirmos as entrevistas de grupo, uma vez que esse modelo não foi utilizado no Projecto de Mestrado, os tipos de entrevistas são divididos conforme o grau de controlo que o entrevistador exerce sobre a entrevista. Usando este critério, normalmente aponta-se a existência de três tipos de entrevistas: abertas (ou não estruturadas), semi-estruturadas e estruturadas. Quanto maior for a rigidez estabelecida pelo entrevistador, mais estruturada será a entrevista.

Entrevista aberta

Estão posicionadas no final do espectro de controlo do entrevistador. São praticamente conversas que se focam num tópico particular e que podem atingir profundidade considerável. As questões colocadas pelo entrevistador são abertas e o entrevistado é livre de responder com a extensão que desejar. Para o entrevistador se certificar que abrange todos os pontos planeados deve estar munido de um plano que estipule os tópicos mais importantes a serem cobertos.

Uma vantagem das entrevistas abertas é o facto de estas gerarem dados ricos. Este benefício tem um custo, que é a grande quantidade de dados não estruturados, estes podem obrigar a uma análise difícil e morosa.

Outro problema é que, quando se utilizam perguntas abertas, não é transmitido aos inquiridos que tipo de resposta devem fornecer. O investigador terá que construir grelhas de análise para as respostas após elas serem produzidas, situação que levanta o problema de saber como é que ele pode estar certo de ter identificado e construído um sistema correcto de categorias de resposta [10].

Entrevista estruturada

Entrevistas estruturadas são constituídas por perguntas pré-determinadas. São úteis quando se conseguem identificar questões específicas a colocar aos entrevistados e estes têm uma noção clara dos objectivos do estudo. Para um bom funcionamento, as questões devem ser curtas e explícitas. As perguntas são fechadas, o que significa que as respostas devem ser escolhidas de entre opções apresentadas.

Para aperfeiçoar as questões da entrevista, esta pode ser testada num grupo piloto.

Entrevista semi-estruturada

Este tipo de entrevista combina características das entrevistas abertas e das estruturadas. O entrevistador tem um guião simples, para garantir que, todas as entrevistas cobrem determinados tópicos, mas permite que o entrevistado aborde outros temas que não foram inicialmente previstos. Começa com questões preparadas e vai induzindo o entrevistado a alongar-se sobre o tema, até que não esteja a captar mais informação relevante[9]. Este foi o tipo de entrevista utilizado neste Projecto de Mestrado.

Inquérito

Existe um razoável consenso relativamente à pertinência do princípio que defende a realização de entrevistas qualitativas como procedimento prévio à construção do leque de opções de resposta (fixas e predefinidas) de modo a incorporar nessas opções o vocabulário dos inquiridos [9]. Assim aconteceu neste Projecto de Mestrado. Para dar força quantitativa aos resultados qualitativos previamente obtidos na análise qualitativa (testes de usabilidade à primeira utilização, *cognitive walkthroughs* e entrevistas semi-estruturadas), permitindo assim generalizar as conclusões para a população de clientes do Banco, optou-se por realizar um inquérito.

O director da Lexus do Reino Unido, Stuart McCullough, defende que “o que medes é, em si mesmo, uma mensagem para os teus clientes sobre o que julgas ser importante”. A construção do questionário a apresentar aos clientes é chave para obter a informação correcta, mas nem sempre lhe dão a atenção devida. É importante perceber as expectativas dos clientes, já que estas são cruciais para estabelecer pontos de referência. Porém, apenas 15% das empresas captam as expectativas emocionais dos clientes. Além disso, muitas companhias não conseguem ter a percepção de que a medição da satisfação dos clientes é, em si mesmo, parte da sua experiência enquanto clientes[8].

Normalmente um inquérito tem todas as características de uma entrevista estruturada, embora possa ter questões abertas. Relativamente ao que aqui foi definido como entrevista, um inquérito só diverge se não envolver dois interlocutores (se for administrado, por exemplo, por escrito ou via *Web*).

Segundo Foddy [10], quando se desenha um questionário há algumas directivas que se devem ter em consideração, nomeadamente:

- Assegurar-se que todos os inquiridos têm a mesma ideia sobre o assunto, por outras palavras, eles devem definir o tópico proposto da mesma maneira;
- Verificar se os inquiridos dispõem efectivamente da informação que se solicita, ou seja, se a pergunta é relevante para eles;
- Os inquiridos devem ser encorajados a admitir que não dispõem de informação suficiente, que não conhecem o problema, ou ainda que não pensaram nele, sempre que esse for o caso;
- O investigador deve especificar a perspectiva a partir da qual os inquiridos devem responder a cada pergunta;

Em resumo, relativamente a uma entrevista, a grande vantagem de um inquérito é poder abranger um grande número de pessoas com um custo mais baixo. Há várias formas de administrar um inquérito, nomeadamente: pessoalmente, por telefone ou via *Web*. No caso deste Projecto de Mestrado e apesar de ser mais custoso para o Banco administrar o inquérito através de telefone, optou-se por esta via. Utilizar o contacto telefónico, por ter uma taxa muito mais alta de resposta, permite obter uma amostra mais representativa da população seleccionada (se fosse administrado através da *Web*, podia, por exemplo, haver o risco de que os clientes que respondessem fossem aqueles que têm maior afinidade com a tecnologia).

2.4 Redesenho dos serviços

Diagramas SEB

Para representar graficamente o Service Experience Blueprint foi criada uma notação, representada na **Figura 3** - Representações possíveis no método SEB [3] (adaptado para português), que usa elementos do *Service Blueprinting* e de diagramas de actividades da UML.

	Uma <i>actividade</i> é uma acção realizada por um participante no processo de execução do serviço.
	A seta de <i>transição</i> une as actividades dos diferentes actores, definindo assim o fluxo dos eventos.
Swimlane	A swimlane mapeia as actividades que são da responsabilidade de um actor ao longo de todo o serviço.
-----Linha de interacção-----	A <i>linha de interacção</i> separa as actividades dos diferentes actores ao longo do serviço.
— Linha de visibilidade —	A <i>linha de visibilidade</i> separa, dentro das actividades de um actor mapeadas numa swimlane, as que são visíveis e as que não são visíveis.
FRONTSTAGE	O <i>frontstage</i> contém as actividades que são visíveis para o cliente
BACKSTAGE	O <i>backstage</i> contém as actividades que suportam o serviço e não são visíveis para o cliente.
	O <i>início do processo</i> representa o ponto onde a execução do serviço em causa começa.
	O <i>fim do processo</i> representa o ponto onde a execução do serviço em causa termina.
	A <i>ligação da interface do serviço</i> indica que o processo de prestação do serviço se transfere de uma interface do serviço para outra, com a indicação da entidade de onde vem ou para onde vai.
	<i>Pontos de espera</i> representam pontos no processo onde um atraso poderá ocorrer.
	<i>Pontos de falha</i> representam pontos no processo onde poderá ocorrer uma falha, com um impacto negativo para o cliente.

Figura 3 - Representações possíveis no método SEB [3] (adaptado para português)

As actividades são as acções em que se encontra dividido um serviço. São realizadas por algum participante no processo de execução do serviço e estão ligadas entre si através de setas de transição. As actividades que estão representadas na *swimlane* de determinado actor são da sua responsabilidade.

O momento em que as actividades de um processo devem começar sinaliza-se através de um ponto de início. Analogamente, no ponto em que termina a execução do serviço deve existir um ponto de fim do processo. Se a execução do serviço não termina na interface representada deve existir uma “ligação da interface do serviço”, indicando qual a interface onde o processo continuará.

No *frontstage* são representadas as actividades que são visíveis sob o ponto de vista do cliente, em contraponto ao *backstage*, onde aparecem as actividades que, sendo importantes para o serviço, são invisíveis para o cliente.

As linhas de visibilidade funcionam como uma barreira, separando o que é visível para cada actor. As linhas de interacção delimitam as *swimlanes* estipulando que actividades são da responsabilidade de que actor.

Há ainda representações possíveis para pontos de espera, marcando momentos em que existe a possibilidade de ocorrência de atrasos, e pontos de falha, para sinalizar as alturas em que podem ocorrer falhas com consequências para os clientes.

A **Figura 4** - SEB para a obtenção de informação sobre a conta corrente no balcão visa ilustrar a aplicação da notação apresentada.

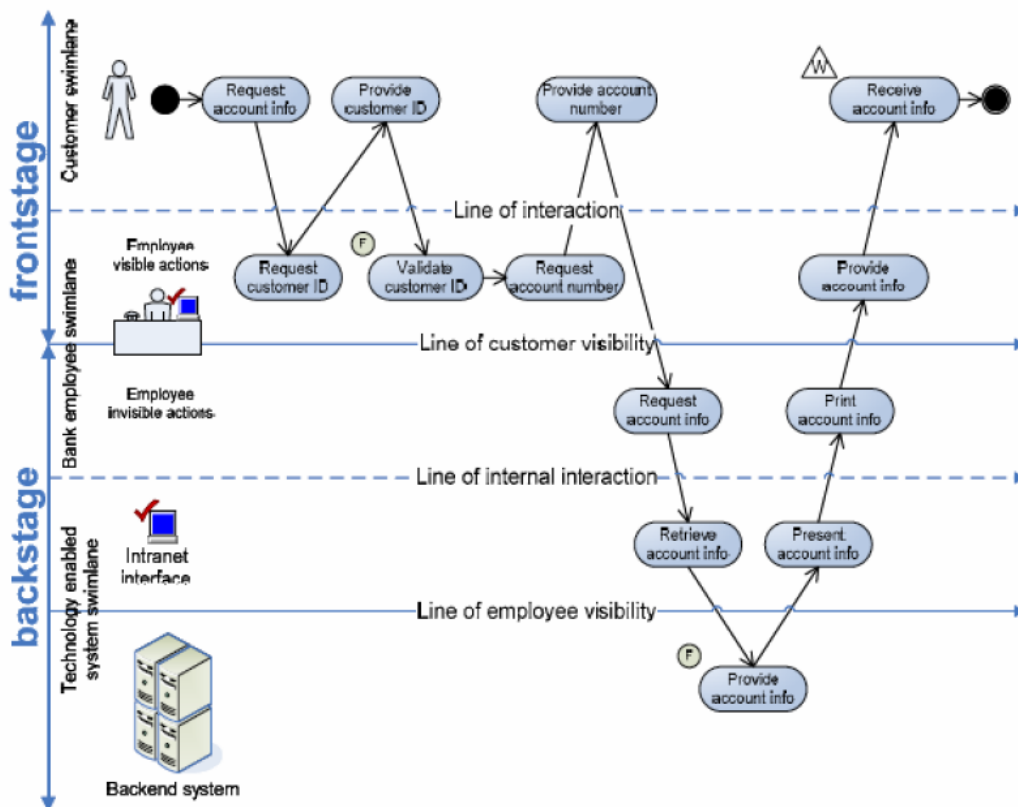


Figura 4 - SEB para a obtenção de informação sobre a conta corrente no balcão [3]

Neste caso o cliente vai fazer o pedido de informação sobre a sua conta pessoal ao funcionário do balcão. Este encarrega-se de verificar a sua identidade e pedir o número da sua conta. Depois, de uma forma que já não é visível para o cliente, interage com a intranet, que por sua vez solicita as informações ao sistema de *Backend*, e as imprime. Para concluir o processo o funcionário apenas terá que entregar a informação impressa ao cliente.

Os diagramas SEB, permitem assim mapear, do início ao fim, as interacções entre o cliente e a empresa e os fluxos que dela decorrem. Foi através destes diagramas que, neste Projecto de Mestrado, se ilustraram as propostas de redesenho dos serviços.

UML



O desenvolvimento da Unified Modelling Language (UML) [10] começou em 1994 [12] tendo como propósito principal juntar três técnicas de modelação, orientadas a objectos, para vir a ser a linguagem unificada deste tipo. Houve três razões que despoletaram a unificação. A primeira foi que os métodos existentes na altura já convergiam uns para os outros independentemente, assim, seria mais fácil evoluírem em conjunto do que separados. Assim eliminavam também as diferenças que poderiam vir a existir no futuro e que confundiriam os utilizadores. A segunda foi que unificar a semântica e notação poderia trazer mais estabilidade ao mercado, permitindo aos projectos assentar numa linguagem madura e aos produtores de software conceber ferramentas adequadas. A terceira foi que a colaboração traria melhorias aos três métodos, adquirindo o melhor de cada um e extraindo lições dos problemas com que tinham lidado [12].

A responsabilidade da criação e manutenção da UML está a cargo do Object Management Group (OMG). Esta entidade define UML como sendo uma “linguagem gráfica para visualizar, especificar, construir e documentar os artefactos de um sistema de software”.

A linguagem tem vindo a evoluir de forma gradual e incremental, sem a ocorrência de alterações bruscas. A maior parte das melhorias que lhe foram sendo implementadas ao longo dos anos apenas ambicionam torná-la mais concisa e descritiva. As versões não são mutuamente exclusivas, podendo adicionar-se elementos das novas, às velhas versões.

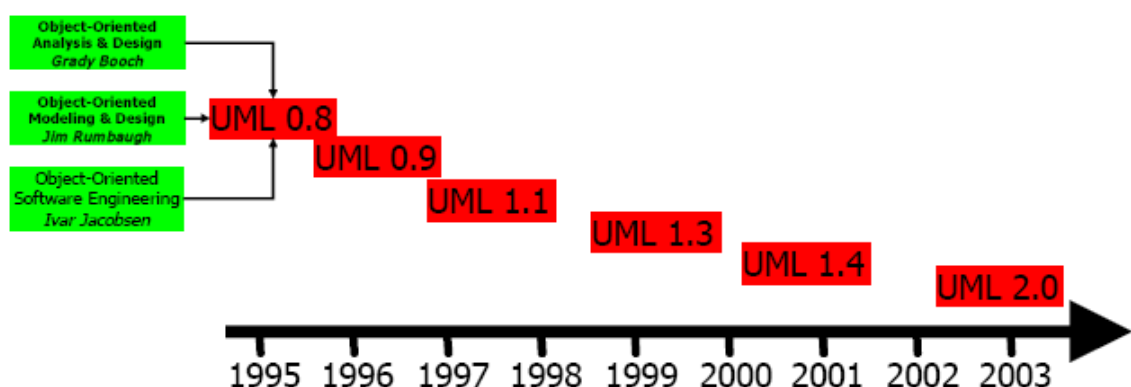


Figura 5 – Evolução de UML [13]

O gráfico ilustra a evolução da linguagem até 2003. Desde essa data até aos dias de hoje não se registaram mudanças significativas, tendo a última versão (UML 2.1.2) sido libertada no Novembro de 2008 [14].

UML é uma linguagem gráfica, adoptada por grande parte do mercado, que descreve os artefactos dos sistemas de software, com enfoque nas suas representações conceptuais e físicas. Permite ter acesso à visão global, mas também ao pormenor, dos aspectos estruturais e comportamentais de um sistema.

Em 2004, num estudo conduzido pela BZ Research, mais de dois terços dos gestores de desenvolvimento de software afirmou que UML era utilizado pela sua organização [13].

Usando uma abordagem baseada em objectos [15] e não obrigando a compromisso com nenhuma tecnologia, UML permite que pessoas oriundas de diferentes áreas possam trabalhar em conjunto sobre o mesmo modelo. Os seus 13 tipos de diagramas, permitem analisar os requisitos da aplicação que se está a projectar e desenhar uma solução que vá ao seu encontro. Além de capturar informação sobre software orientado a objectos, esta linguagem permite também obter alguma informação sobre o negócio.

Já existem ferramentas para mapear UML em código fonte, para testar e verificar a sua implementação e para fazer o oposto, mapear código em UML.

Como foi referido, actualmente a UML inclui treze tipos de diagramas, que podem ser divididos em três categorias. Há seis que representam a estrutura estática de aplicações, três que representam tipos de comportamentos e quatro que representam tipos de interacções:

- Diagramas de estruturas: *Class Diagram*, *Object Diagram*, *Component Diagram*, *Composite Structure Diagram*, *Package Diagram* e *Deployment Diagram*.
- Diagramas de comportamentos: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* e *State Machine Diagram*.
- Diagramas de interacção: *Sequence Diagram*, *Communication Diagram*, *Timing Diagram* e *Interaction Overview Diagram*. [14]

O Banco utiliza UML para a definição de requisitos, pelo que os seus colaboradores estão familiarizados com a mesma. Assim, entendeu-se que seria útil, no âmbito deste Projecto de Mestrado, a tradução do mapeamento realizado através dos diagramas SEB, para a linguagem UML. O tipo de diagramas utilizados foi o *Use Case Diagram*, cujo uso, para recolha de requisitos, é comum a diversas metodologias.

Use Case Diagram

É um conjunto de cenários que descrevem as interações entre um utilizador e o sistema[12]. Este tipo de diagramas é usado para exprimir os requisitos funcionais, utilizando uma representação simples que permite dar uma visão global e de alto nível do sistema, pelo que é fundamental na definição das suas fronteiras.

Contém três tipos de elementos: os casos de uso, os actores e os relacionamentos. Cada actor está relacionado com um ou mais casos de uso, que representam as acções que ele pode realizar. Os casos de uso também podem estar ligados entre si, através de relacionamentos *include*, estes usam-se quando um caso de uso pode ser uma componente de outro. Os casos de uso podem ainda possuir uma relação com um caso de uso/entidade que se situe fora do âmbito do sistema representado no diagrama, denominando-se, neste caso, *external*.

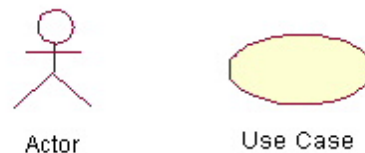


Figura 6 - Actor e caso de uso [12]

No fundo os casos de uso representam as funcionalidades tais como elas são percebidas pelos utilizadores, ou seja, como uma sequência de acções, executadas por um sistema e que produzem um resultado observável.

Os casos de uso podem ser analisados segundo dois níveis, o nível essencial e o concreto. *Use cases* ao nível concreto são direccionados para um determinado sistema de interacção ou tecnologia. Por outro lado casos de uso essenciais são definidos, segundo Constantine e Lockwood (in [3]) como uma tarefa de interesse para o utilizador, constituídos por intenções dos utilizadores e responsabilidades do sistema, no processo de realização da tarefa, descrito em termos independentes da tecnologia. Assim, reunir informação sobre a conta através de *Internet Banking* é um caso de uso concreto (porque já se assume que o cliente usa a Internet). Já a obtenção, genérica, de informação sobre a conta pode ser vista como um caso de uso essencial, se as intenções do cliente e as responsabilidades do Banco estiverem descritas de forma independente da tecnologia [3].

Como os casos de uso essenciais são independentes de tecnologia, são especialmente úteis para analisar os requisitos de experiência (não funcionais) quando um mesmo serviço é disponibilizado através de diferentes interfaces [16]. Seguindo o método SEB analisa-se, numa primeira fase, os requisitos de experiência das múltiplas interfaces e posteriormente avalia-se qual a melhor interface para disponibilizar determinado serviço.

Desenho de interfaces

Quando alguém desenha uma página, o pressuposto mais importante a ter em mente é que não pode pensar em si como o utilizador comum. Presumivelmente essa pessoa terá mais capacidades e saberá mais sobre computadores e sobre a Internet do que o utilizador comum. Mas, mesmo quando se está a desenhar a página para especialistas em informática, eles

continuam a diferir da pessoa que desenha a página num ponto essencial: essa pessoa sabe mais e preocupa-se mais com a empresa/produto que está a tentar vender. Assim, quem desenha páginas tem que pensar nos utilizadores como seres especiais e diferentes, tentando sempre oferecer-lhes mais do que a concorrência. O mais importante, e que garante a lealdade de um cliente é estar interessado nele [18].

O responsável pelo desenho da interface tem que conhecer os utilizadores alvo e perceber as experiências que tiveram nos sites de empresas semelhantes, já que estas constituem a base das expectativas que eles têm para o seu site. Um site diferente de todos aqueles a que estão habituados, incoerente com o seu padrão, abala o seu modo de pensar e causa confusão. É mais difícil aprender algo novo do que repetir algo que é familiar e as pessoas não procuram ter que pensar demasiado quando pretendem obter respostas. Querem-no fazer de forma simples e intuitiva, portanto obrigá-los a esforços extra pode causar a perda de negócio [18].

Há que dar prioridade às funções em relação às formas. Apesar de poder ser engraçado ter sites excêntricos, muitas vezes as pessoas apenas querem usar o site de forma eficaz, o mais rapidamente possível. Ainda mais no caso da Banca, onde se pretende que os sites demonstrem fiabilidade e seriedade, é preciso ter precaução. A maioria das pessoas prefere sites que equilibrem o *design* e a simplicidade. Apreciam que os sites sejam esteticamente agradáveis, mas não gostam que o *design* as atrapalhe. Assim, a chave para um desenho simpático e eficaz é combinar criatividade e usabilidade.

Há conceitos pré-estabelecidos sobre o utilizador comum, mas a única maneira de conhecer o utilizador habitual de um produto ou um serviço é testa-lo, só assim se saberá quais os seus gostos e vontades. Dando aos utilizadores tarefas, observando o seu comportamento e escutando o seu *feedback*, sem ter receio de efectuar mudanças no *design* e voltar a testar. Ninguém pode criar o *design* de usabilidade perfeita, testar interfaces com utilizadores é o método mais simples e barato entre os métodos de engenharia de usabilidade, e portanto uma boa aposta para tentar.

A abordagem aqui descrita para o desenho de interfaces foi inspirada em Nielsen e Oranger [18] e deu um contributo importante para a abordagem que se seguiu neste Projecto de Mestrado. Após estudos em que se apurou quais eram as principais dificuldades e aspectos que os utilizadores gostariam de ver melhorados, incorporaram-se essas ideias nas interfaces que se propôs. Foi, no entanto, tido em consideração o *layout* já utilizado pelo banco e as restrições a que obriga.

3 Estudo dos clientes

O estudo dos clientes abrangeu estudos qualitativos e quantitativos. Para a percepção que a equipa de trabalho teve dos clientes, contribuíram também fases precedentes do processo, razão pela qual se fará uma breve descrição das suas conclusões.

No que respeita ao estudo qualitativo os objectivos foram:

- Mapear a experiência dos clientes com o serviço de crédito pessoal;
- Identificar as necessidades dos clientes ao longo do processo;
- Avaliar o desempenho do serviço multi-canal do Banco na satisfação dessas necessidades e compará-lo com os serviços de outros bancos utilizados pelos clientes;
- Identificar melhorias no serviço.

O estudo quantitativo visou conferir força quantitativa aos dados apurados na fase qualitativa. Por abranger uma amostra representativa da população que se quer estudar, permite generalizar as conclusões obtidas.

3.1 Antes do projecto de mestrado

Como já foi explicado, este Projecto de Mestrado integra-se num projecto de âmbito mais lato, o BPINova. Uma vez que o BPINova começou em Fevereiro de 2007, houve resultados intermédios deste projecto que foram tidos em consideração para o redesenho dos serviços multi-canal do Banco para o produto crédito pessoal. Os mais relevantes são detalhados de seguida.

Benchmarking e análise da situação existente

A primeira fase do BPINova começou com entrevistas com responsáveis do BPI de cada uma das áreas envolvidas: Direcção de Novos Canais, Direcção de Crédito Pessoal, Direcção de Cartões e Departamento de Marketing Estratégico. Estas tiveram como objectivo o enquadramento da equipa e a aprovação do plano do projecto. Seguiram-se entrevistas com os responsáveis das áreas que envolvem um contacto mais próximo com o cliente. Estas visaram obter as opiniões e sugestões de pessoas que têm uma visão privilegiada sobre o assunto.

A segunda fase foi realizar um estudo de benchmarking centrado nos serviços bancários via *Web*. Este teve como objectivo observar diferenças nos serviços associados aos produtos de crédito e de cartões de crédito existentes no site do BPI, comparativamente aos sites de concorrentes do Banco, concretamente os Bancos (Millenium BCP, BES e CGD) e sociedades financeiras (Cofidis e Cetelem).

As principais conclusões que se retiraram do *benchmarking* efectuado, relativamente ao crédito pessoal, foram:

- Disponibiliza-se no site informação sobre os vários produtos, mas não sobre quais são os procedimentos necessários para a sua contratação, ao contrário do que acontece na maioria dos concorrentes;
- No site que os clientes do banco utilizam, BPINet, não há hipótese de realizar uma simulação de pedido de crédito;

- Ao contrário de vários competidores, o BPI não oferece a possibilidade de contratar crédito sem a pessoa se dirigir ao balcão;
- O BPI não possui nenhuma ferramenta que permitam aos seus clientes aceder a informação e executar operações sobre os créditos que detêm no banco. Estas também já são oferecidas por parte da concorrência;
- Tem o sistema “Call me”, através do qual um cliente pode solicitar contacto imediato, mas este poderia mais eficaz se incluísse a opção de obter contacto imediato.

O estudo prosseguiu com a análise das estatísticas existentes. Estas incluíram inquéritos de satisfação e estatísticas sobre a frequência com que os clientes utilizavam os vários canais. Foram também analisadas algumas reclamações efectuadas pelos clientes e algumas chamadas entre estes e o Banco, para melhor se perceber o seu ponto de vista.

As principais conclusões obtidas foram:

- O número de operações e visualizações realizadas através do serviço Internet do banco, bem como o número de utilizadores cresceu comparativamente ao trimestre anterior, mas também em relação ao mesmo trimestre do ano anterior. A utilização dos simuladores de crédito também subiu bastante;
- O maior crescimento do número de operações, face ao número de páginas visualizadas (uma diferença superior ao dobro) permite pensar que, no passado, as pessoas já usavam a Internet para consultas mas tinham algum receio de realizar operações, o que já não acontece; e/ou que a usabilidade do BPINet terá melhorado, o que poderia fazer com que as operações fossem realizadas com menor número de visualizações de páginas;
- Num ano, o número de utilizadores do serviço telefónico caiu e o número de operações realizadas por telefone caiu ainda mais (quase o triplo). Um muito maior decréscimo no número de operações pode significar que quem sai do canal tem tendência para passar a realizar mais do que uma operação através de outro canal;
- Houve um aumento dos utilizadores a usarem exclusivamente Internet, em contraste com a diminuição dos utilizadores exclusivos dos balcões.

Nestes primeiros estudos ficou perceptível a crescente utilização da Internet, preterindo o telefone e o balcão. Além disso, ficou patente que, relativamente aos seus concorrentes, o BPI estava em desvantagem no serviço prestado via *Web* relativo ao crédito pessoal, já que não disponibilizava quaisquer funcionalidades para lá da simulação, ao contrário do que se acontecia na concorrência. Este canal começava assim a emergir como aquele que necessitava de um redesenho profundo, para que o Banco pudesse responder da melhor maneira às vontades dos seus clientes.

Proposta de adesão online a Cartões de crédito

Apesar do estudo dos cliente para os diferentes produtos ter sido efectuado em paralelo, os cartões de crédito foram os primeiros produtos a terem o seu serviço redesenhado.

A equipa BPINova deparou-se com um serviço de Internet prestado pelo Banco, em que, dos cartões analisados, apenas um permitia a impressão de uma proposta para preenchimento. Os restantes apenas possibilitavam ao cliente solicitar que lhe fosse enviada uma proposta de adesão a cartões, tanto no site público (Banco BPI) como no *homebanking* (BPI Net). Essa proposta deveria depois ser enviada para o Banco, que só então analisaria o caso.

A solução apresentada oferece ao utilizador três opções de adesão:

- Preencher o formulário completo no site, imprimir e assinar a proposta, juntar as fotocópias dos documentos solicitados e enviar numa carta para o Banco em remessa livre;
- Preencher apenas um formulário para agendamento de contacto, por parte do Banco. O Banco entrará então em contacto com o cliente, através da Direcção de Novos Canais (DNC) na sua vertente de *Outbound*;
- Efectuar a adesão completa *online*, no caso de se tratar de um cliente BPI Net e de o pretender fazer depois do *login* (apenas terá que enviar o comprovativo de rendimentos).

A **Figura 7** - Serviço desenhado para o pedido de cartão de crédito ilustra o redesenho efectuado.

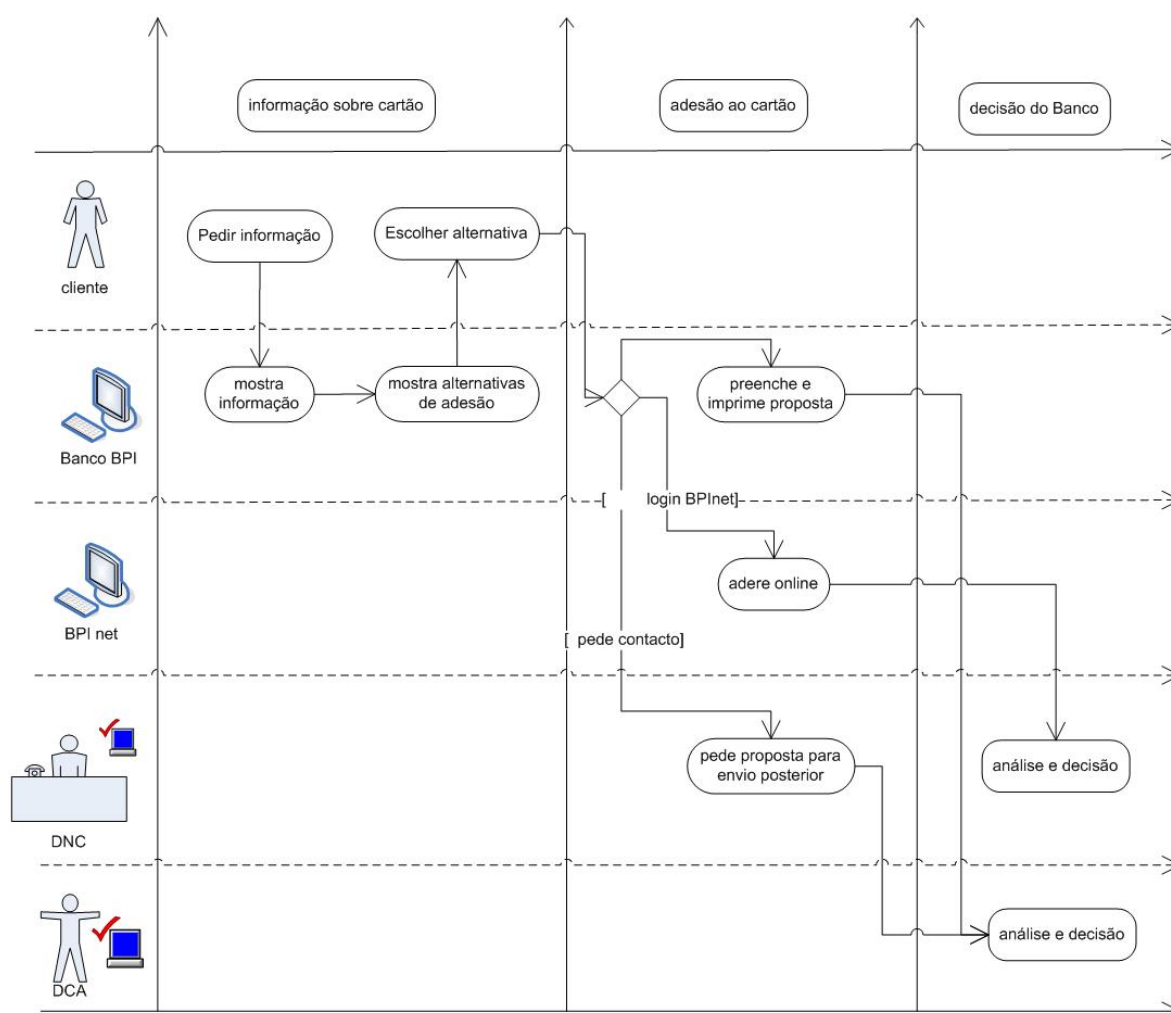


Figura 7 - Serviço desenhado para o pedido de cartão de crédito

Este projecto permitiu à equipa BPINova aumentar o seu conhecimento sobre os processos internos do BPI e sobre as normas jurídicas a que este é obrigado. Estas normas são bastante rígidas, obrigando à existência de uma série de procedimentos burocráticos que causam transtornos ao cliente, que vê as suas operações complicarem-se e demorarem mais tempo.

3.2 Estudo qualitativo: entrevistas e testes de usabilidade (1ª utilização e cognitive walkthroughs)

Conforme tinha sido planeado, realizou-se um estudo qualitativo, envolvendo 6 testes de usabilidade e 7 entrevistas com clientes que usam crédito pessoal, no sentido de analisar a sua experiência de serviço multi-canal actual e identificar melhorias. Para não restringirem a amostra geograficamente, os testes de usabilidade ocorreram no Sul do país e as entrevistas no Norte. Analogamente, para tentar manter a equidade entre sexos, tentou-se ouvir um número semelhante de homens e mulheres.

Assim, estes estudos tiveram como principal objectivo a compreensão da experiência de serviço dos clientes para o produto analisado através dos diferentes canais. Visaram a identificação de melhorias no serviço multi-canal, que melhorem a experiência de serviço do cliente e a sua utilização dos novos canais. Prestaram também atenção aos entraves à utilização dos novos canais para estes serviços. Uma vez que o serviço de Internet do BPI é prestado através de múltiplos sites, restringiu-se este estudo àqueles que interessavam para o crédito pessoal: o site comercial, generalista do banco – site Banco BPI e o site exclusivamente direccionado aos clientes do banco – BPINet.

As entrevistas foram realizadas na FEUP e nas instalações do BPI do Porto e Braga, mediante a preferência demonstrada pelo cliente. As entrevistas individuais, semi-estruturadas, tiveram a seguinte estrutura:

1. Analisar o processo através do qual os clientes pediram e utilizam o produto em análise.
2. Identificar as necessidades sentidas ao longo do processo.
3. Avaliar o serviço prestado pelo Banco através dos diferentes canais, na satisfação dessas necessidades.
4. Comparar o serviço com o prestado por outros bancos utilizados.
5. Sugestões de melhoria. Qual seria o serviço desejado.

Os testes de usabilidade, realizados nas instalações da Direcção de Novos Canais do BPI, em Lisboa, foram estruturados em:

- 1 Entrevista inicial para avaliar a experiência de serviço multicanal para o produto
 - Análise das diferentes etapas da experiência global para o produto
 - Necessidades sentidas em cada uma das etapas
 - Avaliação dos canais disponibilizados
 - Utilização dos canais
- 2 *Walkthrough* de utilização usual do serviço
- 3 Teste à primeira utilização de funcionalidades
- 4 Entrevista de conclusão

Resultados do estudo – Crédito pessoal

Durante a realização das entrevistas e testes, parte da equipa foi registando os dados que poderiam vir a ser pertinentes na análise. Após este passo e um posterior tratamento cuidado das entrevistas, por parte da pessoa mais experiente em estudos qualitativos, foi possível apurar quais eram os comportamentos típicos e os requisitos de experiência dos utilizadores. Por uma questão de clareza, a equipa optou por dividir as conclusões do estudo qualitativo em etapas. Estabeleceram-se como etapas principais da vida do produto crédito pessoal: a informação, a decisão, o pedido de crédito e a utilização posterior à contratação.

Na fase de **informação**, verificou-se que alguns clientes vão consultar informação ao site Banco BPI e fazer simulações. Concluiu-se também que o site do Banco BPI pode ser melhorado em termos de usabilidade e de informação apresentada sobre o crédito pessoal.

Outra medida apontada como importante foi o site BPINet poder oferecer funcionalidades de crédito pessoal e *links* para o site do Banco BPI.

Na etapa de **decisão** ficou patente que os clientes continuam a preferir pedir aconselhamento pessoal para a tomada de decisão. Procuram saber se é o produto mais adequado para si e acreditam que conseguem melhores condições falando com a pessoa do balcão. É a ausência de contacto pessoal nos novos canais que os leva a ir ao balcão; neste sentido há uma oportunidade de melhoria em termos de aconselhamento telefónico e online.

Na fase do **pedido de crédito** os clientes queixaram-se de serem obrigados a ir ao balcão para formalizar o pedido e o contrato. Esta obrigatoriedade é um desincentivo à utilização de novos canais. Uma frase de um cliente que espelha o sentimento geral foi “Como sei que tenho que lá ir no final, vou directamente ao balcão, que é mais rápido”.

Por estes motivos, a possibilidade de concluir o processo sem ir ao balcão representa um passo importante para o aumento da utilização dos novos canais.

Na **utilização posterior à contratação**, os clientes demonstram uma postura passiva. Dizem ver as condições nas cartas enviadas pelo BPI e o débito da prestação no extracto da conta à ordem. Há uma oportunidade de melhorar o serviço prestado através do BPINet, nomeadamente disponibilizando aos clientes uma série de funcionalidades via *Web*, como a visualização dos seus créditos ou o pedido de renovação de crédito.

Resumindo, segundo este estudo qualitativo, os clientes em geral não pediriam o crédito pessoal através da Internet. Preferem ir ao balcão porque precisam de aconselhamento, que os novos canais não disponibilizam e sabem que têm sempre que ir ao balcão para formalizar o contrato. Há um grande potencial de melhoria do serviço prestado nos novos canais, mas também desafios para ultrapassar as reservas dos clientes.

Conclusões – Avaliação dos canais e multi-canal

Durante este estudo qualitativo, procedeu-se também à avaliação de cada canal e à avaliação global do serviço multi-canal, concluindo-se que, para os clientes entrevistados, um bom serviço multi-canal envolve:

- Serviço de Internet
 - Utilidade da informação e das funcionalidades
 - Eficiência

- Facilidade de utilização
- Contacto pessoal (no balcão ou não)
 - Empenho e capacidade de resolução de problemas
 - Personalização e empatia
 - Confiança e competência no aconselhamento
- Integração dos canais
 - Integridade e complementaridade
 - Consistência da informação e do serviço oferecido

Sobre o canal **Internet**, os aspectos apontados pelos clientes como sendo os mais positivos foram a simplicidade, a facilidade de utilização e a utilidade das funcionalidades existentes. Como aspectos a melhorar, os clientes citaram o alargamento das funcionalidades BPINet e a melhoria da informação neste site. Solicitaram também o aumento da interactividade dos sites do Banco e um aperfeiçoamento da organização do site Banco BPI.

Quando referiam o **balcão** os clientes personalizavam muito, mostrando que o balcão não é tanto o local físico, mas as pessoas. Os clientes já utilizam vários canais para aceder aos colaboradores do balcão: telefone fixo, telemóvel do gestor de conta, ou e-mail. A capacidade de resposta, a personalização e a competência das pessoas foram eleitas como sendo as características a que os clientes davam mais valor neste canal. Alguns clientes mencionaram que não se sentem fiéis ao Banco porque não têm um tratamento personalizado no Balcão.

No que respeita à integração **entre canais**, os clientes defendem que a integridade e complementaridade são dois atributos essenciais. É necessário que seja possível completar um pedido de crédito na Internet, mas é também necessário oferecer aconselhamento. Para gerar confiança, é importante que o cliente sinta que pode ter apoio para resolver um problema ou uma dúvida. Os clientes referem a importância de terem o apoio do balcão, no sentido deste lhes explicar como se usa o serviço de Internet.

Outra característica importante na integração de canais é a consistência, já que inconsistência de informação e de ofertas leva os clientes ao Balcão (os clientes acreditam que nem todas as alternativas estão disponíveis na Internet). Os clientes com maior intensidade de relacionamento com o Banco e com maior apetência pelas tecnologias têm maior consciência da necessidade de integração de canais.

Os resultados deste estudo serviram de base às melhorias que inspiraram o redesenho que veio a ser proposto e está a ser implementado no serviço multi-canal de crédito pessoal.

Conclusões – Interfaces Web

Estes estudos permitiram também adquirir alguma percepção sobre os erros mais frequentes e as dificuldades mais comuns dos clientes. A título de exemplo, expõem-se aqui alguns dos problemas detectados nas interfaces *Web* do Banco.

No caso do site público foi evidente que o facto das informação sobre crédito estar distribuída pelos dois menus, lateral e superior, confundia os clientes do Banco. Quando lhes era solicitado que localizassem informação relativa a crédito pessoal, os utilizadores procuravam-na, sistematicamente, no menu lateral, onde a única referência a crédito que encontravam se referia ao seu simulador. Não se apercebendo que estavam a aceder ao simulador, tentavam prosseguir através deste *link*, conforme é ilustrado na **Figura 8**.

Banco BPI – Página Inicial

Problema: Clientes têm alguma dificuldade em encontrar o *link* cartões e de crédito pessoal neste menu superior.

Problema: Clientes tentam procurar o *link* cartões neste menu esquerdo.

Problema: Quando os clientes procuram informação sobre crédito pessoal acedem sempre ao *link* simuladores de crédito pessoal neste menu esquerdo, não encontrando o *link* para a informação de crédito patente no menu superior.

Sugestão de Melhoria: Integração dos dois menus (p. ex: conformidade da informação nos dois menus)

The image shows the Banco BPI homepage. A red circle highlights the top navigation bar with links: Contas, Investimento, Crédito, Cartões, Serviços, Grupo BPI, and Seguradora. Another red circle highlights the left sidebar menu, specifically the 'Simuladores' section which includes 'Crédito Pessoal' and 'Crédito Automóvel'. A third red circle highlights the 'Crédito Pessoal' link in the top navigation bar. Red arrows point from the text annotations to these specific elements on the website.

Figura 8 – Erros frequentes dos clientes no site público

No site de *homebanking*, BPINet, não existiam quaisquer funcionalidades relativas ao crédito. No entanto, e por ser o site a que estavam habituados, foi para este site que se dirigiram vários clientes quando lhes foi pedido que procurassem informação. Conforme está descrito na **Figura 9**, os clientes também sugeriram que lhes fossem disponibilizadas outras funcionalidades, como, por exemplo, o acompanhamento dos créditos que possuem.

BPI Net - informação e simulação crédito pessoal

Situação actual:
O BPINet não tem funcionalidades de crédito pessoal

Propostas de melhoria:
Adicionar funcionalidades

Quando um cliente tiver créditos contraídos, aparecerá um separador “Os meus créditos” que contém informação sobre eles

Colocar nº de contacto na página de informação de simulação

Criar link para página do site Banco BPI

Colocar todas as opções disponíveis no balcão online

The screenshot shows the BPI Net website interface. On the left, a vertical menu lists various services: Consultas, Pagamentos, Transf. Nacionais, Transf. Estrangeiro, Cheques, Cartões Crédito, Crédito Pessoal (with sub-items: Informação, Simulação, Pedido de crédito, Os meus créditos, Amortização antecipada, Renovação), Fundos, Cotações, Cotações Bolsa, Operações de Bolsa, BPI Net, BPI Net SMS, Comprovativos, Beneficiários, and Meu Menu. An arrow points from the text 'Quando um cliente tiver créditos contraídos, aparecerá um separador “Os meus créditos” que contém informação sobre eles' to the 'Os meus créditos' sub-item under 'Crédito Pessoal'.

The main content area is titled 'Conta Ordenado BPI' and features a banner that says 'O seu ordenado sempre disponível.' Below this, it shows the user's name 'DR. JOÃO NOGUEIRA' and a section titled 'Acesso' with a list of recent logins: 'Os seus últimos acessos foram nos dias: 02-10-2007 às 11:00 ao BPI Net, 01-10-2007 às 15:05 ao BPI Net, 28-09-2007 às 12:00 ao BPI Net'.

On the right side, there is a 'Informação' section with news items: 'Nova Funcionalidade - agendamento de transferências' (2007-08-20), 'Meu Menu - Personalize o BPI Net à sua medida' (2007-07-04), and 'Não perca de vista o seu cheque no BPI Net' (2007-06-18). Below this is a 'Segurança' section with items: 'Aplicações Anti-Spyware' (2007-09-25) and 'Verifique se o seu computador se encontra seguro' (2007-08-21).

Figura 9 - Sugestões dos clientes para o site de *homebanking*, BPINet

3.3 Estudo quantitativo: Inquérito

Durante as entrevistas, um dos aspectos que foi salientado pelos clientes foi a utilização complementar dos diferentes canais, nomeadamente o balcão e a Internet, e a necessidade de uma boa integração destes canais. Estes resultados são consonantes com estudos efectuados que apontam para a necessidade de uma melhor integração do serviço multi-canal, que tem vindo a assumir uma importância crescente.

O estudo qualitativo forneceu informação importante e em profundidade sobre os padrões de utilização do serviço multi-canal por parte dos clientes, mas a reduzida dimensão da amostra não permite generalizar as conclusões para a população de clientes do Banco. Nesse sentido, e tal como estava previsto, vai ser administrado, a uma amostra estatisticamente representativa da população em estudo, um inquérito, procurando identificar os factores de satisfação dos clientes com o serviço multi-canal, bem como o seu impacto em termos de fidelização ao serviço global.

O inquérito telefónico tem como objectivos:

1. Identificar os factores de satisfação com o serviço multi-canal, tendo em atenção o serviço prestado pelos balcões, o serviço online e a integração entre os canais;
2. Analisar o impacto de cada uma destas dimensões na satisfação global e na fidelização dos clientes ao serviço BPI;
3. Utilizar estes resultados para identificar melhorias no desenho do serviço multi-canal do Banco BPI, no sentido de melhorar a experiência de serviço global do cliente.

Na perspectiva do BPI este estudo pretende produzir os seguintes resultados:

- Compreender melhor de que forma a integração do serviço prestado através dos diferentes canais pode melhorar a satisfação dos seus clientes e a fidelização ao Banco. Esta nova dimensão de integração entre canais poderá ser posteriormente utilizada para a avaliação global do serviço que o Banco faz actualmente;
- Identificar melhorias no serviço multi-canal do Banco, com vista a melhorar a experiência global do cliente e a sua fidelização.

População em estudo e amostra

Uma vez que se trata de um estudo de satisfação com o serviço multi-canal, a população em estudo será constituída pelos clientes que utilizam os balcões e a Internet com regularidade. Esta escolha da população em estudo prende-se com a necessidade de entrevistar clientes com uma utilização intensiva dos diferentes canais, para que possam avaliar, quer cada um dos canais, que a interligação entre eles. De facto, nas entrevistas e testes de usabilidade realizados, apenas os clientes com experiência e alguma intensidade de utilização dos canais do banco se mostraram capazes de avaliar a integração entre canais, pois só estes clientes tinham já tido a oportunidade e a necessidade de os utilizar de forma interligada.

Características propostas para a população em estudo:

- Utilização de BPINet pelo menos 12 vezes no último ano;
- Utilização do Balcão pelo menos 4 vezes no último ano;

Dentro desta população, o objectivo é obter:

- Uma amostra de 100 clientes com respostas válidas para o teste do inquérito;
- Uma amostra de 500 clientes com respostas válidas para o inquérito final.

Será importante analisar a necessidade ou não de fazer uma estratificação proporcional da amostra, de acordo com determinadas variáveis de interesse.

Infelizmente, por motivos que têm a ver com alterações na agenda do *call center* do Banco, a administração do inquérito, que deveria ser realizada antes do início do redesenho, ainda não teve lugar. Está planeado que ocorra ainda durante Fevereiro de 2008.

3.4 Melhorias propostas

Das conclusões obtidas no estudo qualitativo e que, expectavelmente, serão na sua maioria confirmadas pelo estudo quantitativo, resultaram as melhorias expostas nesta secção. Aqui apresentam-se as medidas em “bruto”, antes de terem passado pelo filtro do BPI, que decidirá quais são as medidas viáveis e convergentes com os objectivos do banco. Apenas após este passo será efectuado o redesenho do serviço, descrito no capítulo **Proposta de Redesenho do serviço**.

Conforme a estrutura que se adoptou para a exposição das conclusões dos estudos, também a exposição das melhorias será dividida tendo em conta as fases da relação do cliente com o Banco.

Na fase em que o cliente recolhe **informação**, é importante evitar que este tenha que ir ao Balcão. A solução apontada passa por melhorar a consistência entre o balcão e os novos canais em termos de informação e oferta de produtos. Seria também importante melhorar o acesso à informação existente no site, porque se a informação está presente, mas não é encontrada, é como se não existisse.

Seria ainda desejável melhorar a integração entre os sites BPINet e o site público, Banco BPI. Os clientes gostam da simplicidade do BPINet, mas precisam de ter acesso fácil à informação relevante.

Quando atingem a fase da **decisão** é importante que os clientes tenham acesso a aconselhamento sem serem obrigados a deslocar-se ao balcão para o obter. Neste ponto é importante a disponibilização do número telefónico para DNC *Inbound*. Esta deve ser capaz de resolver questões simples, podendo encaminhar a chamada ou agendar uma reunião no balcão, sempre que se lidar com questões mais complexas.

O cliente deve igualmente receber apoio no momento em que tem que decidir, dentro dos produtos oferecidos, qual vai escolher. Uma vez que a análise da informação nem sempre é simples, podem ser oferecidas grelhas comparativas ou propostas de acordo com o perfil do cliente, quando há várias ofertas alternativas.

Quando o cliente já se decidiu e pretende **pedir crédito**, é importante, segundo as opiniões recolhidas nos estudos qualitativos, que consiga completar o processo sem ter que se deslocar ao Balcão, para que se torne atractivo usar os novos canais. O essencial para evitar a deslocação ao balcão era facilitar a entrega dos documentos e a assinatura do contrato.

É igualmente da maior importância facilitar o processo de compra do cliente, melhorando a usabilidade, evitando que o cliente preencha informação que o Banco já tem e oferecendo apoio telefónico ao preenchimento.

Outra queixa comum a alguns clientes foi que não sabiam os trâmites que seguia o seu pedido. Para colmatar esta falha é importante dar feedback aos clientes sobre o estado do seu pedido, incluindo no BPINet uma funcionalidade para obter de informação sobre pedidos pendentes.

Actualmente não é disponibilizada aos clientes do Banco qualquer funcionalidade **pós-contratação**, via *Web*. Este serviço devia ser explorado, oferecendo novas funcionalidades, contribuindo assim para melhorar a utilização dos novos canais e a satisfação dos clientes. As novas funcionalidades podem passar por:

- Informação sobre o crédito contratado (ex: montante, prazo, taxas, prestações);
- Possibilidade de amortização antecipada ou renovação;
- Simulador de amortização ou renovação.

Conclui-se que um bom serviço para crédito pessoal envolve pessoas, tecnologias self-service, e uma boa integração de canais. É importante que o cliente possa completar o processo em cada um dos canais. O apoio humano é uma componente importante da qualidade dos novos canais e não pode, por isso ser descurado.

As propostas apresentadas podem melhorar o serviço prestado pelos novos canais, e fomentar o seu uso pelos clientes.

4 Proposta de Redesenho do serviço

O serviço Internet do BPI é prestado através de múltiplos sites. Para o produto crédito pessoal, apenas interessava abranger o site comercial generalista do banco – site Banco BPI e o site exclusivamente direccionado aos clientes do banco – BPINet. Assim, na fase do estudo dos utilizadores, foram estes os sites testados e é sobre eles que incidirão as melhorias propostas para o serviço Internet do Banco.

O Banco aproveitou o facto de estar a ocorrer um redesenho para os serviços de crédito pessoal e cartão de crédito para conceber um novo sistema de informação que irá gerir os processos de crédito – o iGPC. Este deve ter acesso directo à base de dados e ser a plataforma que faz a ligação entre esta e todas as interfaces externas, como são o BPINet e o site Banco BPI, e internas, como por exemplo a interface para os funcionários do balcão.

Este capítulo detalha o redesenho do serviço para crédito pessoal, os casos de uso que este gerará e os protótipos das interfaces que foram desenhados e serão usadas pelo Banco para conceber os novos serviços, nos sites envolvidos. O redesenho dos serviços, seguindo o método SEB teve duas fases. A primeira, em que o foi feito o desenho do serviço de uma perspectiva multi-canal e a segunda em que o serviço foi desenhado ao nível de interface.

4.1 Site Público (Banco BPI) - Abordagem multicanal

Objectivo

O site público já oferecia informação e simulação. Não é possível ir além destas etapas porque, uma vez que, neste site, os utilizadores não têm maneira de confirmar a sua identidade, não se lhes pode permitir pedir crédito. Também não fariam sentido funcionalidades pós-venda num site que se pretende comercial. Neste sentido, as propostas de melhoria do serviço de crédito pessoal no site público, Banco BPI, incidiram no aperfeiçoamento da organização e acessibilidade da informação, sem introdução de novas funcionalidades.

Com base no estudo dos clientes, e na confusão que pareceu causar a estrutura do site com dois menus distintos, foi proposta uma reorganização mais profunda do site público. No entanto, e porque extravasava o âmbito do projecto, foi analisada a possibilidade, entre as equipas da Faculdade e do Banco, de realização de novos testes de usabilidade para aprofundar o conhecimento sobre o serviço prestado pelo site público do Banco.

Descrição

A interacção entre o potencial comprador de crédito e o serviço de Internet público do Banco, representada na **Figura 10**, deve começar com a pesquisa de informação, por iniciativa do utilizador, no site público do banco. Desejavelmente, o utilizador prosseguirá para uma simulação das condições do crédito que pretende. Depois de a efectuar, se desejar adquirir o produto, deve então solicitar um contacto. Esse contacto será realizado pelo *call center* (parte integrante da DNC) do Banco.

Quando o utilizador pede um contacto, após ter realizado uma simulação, os dados que introduziu na simulação serão guardados pelo sistema. Permite-se assim que quando for contactada, a pessoa não tenha que repetir os dados que já introduziu na simulação. Este facto

possibilita também à DNC, que realiza os contactos, uma melhor gestão de oportunidades. A integração entre os canais fica assim mais completa.

No que respeita ao site, a solução apresentada oferece ao utilizador informação genérica sobre o crédito pessoal, permitindo ainda obter informação específica do produto que mais lhe interessa e, consequentemente, fazer uma simulação para o produto seleccionado ou outro à sua escolha. Esta possibilidade de efectuar uma simulação com as características específicas do produto que pretende contratar não existia.

É também importante referir a necessidade de reorganização dos dois menus existentes na página inicial deste site (menus vertical e horizontal), podendo a melhoria da interface passar pela integração dos dois.

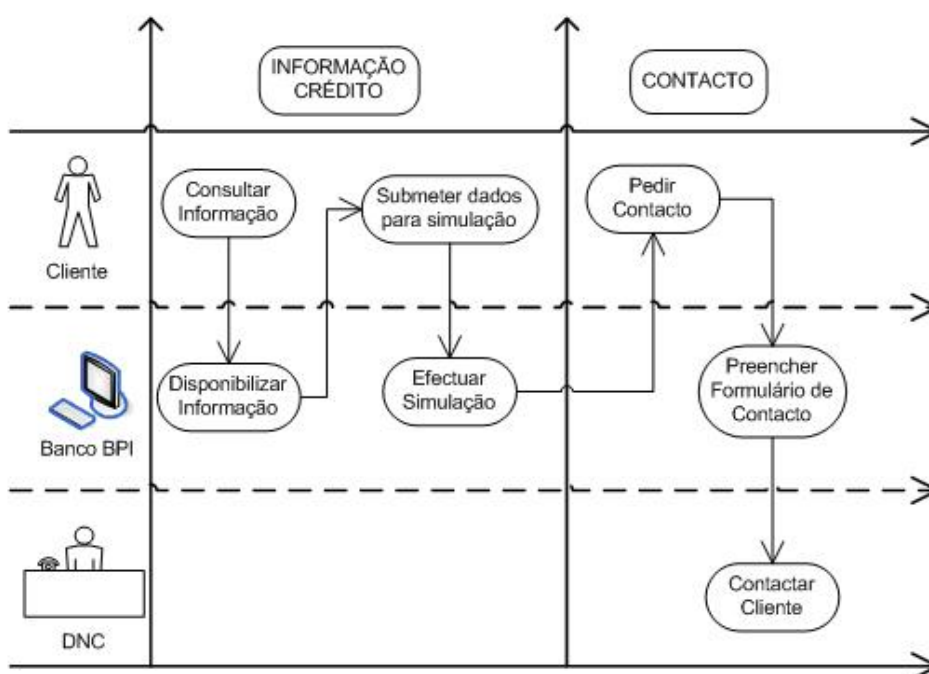


Figura 11 - SEB Multi-canal crédito pessoal via Banco BPI

4.2 Site Público (Banco BPI) – Desenho ao nível das interfaces envolvidas

Fluxo completo de obtenção de informação, execução de simulação e agendamento de contacto – Interface site Banco BPI

Descrição

O utilizador, após aceder à página inicial do site público do Banco, pode seleccionar o *link* “Crédito”. Nessa altura o sistema apresenta a página genérica de crédito e o utilizador

selecciona o *link* “Crédito Pessoal”. Seguidamente, é apresentada a página geral de crédito pessoal, apenas com uma breve descrição dos vários tipos de crédito pessoal que o utilizador pode adquirir, devendo para tal eleger o *link* do tipo de crédito pessoal sobre o qual pretende saber mais informação.

Depois, é disponibilizada a página que contém informação específica sobre o crédito em questão. Nesta página, existem dois botões que permitem ao utilizador pedir um contacto ou efectuar uma simulação. Seleccionando o botão “Simulador”, o utilizador avança para a página da simulação. Uma vez que o utilizador acede, neste caso, ao simulador a partir da página informativa de um tipo específico de crédito pessoal, não terá que seleccionar o tipo de crédito na *combo box* “Tipo de crédito” presente no simulador, uma vez que esta é dinamicamente preenchida conforme o tipo de crédito consultado. Apesar do campo estar predefinido, o utilizador tem sempre a possibilidade de alterar o simulador para outro tipo de crédito, permitindo-lhe assim testar as várias hipóteses. A definição dos campos a constar no simulador é enviado pelo iGPC ao site público, que por sua vez disponibiliza o formulário ao cliente.

SEB

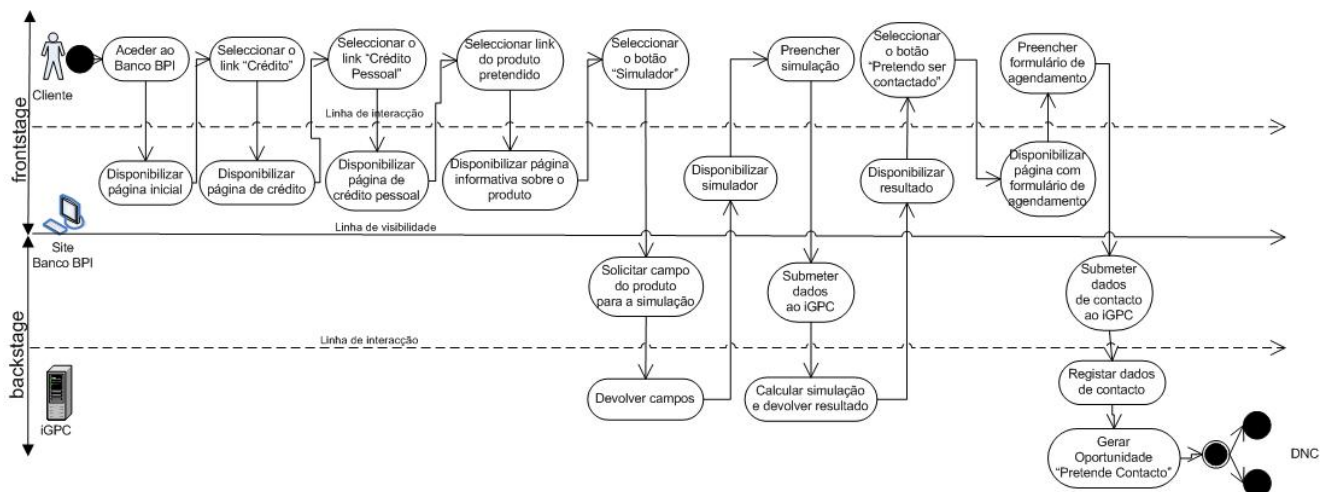


Figura 12 - Obtenção de informação, execução de simulação e agendamento de contacto

Deve existir um *link* para o simulador, independentemente da página de crédito pessoal na qual o utilizador se encontra. Os campos do simulador são alterados dinamicamente em função do tipo de crédito pessoal seleccionado.

Uma vez preenchida a simulação, esses dados são submetidos para a aplicação iGPC, que é responsável por calcular e devolver o resultado. De seguida, é apresentado o resultado ao utilizador, podendo este imprimi-lo. Seleccionando o botão “Pretendo ser contactado”, é disponibilizado ao utilizador o formulário de agendamento que deve preencher e submeter. Os dados do formulário são transmitidos ao iGPC. A aplicação procede ao registo dos dados de contacto. Este processo resulta na geração de uma oportunidade que, para além dos dados de contacto, contém também os dados da simulação efectuada anteriormente, caso tenha existido. Esta oportunidade deverá ter continuidade num contacto da DNC, ilustrado na **Figura 13**.

Para além de pedir um contacto, o cliente terá sempre a possibilidade de telefonar para o Banco. Deverá ser disponibilizado na secção de crédito pessoal um número de telefone para o qual o cliente pode ligar para obter aconselhamento ou esclarecer as suas dúvidas.

Fluxo de contacto da DNC – Interface telefone

Descrição

A DNC vai pesquisar as oportunidades no iGPC, procedendo depois ao contacto dos clientes. A definição da ordem que deve ser seguida aquando dos contactos depende das prioridades do Banco, mas o facto de, associada aos pedidos de contacto haver informação sobre as simulações efectuadas pelos clientes, permite saber quais as características dos créditos que estes pretendem contratar, o que ajudará na decisão.

SEB

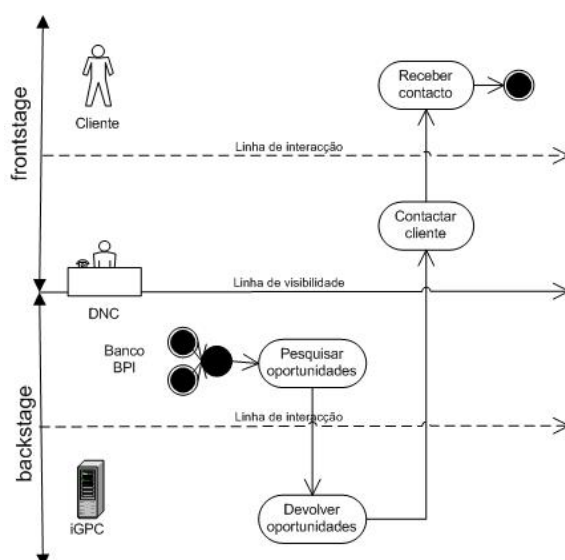


Figura 13 - Contacto DNC

4.3 Homebanking (BPI Net) - Abordagem multicanal

Objectivo

Através dos estudos realizados com os clientes do Banco, concluiu-se que a ausência de opções relativas ao crédito no BPINet era uma lacuna que era importante preencher. A solução apresentada pretende assim que seja possível realizar a maioria das etapas online: pedido de informação, simulação e pedido do crédito pessoal. O cliente apenas terá que se deslocar ao balcão para assinar o contrato e entregar os documentos requeridos. Pretende-se

ainda estender as funcionalidades deste novo menu à fase de pós-contratação, inserindo, nomeadamente as operações seguintes:

- Informação relativa aos créditos pessoais contratados
- Renovação de crédito pessoal

Na solução inicialmente apresentada pela equipa IDMEC-FEUP, os clientes nunca teriam de se dirigir ao balcão para contratar um crédito pessoal. Uma vez que estão autenticados no BPINet e podem realizar várias operações bancárias através dele, também poderiam adquirir crédito. O BPIDirecto é o serviço telefónico do Banco, onde se permite que os clientes realizem operações após efectuarem o *login*. Assim, outra possibilidade que se ofereceria aos clientes era realizar um processo de aquisição de crédito através do telefone.

É preferível que, se assim o pretenderem, os clientes possam prosseguir o serviço usando apenas um canal e vários clientes disseram que, se as condições fossem iguais as oferecidas pelos balcões, adquirir crédito online poderia ser uma mais-valia. No entanto, o departamento jurídico do Banco defende que, apesar da concorrência não proceder deste modo, é obrigatória uma assinatura presencial do cliente para poder haver concessão de crédito. Assim, no serviço aqui detalhado o cliente, para consumir o seu pedido, tem que se deslocar ao balcão, mas nessa altura já o faz com uma pré-aprovação, evitando a deslocação ao balcão de clientes que não tinham condições para os créditos que pretendiam.

A causa para a não implementação das medidas enunciadas foi jurídica, mas houve também objectivos estratégicos a limitarem o redesenho proposto. Propôs-se, por sugestão dos clientes, que a amortização antecipada do crédito (e a simulação das suas consequências no crédito) pudessem ser efectuadas via BPINet. No entanto, esta medida não vai ao encontro do que são os objectivos do Banco, pelo que não foi mapeada.

Descrição

A solução apresentada irá permitir aos clientes pedir crédito online, bem como consultar, através do BPINet informação relativa a cada um dos seus créditos e renová-los. O cliente que faça *login* no BPINet está, a partir daí, identificado e, caso pretenda adquirir um determinado crédito deverá dirigir-se ao novo submenu criado para tal. Nele encontrará informação básica sobre crédito, terá a possibilidade de executar simulações e de pedir crédito. O cliente apenas terá que se deslocar ao balcão para a formalização, isto se após a análise do Banco, for considerado apto para contrair o crédito solicitado. Após o pedido tem também a hipótese de acompanhar o estado do processo de aquisição. A partir do momento em que tenha adquirido crédito o cliente poderá consultar informação referente a ele, por exemplo, valor da próxima prestação, data de vencimento, valor em dívida, etc. Caso o pretenda, o cliente poderá também solicitar, online, a renovação do seu crédito, sendo-lhe enviado posteriormente o contrato, acompanhado de uma livrança em branco, documentação que deverá preencher e devolver ao Banco através de um envelope RSF ou pessoalmente no balcão.

O facto de efectuar simulações quando está identificado permite ao Banco a captação de mais oportunidades. O facto do cliente poder visualizar o estado dos seus pedidos faz com que possa realizar um acompanhamento mais transparente do processo.

Durante todo o processo de pedido de crédito o cliente pode também solicitar um contacto por parte do banco, sendo que, quando o faz após uma simulação, os dados que usou serão enviados como informação adicional à gestão da oportunidade.

Se o cliente não desejar efectuar o pedido de crédito online, pode apenas preencher o formulário de contacto e a DNC contactá-lo-á, na altura em que indicar que lhe é conveniente.

Durante o contacto o cliente pode também pedir o crédito, identificando-se através do serviço BPIDirecto, que funciona como um login via telefone.

Se preferir adquirir crédito no balcão o cliente também o poderá fazer, embora essa interface não seja do âmbito deste Projecto de Mestrado e por isso não se encontrar aqui mapeada.

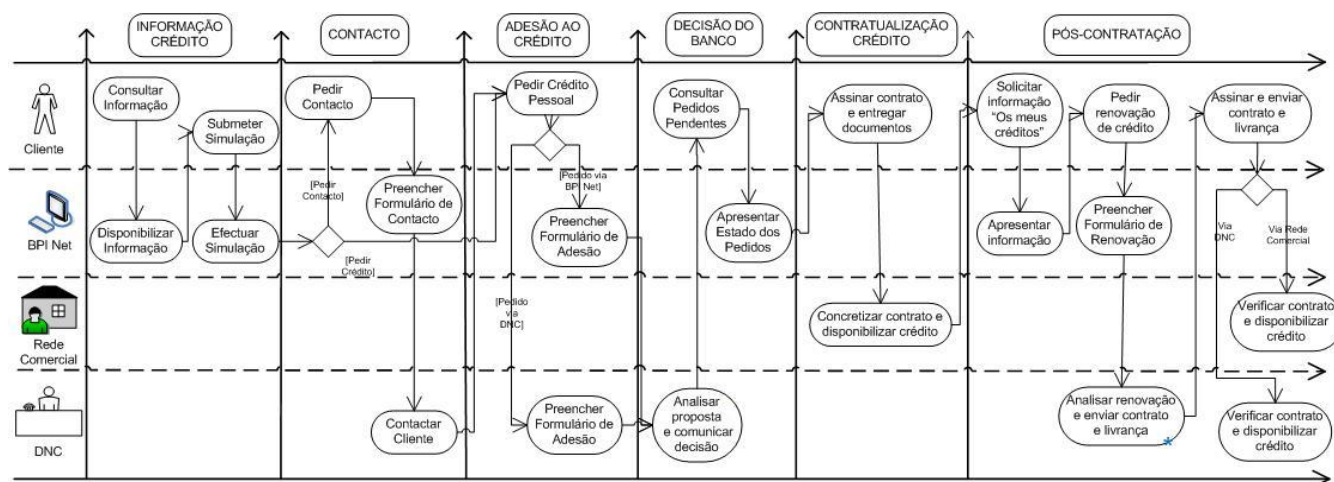


Figura 14 - SEB multi-canal crédito pessoal via BPI Net

4.4 Homebanking (BPI Net) – Desenho ao nível das interfaces envolvidas

Gestão de oportunidade

A par do redesenho do serviço, foi apresentada também uma proposta de gestão de oportunidades para melhorar o controlo e coordenação de todo o processo.

Após um cliente submeter o formulário de agendamento ou efectuar uma simulação, o sistema irá captar a informação e gerará uma oportunidade. A partir do momento em que é gerada, a oportunidade terá um estado associado, que, dependendo do tipo, dará origem a um contacto imediato ou um contacto *follow-up* por parte da DNC – Outbound. O estado da oportunidade é alterado internamente sempre que é realizada uma acção sobre a mesma. A cada estado de oportunidade está associada uma acção do Banco.

Se o estado de uma determinada oportunidade der origem à acção “Contacto após 7 dias” e, depois de ultrapassados os 7 dias, não se verificar qualquer alteração do estado da oportunidade, o sistema deverá alterar a acção desse mesmo estado para “Contacto imediato”.

A **Tabela 1** apresenta os estados pela qual uma oportunidade pode passar, despoletados, ou não pela acção do cliente, e a respectiva reacção por parte do Banco.

Acção do cliente	Nome do estado da Oportunidade	Acção do Banco
Simulação realizada, sem continuidade para o pedido	Simulação Efectuada	Contacto após 7 dias para <i>follow-up</i> – DNC
Seleccionada opção “Pretendo Contacto” e preenchido o formulário de agendamento	Pretende Contacto	Contacto correspondente ao agendamento do cliente – DNC
Após realizada a simulação, seleccionada opção “Pretendo Contacto” e preenchido o formulário de agendamento	Simulação – Pretendo Contacto	Contacto correspondente ao agendamento do cliente – DNC
Formulário de pedido de crédito preenchido e submetido.	Pedido Efectuado	Analisar pedido de crédito – DNC
	Pedido Analisado	Contacto imediato - DNC (comunica decisão ao cliente)
	Pedido aprovado e comunicado*	Contacto imediato - DNC (alerta cliente)
	Pedido Concretizado	Nenhuma (creditar o crédito)

* Este estado é gerado pelo sistema caso passem 7 dias desde a data em que o Banco tenha comunicado ao cliente que o seu crédito foi pré-aprovado e este não tenha tentado concretizar o pedido de crédito dirigindo-se a um dos balcões da rede comercial

Tabela 1 - Gestão de Oportunidades

Fluxo de pré-pedido de Crédito Pessoal – Interface BPINet

Descrição

Ao aceder ao BPI Net, o cliente depara-se, na página inicial, com a opção de realizar o *login*. Após inserir o seu nome/nº adesão e código secreto, se carregar no botão “acesso”, este leva-o à sua página pessoal.

O BPINet contém dois menus, o superior e o lateral. No superior existem vários itens que podem ser seleccionados tendo por fim obter alguma (nunca extensa) informação. O lateral funciona como *homebanking*, sendo onde o cliente realiza operações e consultas sobre os seus produtos.

Assim, mantendo a estrutura do site, deve existir um *link* de “Créditos” no menu superior. Admitindo que se segue um fluxo normal, a primeira acção que o cliente faz é seleccionar esta opção, ela vai conduzi-lo a uma página com informação genérica sobre crédito pessoal, ilustrada na **Figura 24**, e uma descrição simples de todas as variantes que o Banco oferece para este produto. Em cada uma delas existe um *link* que o direcciona para o site Banco BPI e que deve usar no caso de pretender mais informação (esta foi mais uma modificação solicitada pelos clientes).

No menu lateral deve passar a existir um item “Crédito Pessoal” onde o cliente possa efectuar operações sobre este produto. Quando o cliente acede a este item abre-se um submenu onde, são apresentadas ao cliente todas as opções relativas ao crédito. Após consultar informação o desejável é que o cliente pretenda aceder à “Simulação”. Uma vez aí (**Figura 25**), a sua primeira acção deve ser seleccionar o produto que pretende, o iGPC enviará então os campos do produto e as bonificações a que o cliente terá direito para o BPI Net, que disponibilizará um formulário com as respectivas bonificações seleccionadas, onde o cliente deve inserir os dados requeridos. Permite-se também que o cliente adicione (ou retire) bonificações para que se aperceba das vantagens de ter produtos do banco. Após a submissão, o BPI Net transmite a simulação ao iGPC que a guarda e processa, devolvendo o resultado ao BPINet que, por sua vez, o disponibiliza ao cliente. Neste momento o cliente passa a dispor de duas opções:

- Seleccionar “Pedir Crédito”, opção que faz aparecer a página de pedido de crédito, apresentada na **Figura 16**, e cujo processo está ilustrado na próxima secção - **Fluxo de pedido de Crédito Pessoal – Interface BPINet**.

- Seleccionar “Pedido de contacto”, neste caso o BPI Net apresenta-lhe um formulário, semelhante aos que já existem para essa função, requerendo os dados de agendamento de contacto, que o cliente deverá preencher e submeter. Esses dados são transmitidos ao iGPC através do BPI Net, que já possui os dados das simulações efectuada. O facto de o Banco já possuir os dados da última simulação do cliente quando o contacta deve-lhe poupar, posteriormente, a repetição do preenchimento e permite um processamento diferenciado das oportunidades, por parte do banco.

A DNC deverá contactar o cliente, conforme é ilustrado na **Figura 13** - Contacto DNC respeitando, sempre que seja possível, as preferências mencionadas no formulário de contacto (onde o cliente tem a possibilidade de seleccionar a data em que pretende ser contactado e o horário que mais lhe convém). Neste contacto, o operador deverá sugerir preencher formulário de pedido de crédito do cliente.

A partir do momento que o cliente realiza uma simulação é criada uma oportunidade no iGPC. Esta poderá ser depois actualizada com os dados de contacto, aquando de um “pedido de contacto” ou com os dados de captação quando é efectivamente realizado o “pedido de crédito”.

Para além de pedir um contacto, o cliente terá sempre a possibilidade de telefonar para o Banco. Deverá ser disponibilizado na secção de crédito pessoal um número de telefone para o qual o cliente pode ligar para obter aconselhamento ou esclarecer as suas dúvidas.

SEB

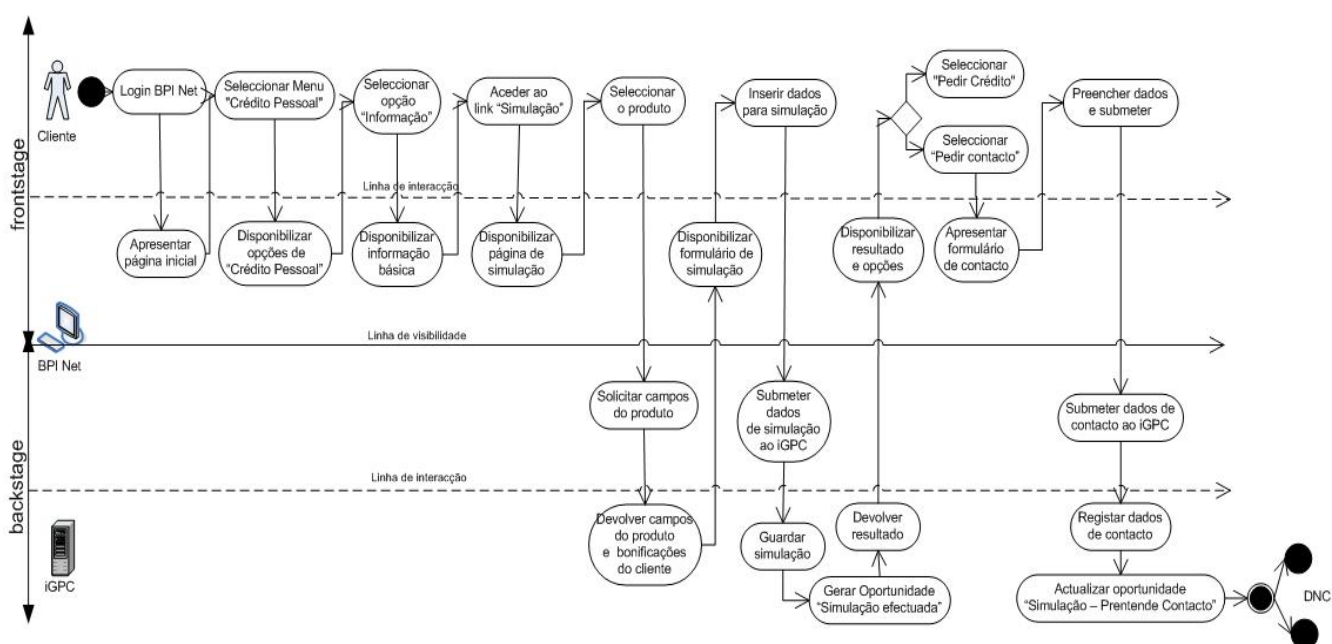


Figura 15 - Pré-Pedido de Crédito Pessoal

Fluxo de pedido de Crédito Pessoal – Interface BPINet

Descrição

Após a selecção do “Pedir de crédito”, por parte do cliente, o BPI Net solicita ao iGPC os dados da última simulação efectuada, apresentando de seguida, ao cliente, o formulário de pedido de crédito já preenchido com os campos que inseriu na sua última simulação. Se o cliente tiver seleccionado, na simulação, bonificações que não lhe são devidas, isso deve-lhe ser comunicado, bem como transmitido ao iGPC, para facilitar a posterior análise.

Após o preenchimento do formulário, o cliente deve submetê-lo. Mais uma vez a informação é enviada, através do BPI Net, para o iGPC, que regista o pedido de crédito. O BPI Net deve depois, no caso de este ser o primeiro pedido pendente do cliente, disponibilizar a opção “Pedidos Pendentes” no submenu de crédito, caso contrário, apenas adiciona um novo pedido pendente à lista existente.

Paralelamente ao fluxo do processo, a partir do momento em que submete o formulário, o cliente tem a opção de visualizar, através do *link* “Pedidos Pendentes”, o estado do pedido que realizou, bem como acções que deva realizar sobre o mesmo (este fluxo encontra-se a laranja no diagrama), **Figura 27** - Página de Pedidos Pendentes no BPI Net. A impossibilidade de acompanhar os pedidos efectuados tinha sido apontada pelos clientes como sendo uma falha.

O estado do pedido pendente será, por defeito, “Em avaliação”. Se, após a avaliação do Banco, o resultado for positivo o cliente deverá ser informado telefonicamente e o estado passará a “Aprovado”. O cliente terá de se dirigir ao balcão entregando a documentação comprovativa, podendo-se, caso seja útil, fazer referência aos documentos em falta no campo “Observações”. Caso a decisão do Banco seja negativa, o cliente será contactado pelo Banco para tentarem, em conjunto, chegar a uma solução. Apenas se esta se revelar impossível é que o estado passará a “Não enquadrado”. Enquanto o pedido estiver em análise o estado deverá manter-se “Em avaliação”.

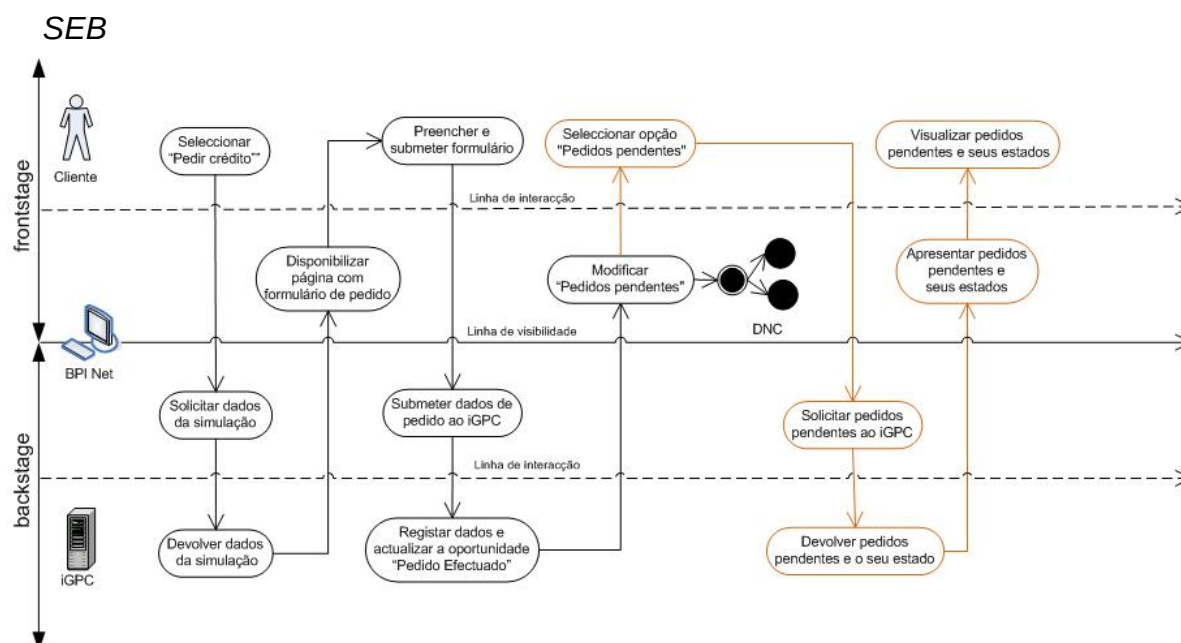


Figura 16 - Pedido de Crédito Pessoal

Fluxo de pedido de Crédito Pessoal – Interface Telefone

Descrição

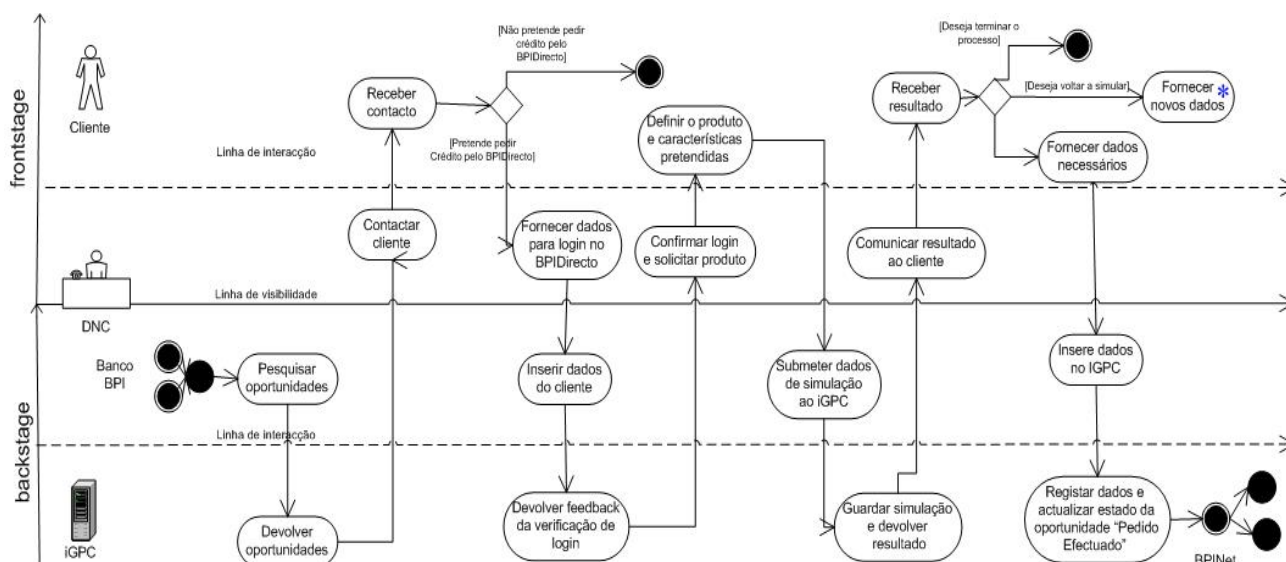
Conforme está ilustrado na **Figura 14**, o cliente pode, em vez de prosseguir para o pedido de crédito através do BPINet, optar por pedir um contacto telefónico, no qual realizará o seu pedido de crédito. Neste caso, receberá um telefonema da DNC, onde, se confirmar a intenção de adquirir crédito, se deverá validar como cliente com os mesmos *login* e *password* que usa no BPINet, este serviço telefónico denomina-se BPIDirecto. Após verificar a validação do cliente no sistema, o funcionário deve solicitar-lhe que lhe indique qual o produto que pretende adquirir e as especificações que deseja para o mesmo. Depois de recolher do cliente os dados necessários, o funcionário deve submetê-los ao iGPC, que guardará a simulação e lhe devolverá o resultado. O resultado é então comunicado ao cliente, que passa a dispor de várias opções.

Se o resultado não o satisfizer, o cliente poderá:

- fornecer novos dados, reiniciando o fluxo (actividade assinalada com asterisco na **Figura 17**);
- Desistir, dando o processo por terminado;

Se, pelo contrário, o cliente está satisfeito com as condições oferecidas pelo Banco, deve fornecer ao funcionário os dados necessários para a concretização do seu pedido de crédito. Finalmente, o funcionário procede à submissão dos dados ao iGPC, que irá contactar o BPINet para actualizar os pedidos pendentes. O processo segue depois para o fluxo de análise de crédito pessoal, ilustrado na **Figura 18**.

SEB



*O processo deverá ser repetido

Figura 17- Pedido de crédito pessoal via BPIDirecto

Fluxo de análise de Crédito Pessoal – Interface Telefone

Descrição

A DNC procede à análise do pedido, se considerar que é necessária uma decisão superior envia o processo para a Direcção de Crédito Pessoal (DRCP), caso contrário regista a sua decisão no iGPC que muda o estado da oportunidade para “Pedido analisado”. Por fim, contacta o cliente informando-o da sua decisão e, caso esta seja positiva encaminha-o para a Rede Comercial.

NOTA: Não foram aqui mapeados os processos internos de análise de uma proposta de crédito, já que este Projecto de Mestrado se limitava aos processos que têm relações com o cliente. No entanto, o mapeamento dos processos internos foi realizado no âmbito do projecto mais lato – BPINova.

SEB

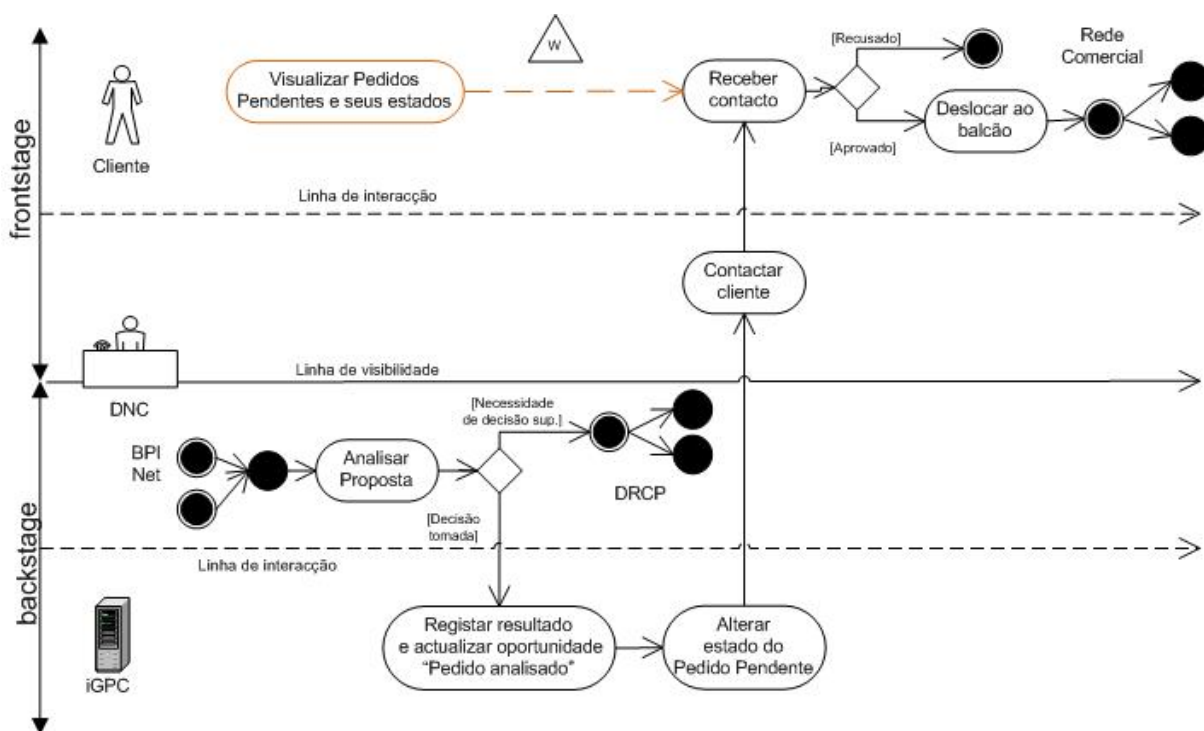


Figura 18 - Análise do pedido de crédito

Fluxo de formalização de Crédito Pessoal – Interface Rede Comercial

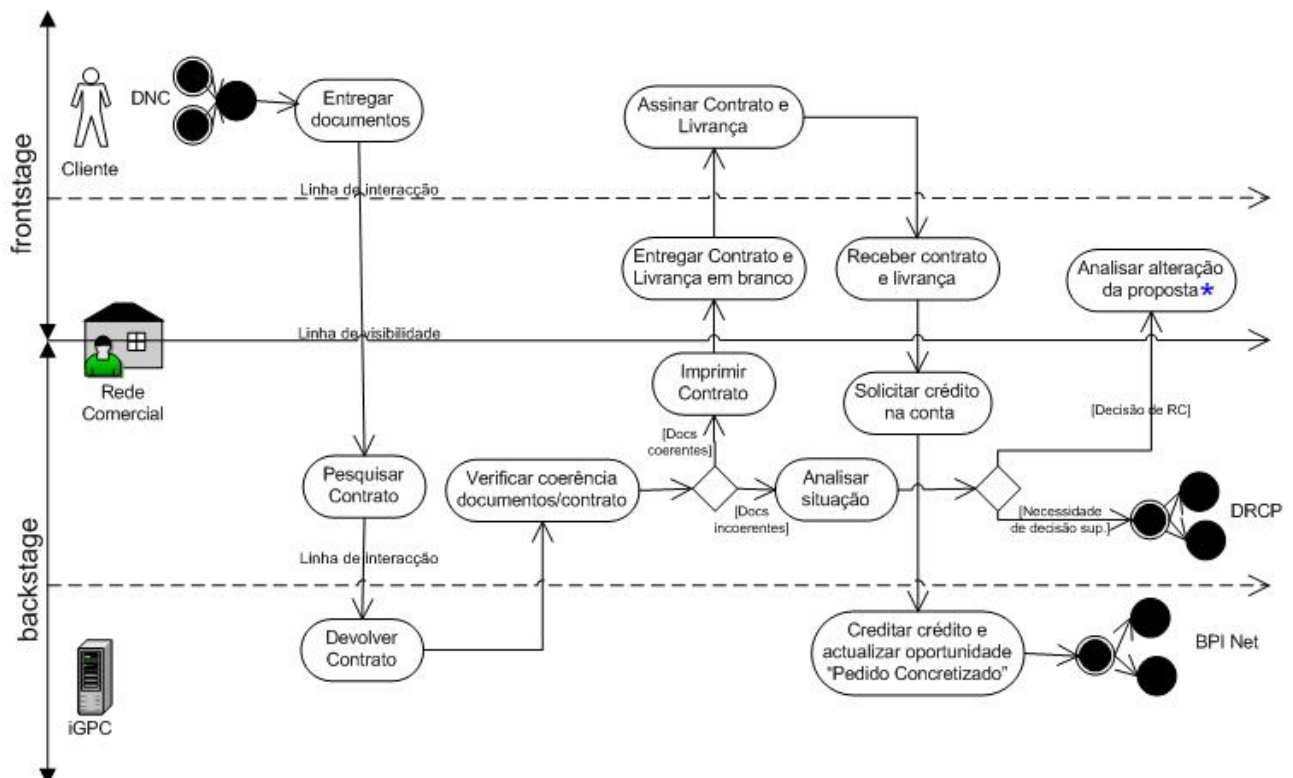
Descrição

Após a entrega dos documentos num balcão da Rede Comercial, o contrato do cliente deve ser pesquisado no iGPC por um funcionário. Segue-se a verificação da coerência entre os dados existentes no contrato e os dos documentos fornecidos pelo cliente.

Caso os dados estejam em conformidade, o contrato deve ser impresso e entregue ao cliente, juntamente com a livrança. Este deve assinar e devolver os documentos. O funcionário deverá então solicitar ao iGPC a disponibilização ao cliente do valor do crédito, bem como actualização da oportunidade que passa a “Pedido concretizado”.

Caso os dados dos documentos fornecidos não coincidam com os do contrato, o funcionário deve analisar a situação e, se houver necessidade decisão superior remeter o processo para a DRCP. Caso contrário, deve tentar chegar a um acordo com o cliente, que deve mudar as características do seu crédito, ou entregar novos documentos. Em qualquer um dos casos o processo de formalização terá que ser repetido, ou, se não houver acordo, o processo é terminado.

SEB



*O processo de formalização deverá ser repetido, ou a oportunidade encerrada.

Figura 19 - Formalização de Crédito Pessoal

Fluxo de pós-contratação de Crédito Pessoal – Interface BPINet

Descrição

Após o cliente seleccionar a opção “Os meus créditos”, o BPI Net solicita ao iGPC a informação referente a cada crédito concedido a esse mesmo cliente. Esta informação é, de seguida, disponibilizada no BPI Net e consequentemente visualizada pelo cliente. A informação a constar sobre os créditos ainda se encontra em aberto (a hipótese mais viável parece ser adoptar os campos existentes na posição integrada), no entanto, a título de exemplo, propõe-se os seguintes (**Figura 28**):

- Montante de crédito concedido
- Duração total do crédito
- Montante liquidado
- Duração restante do crédito
- Prestação do mês corrente
- Data da próxima prestação
- Prestação do mês seguinte
- Taxa de juro

A partir de um determinado momento, perto do término de cada crédito, deverá ser disponibilizada ao cliente a opção de renovar o crédito. Caso o cliente pretenda a renovação, deverá seleccionar a opção “Renovação crédito pessoal” no BPI Net, o qual, solicita ao iGPC o formulário de renovação de crédito. O formulário é apresentado ao cliente através do BPI Net, este deve preenchê-lo e submetê-lo. O iGPC actualizará a lista de pedidos pendentes e a DNC irá analisar o pedido de renovação.

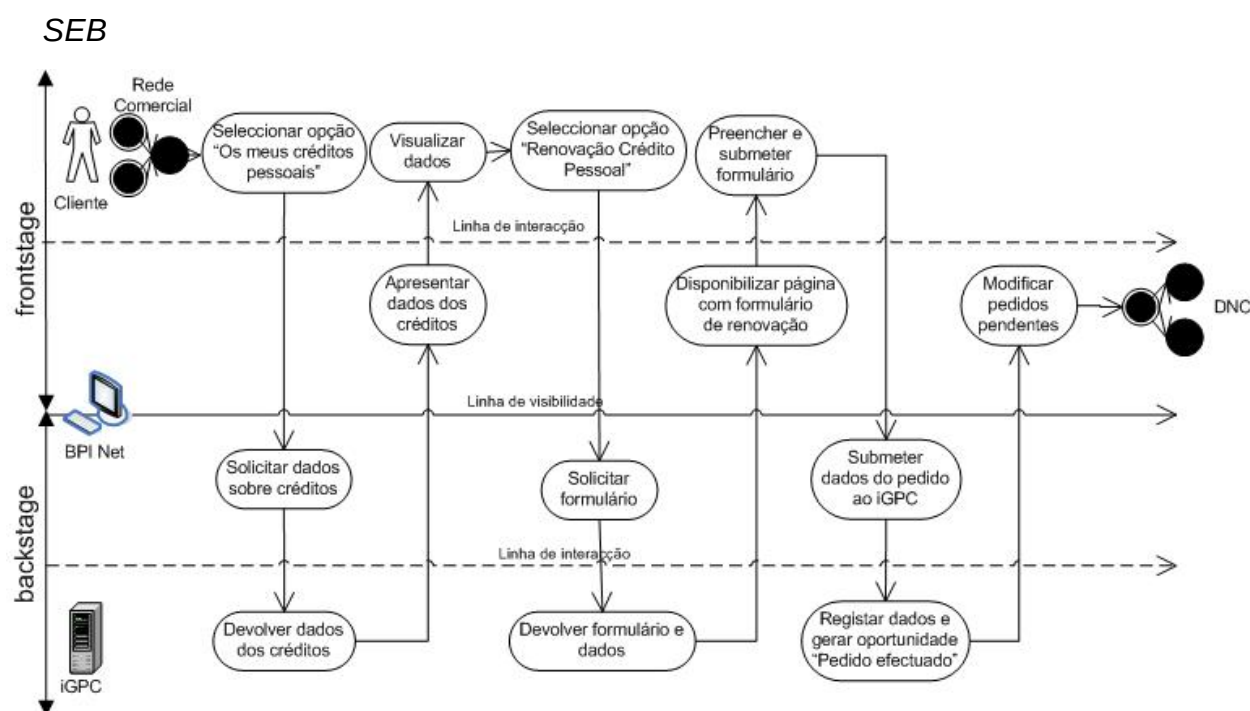


Figura 20 - Pós-contratação de Crédito Pessoal

Fluxo de análise de Renovação de Crédito Pessoal – Interface telefone

Descrição

Após ter analisado e tomado uma decisão, a DNC regista-a no iGPC, e contacta o cliente para o informar da mesma. Caso a proposta de renovação de crédito tenha sido recusada o processo termina. Caso contrário, o contrato é enviado ao cliente, que deverá assiná-lo, juntamente com a nova livrança, e devolver estes documentos ao Banco, através de um envelope RSF. Assim que recebe os documentos requeridos, a DNC deverá verificá-los e solicitar ao iGPC a disponibilização do crédito.

Em alternativa ao envio dos documentos, o cliente pode optar por entregá-los num balcão da Rede Comercial que dará seguimento ao processo.

SEB

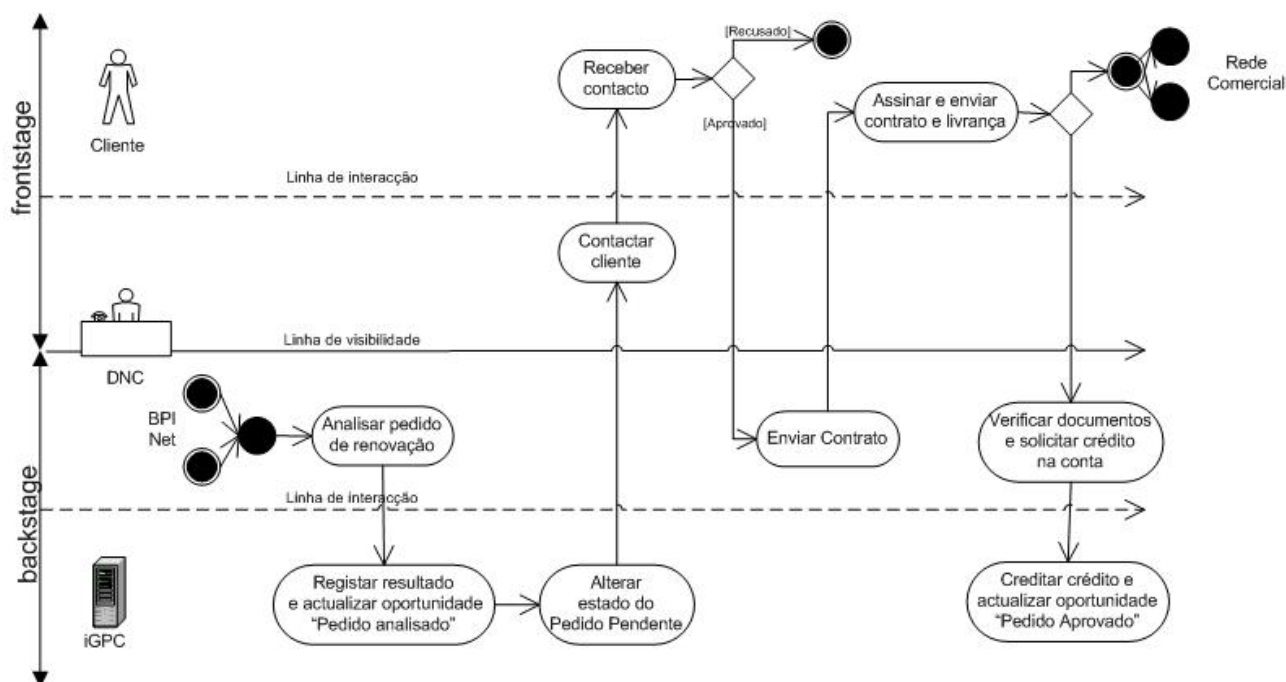


Figura 21 - Análise de Renovação de Crédito Pessoal

4.5 Definição dos casos de uso

Uma vez que os colaboradores do Banco estão familiarizados com UML, justificou-se a transposição dos mapeamentos realizados através de diagramas SEB para esta linguagem que mapeia quais as acções que o cliente pode realizar no sistema de informação. Após o mapeamento dos fluxos dos processos de crédito pessoal para ambos os sites através do método SEB, torna-se simples perceber quais serão os *use cases*. Estes são praticamente um reflexo das funcionalidades que o cliente vai ter à disposição e que estão resumidas nos diagramas SEB multi-canal.

Site público – Banco BPI

Em relação ao site Banco BPI, os *use cases* coincidem exactamente com as actividades contidas na *swimlane* do cliente, no mapeamento multi-canal, **Figura 11**. A explicação para este facto é fácil, os diagramas SEB mapeiam o fluxo completo do processo, assim sendo todas as opções disponíveis para o cliente vão estar ilustradas nestes diagramas. O cliente interage com o Banco BPI mas este apenas serve de interface para o iGPC, que é quem realiza todas as operações sobre os dados.

Assim, no caso do site público, os casos de uso vão ser “Consultar Informação”, “Efectuar Simulação” e “Pedir Contacto”, estas são as acções que o cliente pode realizar no site. Há uma ligação *include*, já que efectuar uma simulação pode incluir um pedido de contacto que permite guardar informação sobre a simulação efectuada. O facto de dois casos de uso terem relações *external* com o iGPC ocorre porque necessitam de recorrer a este sistema para dar resposta aos pedidos do cliente.

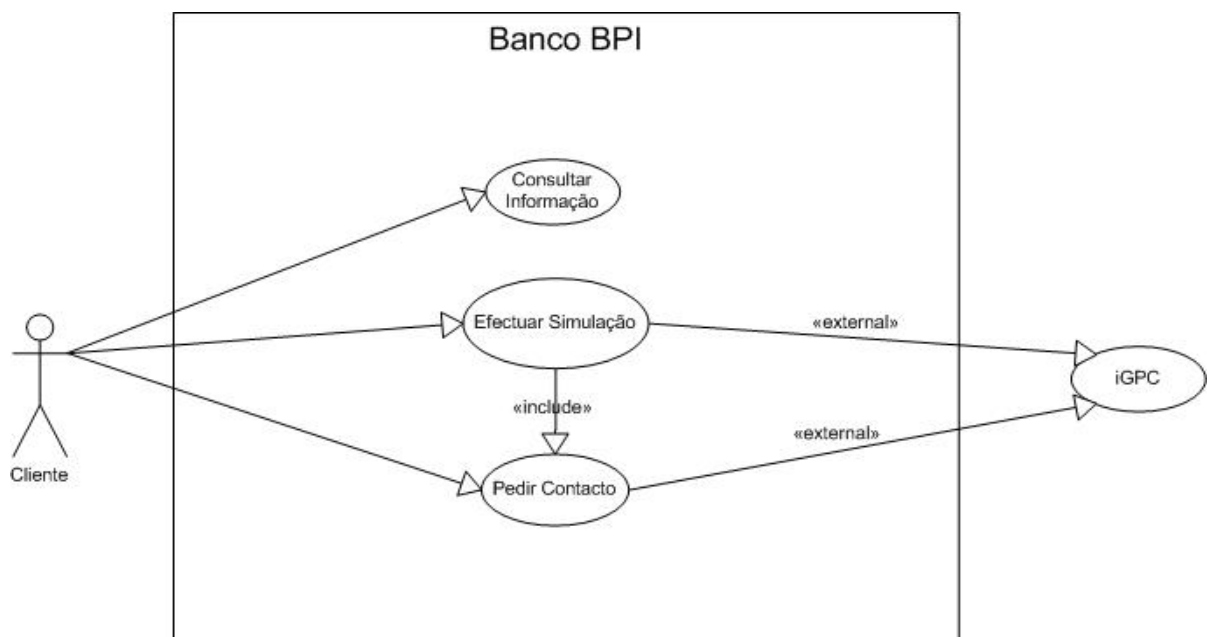


Figura 22 - Use Cases Banco BPI

Homebanking – BPINet

Como não podia deixar de ser, também no caso do BPINet os casos de uso coincidem, maioritariamente, com as actividades contidas na *swimlane* do cliente no mapeamento multi-canal representado na **Figura 14**. A excepção, actividade que está no SEB e não é um *use case* BPINet, a “Assinatura de contrato e entrega de documentos”, acontece porque, apesar de ser uma opção que o Banco proporciona ao cliente, não tem seguimento no sistema de informação, mas sim na rede comercial. Em tudo o resto os casos são análogos ao que foi descrito para o site público, pelo que a sua enumeração não se justifica.

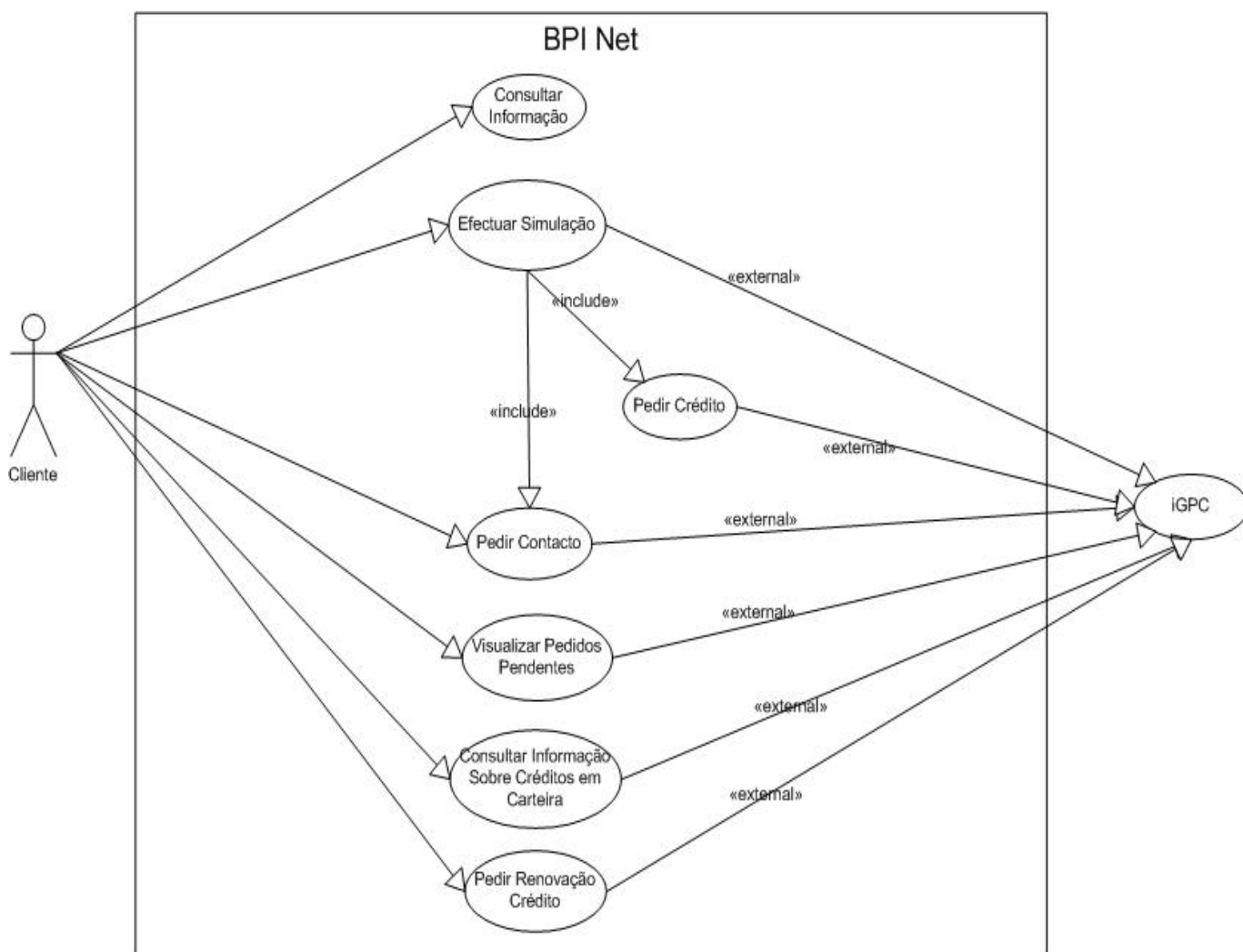


Figura 23 - Use cases BPINet

4.6 Protótipos das interfaces

Conforme foi descrito no capítulo de fundamentos teóricos, na secção relativa ao desenho de interfaces, o vector de orientação do desenho das interfaces, neste Projecto de Mestrado, foram os utilizadores. Através de estudos que analisaram os sites da concorrência e estudos qualitativos junto dos clientes foi possível obter ideias que são espelhadas nas interfaces propostas. No entanto, estas estiveram sujeitas a restrições, já que as regras de *layout* do site do Banco e a manutenção de coerência com as páginas já existentes a isso obrigaram. Nesta secção detalham-se os protótipos propostos para as interfaces do BPINet. O Banco solicitou também que a equipa da FEUP-IDMEC concebesse um documento a definir a estrutura das interfaces, devido ao seu teor, demasiado técnico, encontra-se no **ANEXO**.

O BPINet contém o menu superior, onde existem vários itens que permitem aceder a informação sucinta sobre produtos e o lateral que funciona como *homebanking*, onde o cliente realiza operações e consultas. Apesar da equipa IDMEC-FEUP considerar que esta não é a estrutura mais aconselhada, em termos de usabilidade, é nela que se baseia todo o site, pelo que a consistência obrigou a que as páginas propostas tivessem estas características.

Assim, a página informativa de crédito pessoal do BPI Net, deve ser seleccionada no menu superior e conter informação sintetizada sobre cada um dos produtos de crédito disponibilizados na Internet. Cada produto tem uma imagem associada, como exemplificado na **Figura 24**. Tanto a imagem como o título do produto são *links* que, uma vez seleccionados pelo cliente, o levarão à página de Simulação. Caso o cliente pretenda obter mais informação sobre determinado produto, apenas terá que seleccionar o *link* “mais informação”, que o direccionará para a página informativa do site Banco BPI, desse mesmo produto. Também é disponibilizado o botão “Pretendo ser contactado”.

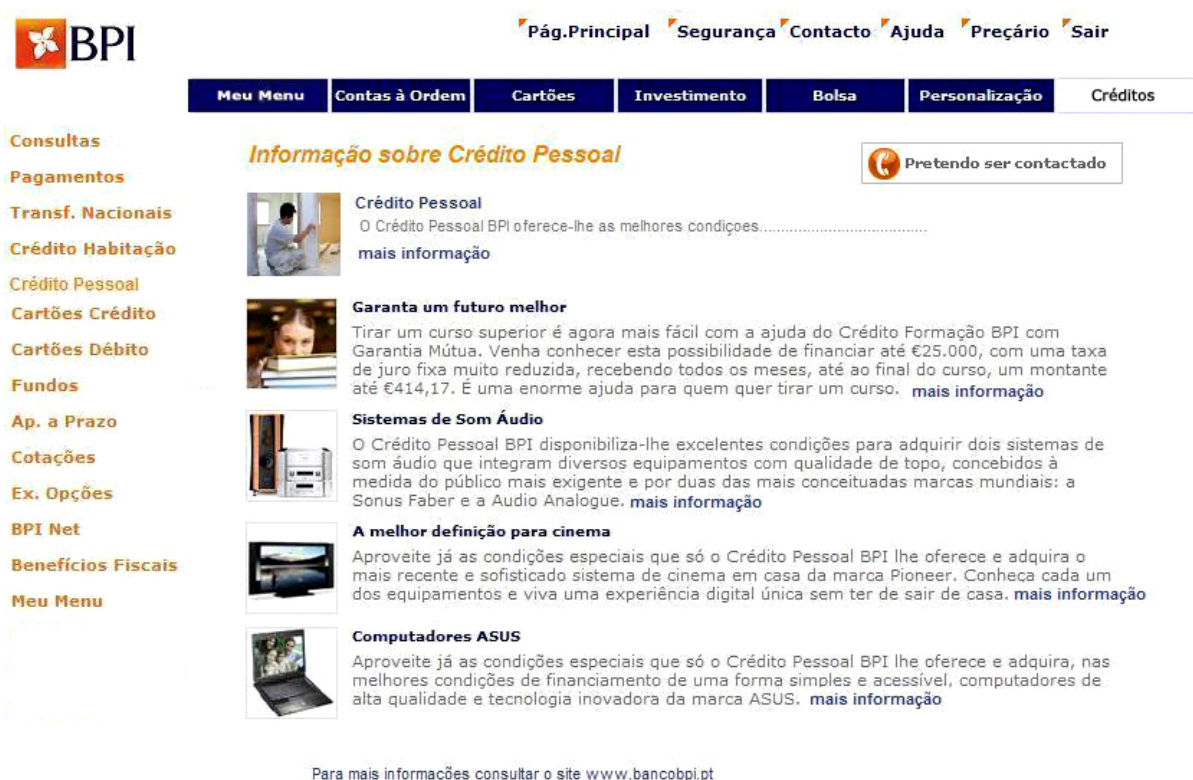


Figura 24 - Página com informação sobre Crédito Pessoal no BPI Net

Na página de simulação no BPI Net, o cliente selecciona o produto e o tipo para o qual pretende realizar uma simulação. Apenas após esta selecção e em conformidade com a mesma serão apresentados os campos da simulação que o cliente terá que preencher.

Os campos relativos às Bonificações devem ser importados, e aparecer como as opções seleccionadas por defeito. No entanto, permite-se que o cliente adicione (ou retire) bonificações para que se aperceba das vantagens de ter produtos do banco. O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. Nesta página o cliente tem três opções disponíveis:

- **Pedir Crédito:** É aberta a página do pedido de crédito e os dados da simulação são transpostos para o respectivo formulário.
- **Imprimir Simulação:** É aberta página com o resultado da simulação e com as opções de impressão.
- **Pretendo ser Contactado:** É aberta página de agendamento de contacto. O pedido é acompanhado pelos dados da última simulação.

Quando o cliente prossegue para o pedido de crédito, o sistema deve verificar se as bonificações seleccionadas são as devidas. No caso de não serem, o sistema deve emitir um aviso para o cliente e adicionar essa informação à informação da sua oportunidade, no iGPC.

NOTA: Os campos do simulador presentes na figura apenas servem de exemplo.

BPI

Pág.Principal | Segurança | Contacto | Ajuda | Preçário | Sair

Meu Menu | Contas à Ordem | Cartões | Investimento | Bolsa | Personalização | Créditos

Consultas

Pagamentos

Transf. Nacionais

Crédito Habitação

Crédito Pessoal

Simulação/Pedido
Pedidos Pendentes
Os meus créditos
Renovação crédito pessoal

Cartões Crédito

Cartões Débito

Fundos

Ap. a Prazo

Cotações

Ex. Opções

BPI Net

Benefícios Fiscais

Meu Menu

Simulação Crédito Pessoal

Produto: Crédito Pessoal BPI

Tipo: Normal (Sem Protocolo)

Seguro de Protecção ao Crédito

☒ Financiado

Bonificações na taxa de juro, caso possua Produtos BPI (1)

☐ Domiciliação Automática do Ordenado

☐ Número de OPPs >=2(2)

☐ Planos Entregas Periódicas (PPR/F&S)

☐ Património Financeiro no BPI
=> €25 000 e < €150 000

☐ Crédito Habitação

☐ Património Financeiro no BPI
(=> €150 000)

☐ Taxa Fixa

☐ Taxa Variável: Euribor 3 meses (spread 1.25%)

Pretendo ser contactado

Ajuste o seu caso

Empréstimo

27.303,01 €

SPC: 2.696,99€
(Seguro de Protecção ao Crédito)

Prazo

120 meses

3 120

Mensalidade

462,54 €

Total de Bonificações: 0 %

Taxa Fixa: 12,75 %

(1) A adesão a produtos BPI faz diminuir a taxa de juro do empréstimo.

(2) Ordens de Pagamento Permanentes.

Pedir Crédito

Imprimir Simulação

Figura 25 – Página de Simulação de Crédito Pessoal no BPI Net

Na página ilustrada na **Figura 26**, o cliente poderá fazer o seu pedido de crédito, tendo como base a simulação precedente. Ele apenas terá que introduzir alguns dados e as informações financeiras, assumindo-se que, se pretender modificar outros dados, o deverá fazer quando se deslocar ao balcão para a entrega de documentos e assinatura de contrato e livrança.

A secção do formulário “Rendimentos do Interveniante”, que o cliente terá que preencher, é precedida por uma *combo box* com os vários tipos de situações profissionais previstos. Dependendo do tipo seleccionado, os campos que dela vão constar serão ligeiramente diferentes. Após o preenchimento correcto do formulário, o cliente selecciona o botão “Realizar Pedido”, ficando assim o pedido registado no iGPC.

NOTA: A **Figura 26** não contém todos os campos do formulário.



[Pág.Principal](#) [Segurança](#) [Contacto](#) [Ajuda](#) [Preçário](#) [Sair](#)

Meu Menu

Contas à Ordem

Cartões

Investimento

Bolsa

Personalização

Créditos

Consultas

Pagamentos

Transf. Nacionais

Crédito Habitação

Crédito Pessoal

Simulação/Pedido

Pedidos Pendentes

Os meus créditos

Renovação crédito pessoal

Cartões Crédito

Cartões Débito

Fundos

Ap. a Prazo

Cotações

Ex. Opções

BPI Net

Benefícios Fiscais

Meu Menu

Pedido de Crédito Pessoal

Nº Arquivo: 456789

Produto:

Tipo:

Tipo de Interviente: 1º Proponente

Data da Proposta: 04.01.2008

 Pretendo ser contactado

Informações Pessoais

Natureza Jurídica:

Nome Completo: Joaquim José Alves Barbosa

Nome Abreviado: Joaquim Barbosa

NIF: 234567543

Sexo: Masculino

Doc. Identificação: Bilhete de Identidade

Número de Doc. Identificação: 45367834

Data de Nascimento: 15.08.1965

Naturalidade: Portugal

Nacionalidade: Portuguesa

Informações Académicas e Profissionais

Habilitações literárias:

Profissão:

Informações Financeiras

Rendimentos do Interviente

Situação Profissional:

Despesas

Despesas Individuais

Despesas Familiares

Seguros

Seguro de Vida: ☐ Sim ☐ Não

Seguro PPP: ☐ Sim ☐ Não

Dia de Débito:

Realizar Pedido

Figura 26 - Página de Pedido de Crédito Pessoal no BPI Net

A página relativa aos pedidos pendentes permite ao cliente visualizar o estado em que se encontram todos os seus pedidos de crédito pessoal. Embora ainda possam sofrer alterações, a informação que pareceu pertinente disponibilizar aos clientes que efectuaram pedidos de crédito foi:

- **Data do pedido** - Data em que o pedido foi efectuado, permite ao cliente distinguir os seus pedidos pendentes, no caso de ter mais do que um;
- **Tipo** - Indica qual o tipo de crédito que o cliente solicitou
- **Estado** - Permite ao cliente saber em que estado do processo se encontra o seu pedido
- **Observações** - Permitem transmitir ao cliente informações adicionais que possam ser do seu interesse, como, por exemplo, documentos que possam estar em falta.

Data do Pedido	Tipo	Estado	Observações
04.01.2008	Crédito Pessoal BPI Normal (Sem Protocolo)	Em avaliação	-----

Figura 27 - Página de Pedidos Pendentes no BPI Net

Na página “Os meus créditos” o cliente tem a possibilidade de visualizar toda a informação sobre os seus créditos pessoais concedidos. Neste caso, como se pode ver na **Figura 28**, os campos que se pretende disponibilizar serão:

- Montante de crédito concedido
- Duração total do crédito
- Montante liquidado
- Duração restante do crédito
- Prestação do mês corrente
- Data da próxima prestação
- Prestação do mês seguinte
- Taxa de juro

BPI

Pág.Principal Segurança Contacto Ajuda Preçário Sair

Meu Menu Contas à Ordem Cartões Investimento Bolsa Personalização Créditos

Os meus créditos

Crédito Pessoal BPI Normal (Sem Protocolo) 04.01.2008

Montante Concedido	Duração Total	Montante Liquidado	Duração Restante	Prestação do mês corrente	Prestação do próximo mês	Taxa Juro
13 000 €	48 Meses	150 €	47 Meses	150 €	160 €	5,8 %

Produto Prestígio: Computador Portátil ASUS 5634 08.09.2006

Montante Concedido	Duração Total	Montante Liquidado	Duração Restante	Prestação do mês corrente	Prestação do próximo mês	Taxa Juro
2 500 €	24 Meses	2 000 €	5 Meses	100 €	100 €	3,7 %

Figura 28 - Página os meus créditos no BPI Net

5 Perspectivas de trabalho futuro

Nas evoluções que podem resultar deste trabalho há que distinguir a perspectiva das duas organizações envolvidas neste Projecto de Mestrado, o Banco BPI e o IDMEC-FEUP.

Do ponto de vista do Banco, uma vez que o sector em que compete é dinâmico e que os que os serviços que os seus concorrentes proporcionam aos clientes estão sempre evoluir, interessa acompanhar as novas tendências. Assim, neste capítulo propõe-se um aprofundamento do conhecimento sobre *Mobile Banking* e sobre as funcionalidades disponibilizadas, neste canal, pelo BPI e pelos seus concorrentes nacionais. Uma vez que esta é uma área recente, ainda carece de literatura de referência, pelo que a análise apresentada é sobretudo fruto de análise de artigos e produtos de empresas, pelo que pode não ser totalmente imparcial.

Sob o ponto de vista da investigação científica, uma vez que o método SEB adopta uma abordagem centrada na relação entre uma empresa e os seus clientes, seria interessante estudar as repercussões do método nos processos internos. Neste sentido é aqui apresentada aquela que poderá vir a ser a linguagem de futuro para os processos de negócio e que por isso poderá ter sentido usar como complemento ao método SEB.

5.1 *Mobile Banking*

A tecnologia tem vindo a proporcionar à Banca, cada vez mais maneiras de se relacionar com os clientes. Esta evolução traz riscos, um Banco não pode permanecer estático e não acompanhar a evolução dos serviços prestados pela concorrência, sob pena de perder clientes. No entanto, traz também oportunidades, uma vez que o Banco pode ser quem se destaca da concorrência, oferecendo um melhor serviço aos seus clientes, eventualmente até cortando os seus custos, permitindo-lhe oferecer serviços a um preço mais baixo.

Mobile Banking é a utilização de serviços da Banca através de dispositivos móveis, nomeadamente telemóveis ou PDAs. Os serviços móveis actualmente disponibilizados pela Banca já têm alguma diversidade, vão desde consultas simples a realização de transferências ou pagamentos. Nesta fase, em que esta tecnologia é relativamente recente, a quantidade e acessibilidade das funções disponibilizadas por cada Banco é muito variável.

Este tipo de serviço pode ser usado de diferentes formas: via SMS, através do acesso à internet pelo dispositivo móvel (neste caso o Banco tem que ter as páginas adaptadas a esta realidade) ou usando programas específicos de cada Banco que se transferem e instalam no dispositivo pessoal. Há já empresas nacionais especializadas em desenhar e implementar soluções de *Mobile Banking*, como a Movensis e a MobiComp.

Relativamente aos serviços não electrónicos, a maior vantagem que o *Mobile Banking* oferece aos Bancos é a redução de custos nos serviços disponibilizados aos clientes [22]. Adicionalmente permite ao banco captar mais dados sobre os padrões do cliente, estes podem depois ser usados para tentar a venda de outros produtos.

Quando comparado com os serviços via *Web*, o *Mobile Banking* também tem vantagens. A acessibilidade é constante, qualquer que seja o local onde o cliente está é quase certo que tem cobertura, além de que é mais comum e prático andar com o telemóvel do que com um computador. Nos países menos desenvolvidos, onde a Internet não cobre todo o território, não

sendo utilizada pelo grosso da população, tendo muitas vezes os telemóveis uma penetração muito superior, o MB pode ser uma alternativa de sucesso. O caso de Angola é ilustrativo, segundo José Luís Brazão, presidente do grupo Promosoft, um dos fornecedores nacionais de soluções de *Internet Banking*, o número de utilizadores de telemóveis é 40 vezes superior ao de pessoas com acesso à Internet por banda larga terrestre [28].

Bancos conceituados estão a fazer parcerias com operadoras móveis para fornecer soluções mais completas. Destacam-se Bancos líderes no Japão, Coreia do Sul e Índia, como os países que estão a adoptar estes serviços mais rapidamente e com melhor resposta por parte dos clientes [25]. O futuro pode significar a introdução de taxas na utilização de ATM, o que seria vantajoso para o mercado de *Mobile Banking*. Há também quem defenda que a geração que cresceu com o telemóvel (18-25 anos) seja quem vai provocar um acréscimo acentuado na utilização desta tecnologia [25]. Certo é que o mercado de telemóveis não para de crescer e com ele o número de potenciais utilizadores de *Mobile Banking*.

Apesar de tudo, *Mobile Banking* ainda não é uma área de intervenção estabilizada, há vários casos de países em que teve uma adesão alta, revelando grande potencial, e outros em que os utilizadores não se mostraram muito interessados na tecnologia. É assim, um canal com espaço para crescer, mas que ainda não atingiu a penetração que se pretende, deve ser mais uma alternativa fornecida pelo banco ao cliente para a comunicação entre ambos.

Uma aposta que se tem usado noutros mercados (externos e nas sociedades financeiras) é um serviço do tipo *push*, que consiste num envio de alertas ao cliente, por iniciativa do banco, estes funcionam como marketing dirigido, podendo aumentar o número de vendas de crédito. Há também quem defenda que o próximo passo, já a ocorrer em alguns países, será a introdução de pagamentos (supermercados, lojas e *vending machines*) via telemóvel. Há uns meses atrás a Geezeo lançou um serviço que permite a um utilizador, a partir de uma mensagem saber o saldo de todas as contas. Este é um serviço que resulta da integração de *Mobile Banking* e agregação de contas [27].

Actualmente, o serviço BPI Net Mobile [2] já permite aos seus clientes vários tipos de consultas, tais como, a saldos, movimentos, de carteira de fundos ou de NIB. Também já proporciona aos seus clientes a realização de algumas operações como pagamento de serviços, transferências e requisição de cheques. Quanto à concorrência nacional, já está um pouco à frente, o BES [23] e o Millenium [24] já permitem realizar múltiplas operações de bolsa e *cash advance*. O Millenium permite, inclusivamente, solicitar créditos de valor inferior a 12000.

Neste Projecto de Mestrado, uma vez que se adoptou uma abordagem multi-canal para melhorar os serviços relativos ao produto crédito pessoal, foi sugerido pela equipa da Faculdade incluir também o canal móvel no estudo realizado, mas após discutido com o Banco foi decidido que não era parte das suas prioridades imediatas. No entanto, para se posicionar como Banco inovador, que tenta corresponder às exigências dos seus clientes, o BPI deve estar atento à evolução do canal móvel e verificar, com regularidade, a satisfação dos seus clientes com os serviços que lhes proporciona através dele.

5.2 BPMN



O primeiro esboço de Business Process Modelling Notation (BPMN) [11] surge quando o Business Process Management Institute (BPMI), que agora está integrado na OMG, desenvolveu Business Process Modelling Language (BPML), uma metalinguagem para a modelação de processos de negócio (numa abordagem análoga à do XML que é uma metalinguagem para a modelação de dados de negócio). Mais tarde o acrónimo BPML foi substituído por Business Process Execution Language (BPEL).

BPEL é assim uma linguagem baseada em XML que define um processo de negócio a um nível mais baixo. É representada por um *Web service*, interpretada por um motor de BPEL que executa a descrição do processo e a maioria das suas tarefas representam interações entre o processo e *Web services* externos.

Em Maio de 2004 aparece BPMN 1.0, em Fevereiro de 2006 esta linguagem é adoptada como padrão pela OMG e em Outubro do mesmo ano já havia 39 empresas com implementações BPMN [15].

BPMN é uma notação concebida para permitir a descrição de processos de negócio e a sua transformação numa linguagem de execução (BPEL). Esta notação permite visualizar o fluxo dentro de um processo e a comunicação entre processos diferentes. A imagem seguinte ilustra a relação entre BPMN e BPEL, bem como o enquadramento de ambas.

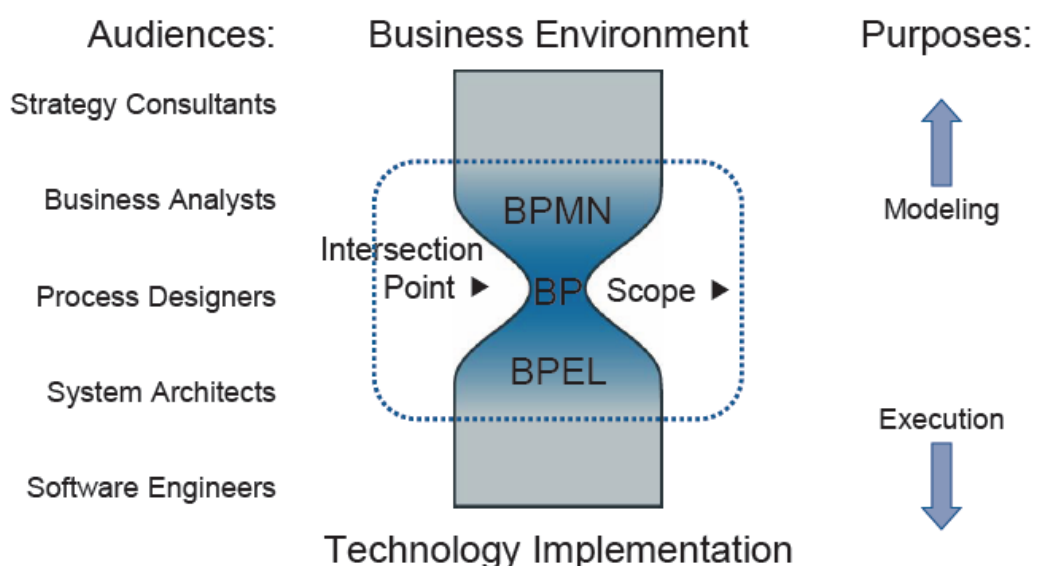


Figura 29 - Envolvência de BPMN [15]

BPMN aspira a ser a linguagem comum entre todos os participantes de um processo de negócio, já que esta uniformização trará ganhos substanciais ao nível da coordenação. Esta linguagem usa uma notação claramente orientada ao processo de negócio [15], que está apresentada na **Figura 30**.

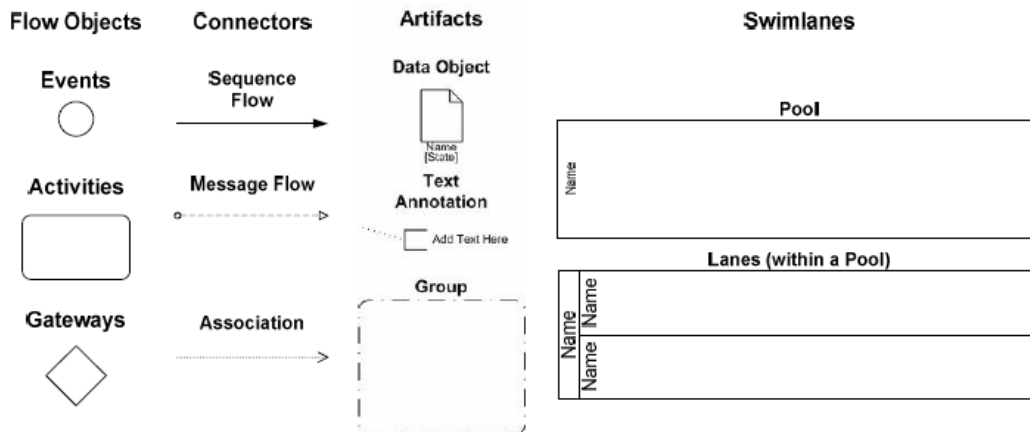


Figura 30 - Notação de BPMN [15]

Ainda existem algumas limitações às topologias de processos que podem ser traduzidas para BPEL, assim, pode acontecer que um processo representado em BPMN não o possa ser em BPEL.

BPMN representa o fluxo do processo de negócio, focando-se na sequência de processos e nas interações que ocorrem entre eles. Define um diagrama para representar o processo, mas não abrange o conceito de modelação estruturada nem permite definir os requisitos do sistema [19]. Estas características fazem com que usando apenas BPMN não seja possível fazer o ciclo completo de modelação de um processo.

O facto de não abranger os requisitos impossibilita igualmente verificar se o processo cumpre tudo o que lhe é exigido, já que se os requisitos não estão definidos nunca é possível avaliar o seu cumprimento. Outro problema desta notação é que não permite captar evoluções, já que estas são espelhadas na mudança de requisitos.

Faz sentido dizer que BPMN pode ser vista como uma linguagem complementar a UML já que retratam diferentes níveis do sistema. UML faz uma aproximação orientada aos objectos e centra-se na engenharia de software, BPMN usa uma filosofia de orientação ao processo com o objectivo de modelar os processos de negócio. As linguagens são compatíveis entre si, o que torna possível usar mais do que uma notação na resolução de um problema. Neste caso BPMN não seria mapeado em BPEL, mas sim em diagramas de casos de uso e comportamentais da UML [15]. Esta abordagem conjunta pode acarretar um custo acrescido e obrigar a um maior esforço na modelação, já que, quando as notações são bastante diferentes, pode ser complicado garantir a consistência entre o que foi modelado em ambas [19].

Acredita-se que BPMN será a linguagem que se generalizará, para representar processos de negócio, tanto que a Microsoft adicionou suporte para BPMN no Windows Vista [20]. Uma vez que mais de 90% dos computadores está equipado com ambientes operativos da Microsoft é muito provável que o uso desta linguagem se torne ainda mais comum provocando um aumento brusco do número de utilizadores de BPMN [15]. Assim, esta linguagem deve ser uma ferramenta a ter em conta, nas evoluções do método SEB, principalmente se estas visarem alargar o âmbito do método à modelação de processos internos.

6 Conclusões e Avaliação de Resultados

Na introdução deste documento foram apresentados o contexto e os propósitos deste Projecto de Mestrado, as instituições nele envolvidas e o plano que foi seguido. O capítulo relativo aos fundamentos teóricos começa por detalhar o método que se pretendeu aplicar neste projecto, o *Service Experience Blueprint*. São depois explicadas, na sua vertente teórica, as várias ferramentas que foram utilizadas para levar a cabo o projecto, divididas em dois grupos: as que foram usadas no estudo dos clientes e as que se utilizaram para conceber o redesenho do serviço. No terceiro capítulo são apresentados os resultados da primeira fase do método SEB, que diz respeito ao estudo dos clientes. Aqui referem-se as contribuições do BPINova, projecto mais lato em que se insere este Projecto de Mestrado, os estudos qualitativos e quantitativos realizados, bem como as propostas de melhoria que deles resultaram. No quarto capítulo apresentam-se as duas fases seguintes do SEB. Nestas não só foram apresentados os diagramas SEB com o redesenho do serviço nas suas vertentes multi-interface e ao nível das interfaces, como se transpôs este mapeamento para a linguagem UML. Foram também realizadas propostas para as novas interfaces do serviço, que darão suporte ao redesenho efectuado. No penúltimo capítulo apresenta-se uma linguagem que se poderá vir a utilizar com o método SEB, no apoio à reestruturação de processos internos das organizações e o canal que está em maior ebulição na indústria bancária o *Mobile Banking*.

Deste projecto resultaram soluções que visam melhorar os processos de informação, simulação, pedido e utilização de Crédito Pessoal. As melhorias apresentadas basearam-se num estudo realizado com os clientes do Banco, através de testes de usabilidade e entrevistas e no trabalho realizado em conjunto com a equipa BPI.

No site público aumenta a quantidade de informação disponível e melhora a usabilidade. Passa a ser possível realizar simulações para diferentes produtos, guardando-se a simulação, sempre que o cliente solicita um contacto. Assim, o Banco já tem conhecimento da simulação, que o cliente efectuou, quando o contacta. Este pormenor permite ao Banco estabelecer prioridades na gestão das oportunidades e poupa ao cliente ter que voltar a fornecer a mesma informação.

O facto de existirem dois menus distintos e pouco coordenados, no site público, pareceu ser um foco de confusão para os clientes, pelo que foi proposta uma reorganização mais profunda deste site. No entanto, porque esta medida obrigaria a estudos complementares que iam além do âmbito do projecto, foi estabelecido, entre as equipas da Faculdade e do Banco, que se realizarão novos estudos qualitativos, para aprofundar o conhecimento sobre o serviço prestado pelo site público do Banco, que deverão acontecer ainda este ano.

A grande mais-valia do projecto foi ao nível do site de *homebanking* dos clientes do BPI – o BPINet. Neste site não existiam quaisquer funcionalidades relativas ao Crédito Pessoal, facto apontado como falha por vários clientes. As medidas propostas vão permitir que o cliente, usando este canal, possa obter informação genérica sobre Crédito Pessoal. Mantendo a coerência com o resto do site, a informação apresentada será sucinta, passando a existir *links* para o site comercial do Banco, a que o cliente deverá aceder sempre que desejar aceder a informação mais pormenorizada.

O cliente vai também poder efectuar simulações no BPINet, sempre que aceder a uma simulação de um determinado produto é-lhe apresentado um formulário específico do mesmo com as bonificações, a que terá direito, seleccionadas (são importadas pelos sistema). Todas as simulações realizadas ficam guardadas no gestor de processos de crédito – iGPC. Este facto vai permitir dar uma ajuda ao cliente, no caso de este pretender prosseguir para o pedido de crédito, uma vez que já terá o seu pedido preenchido com os dados da última simulação efectuada. Se o cliente tiver seleccionado, na simulação, bonificações que não lhe são devidas, isso deve-lhe ser comunicado, bem como transmitido ao iGPC, para facilitar a posterior análise. Após a submissão do pedido é criado, na área pessoal do cliente, um pedido pendente, que servirá para o utilizador acompanhar a evolução do mesmo.

É também oferecida ao cliente a possibilidade de pedir crédito através do telefone, usando o serviço BPIDirecto. Após ter solicitado um contacto será contactado pelo Banco e, se pretender e se identificar como cliente, poderá efectuar o seu pedido, que seguirá para análise e gerará novo item na lista de pedidos pendentes. Num fluxo semelhante ao que acontece quando pede crédito via *Web*, o cliente apenas terá que se dirigir ao Banco para formalizar o contrato de aquisição de crédito.

Numa fase posterior à aquisição de crédito pessoal serão disponibilizadas, aos clientes, consultas acessíveis através do item “Os meus créditos”. Estas vão que permitir ao cliente acompanhar e controlar todos os seus créditos pessoais. Ainda não foi decidida exactamente qual a informação disponibilizada, mas, numa primeira análise definiu-se como pertinente:

- Montante de crédito concedido
- Duração total do crédito
- Montante liquidado
- Duração restante do crédito
- Prestação do mês corrente
- Data da próxima prestação
- Prestação do mês seguinte
- Taxa de juro

A partir do momento em que detém um crédito o cliente passa a ter também disponível a função de renovação de crédito. Esta permitir-lhe-á solicitar um crédito, com características semelhantes ao contraído, obrigando a menos burocracia. Neste caso apenas receberá um contacto da DNC, que deverá depois enviar o novo contrato com a livrança. O cliente pode depois remeter estes documentos através de um envelope RSF, não necessitando de se deslocar ao balcão. A funcionalidade renovação gera também um pedido pendente, na sua área pessoal, para permitir ao cliente acompanhar o novo pedido.

Após a submissão de um formulário de agendamento ou a realização uma simulação, o sistema irá captar a informação e gerará uma oportunidade. A partir do momento em que é gerada, a oportunidade terá um estado associado, que, dependendo do tipo, dará origem a um contacto imediato ou um contacto *follow-up* por parte da DNC – Outbound. O estado da oportunidade é alterado internamente sempre que é realizada uma acção sobre a mesma. A cada estado de oportunidade está associada uma acção do Banco. São assim geradas mais oportunidades e o sistema de controlo das mesmas garante que não são desperdiçadas.

Outra vantagem que existe para o Banco é a redução de custos. Qualquer esclarecimento de informação, simulação, pedido de crédito ou de renovação efectuado online, tem um gasto de recursos menor, por parte do Banco, do que se fosse efectuado num balcão ou através do telefone.

Fornecem-se assim novas opções para o cliente, que passa a poder pedir crédito através da Internet e a acompanhar a evolução deste. Em resumo, este redesenho deverá ter como consequências:

- O aumento das funcionalidades disponíveis;
- Melhoria na usabilidade e no acesso à informação;
- Melhoria na gestão de oportunidades;

Houve melhorias que foram propostas pela equipa da FEUP, após a fase de estudo dos clientes, mas não chegaram a ser mapeadas por serem prejudiciais aos objectivos do banco. Foi o caso da disponibilização da funcionalidade de amortização antecipada de crédito (e da possibilidade de simular os seus efeitos no crédito detido) no BPINet. As equipas da Faculdade e do Banco também concordaram que seria útil diminuir ainda mais a burocracia do processo, nomeadamente evitando que o cliente tivesse que se deslocar ao balcão para contrair crédito, podendo passar a fazê-lo via *Web* ou telefonicamente. No entanto, e apesar ser possível realizar esta operação em Bancos concorrentes, o departamento jurídico do Banco não considera que seja legal.

Terminado este projecto de mestrado, o BPINova prossegue. Conforme o plano, que pode ser consultado na **Figura 2**, após terminadas as fases de redesenho do serviço existirão as fases de construção e transição.

Numa altura em que é comum apontar às Universidades o defeito de não interagirem com o meio empresarial, este projecto vem dar o seu contributo na direcção contrária. Esta colaboração obrigou o Banco a ser mais rigoroso nas suas abordagens e mais atento à inovação, ao mesmo tempo que desafiou a equipa da Faculdade a passar do papel à prática, sujeitando os seus métodos às restrições inerentes a uma empresa que tem que apresentar resultados com prazos e custos limitados.

Nem sempre é fácil atingir consensos entre organizações com objectivos tão diferentes. Esta terá sido talvez a maior dificuldade, mas ao mesmo tempo o maior desafio deste Projecto de Mestrado. Houve alturas do projecto em que ambas as partes tiveram que ceder, mas o saldo final é extremamente positivo. A equipa da FEUP encontrou sempre a disponibilidade das pessoas do Banco, que foram cooperantes e não mostraram resistência à mudança.

Nas palavras do responsável do projecto do lado do BPI “Estes projectos fazem-nos parar para pensar”. O Banco passou a proporcionar aos clientes um serviço totalmente diferente, indiscutivelmente mais simples, cómodo e moderno para o produto crédito pessoal. Ao mesmo tempo, melhorou também a gestão interna das oportunidades de venda para este produto. Sob o ponto de vista do IDMEC-FEUP, pôde ser comprovada a aplicabilidade do método SEB ao caso da Banca, obtendo-se *feedback* que ajudará o método a evoluir e certamente será incorporado em novas versões. Os objectivos do Projecto de Mestrado foram assim amplamente alcançados e a melhor prova é a vontade demonstrada pelas duas organizações de continuar a colaborar, quem sabe se num projecto que inclua o *Mobile Banking*, apresentado na secção de perspectivas futuras.

7 Referências e Bibliografia

7.1 Endereços electrónicos

[1] IDMEC

[Http://paginas.fe.up.pt/wwwidmec/](http://paginas.fe.up.pt/wwwidmec/)

[2] Banco BPI

[Http://www.bancobpi.pt/](http://www.bancobpi.pt/)

[12] Tutorial de UML

[Http://atlas.kennesaw.edu/~dbraun/csis4650/A&D/UML_tutorial](http://atlas.kennesaw.edu/~dbraun/csis4650/A&D/UML_tutorial)

[13] Gentleware – Introduction to Object-Oriented Modelling and UML

[Http://www.gentleware.com/fileadmin/media/synergy/Course/Overview/index.htm](http://www.gentleware.com/fileadmin/media/synergy/Course/Overview/index.htm)

[14] Object Management Group - UML

[Http://www.uml.org/](http://www.uml.org/)

[15] Object Management Group – Business Process Management Initiative

[Http://www.bpmn.org](http://www.bpmn.org)

[19] The British Computer Society – Process Modelling Comparison

[Http://www.bcs.org/server.php?show=ConWebDoc.7008](http://www.bcs.org/server.php?show=ConWebDoc.7008)

[20] Microsoft Office Visio 2007

[Http://office.microsoft.com/en-us/visio/default.aspx](http://office.microsoft.com/en-us/visio/default.aspx)

[22] Tutorial sobre *Mobile Banking*

[Http://www.tutorial-reports.com/mobile/mobile-banking/services.php?](http://www.tutorial-reports.com/mobile/mobile-banking/services.php?)

[23] Site do Banco Espírito Santo

[Http://www.bes.pt/](http://www.bes.pt/)

- [24] Site do Millenium BCP

[Http://www.millenniumbcp.pt/](http://www.millenniumbcp.pt/)

- [25] Chair of International Management, University of Hamburg - The Mobile Commerce Prospects

[Http://www1.uni-hamburg.de/m-commerce/](http://www1.uni-hamburg.de/m-commerce/)

- [26] Artigo da Information Week sobre *Mobile Banking*

[Http://www.informationweek.com/blog/main/archives/2007/05/mobile_banking_1.html](http://www.informationweek.com/blog/main/archives/2007/05/mobile_banking_1.html)

- [27] Net Banker – Tracking online finance

[Http://www.netbanker.com/](http://www.netbanker.com/)

- [28] Artigo da Semana informática sobre

[Http://www.semanainformatica.xl.pt/818/est/300.shtml](http://www.semanainformatica.xl.pt/818/est/300.shtml)

7.2 Livros e artigos

- [3] Patrício, Lia; Falcão e Cunha, João e Fisk, Raymond (2008) – “Designing Multi-interface Service Experience: The Service Experience Blueprint”, *Journal of Service Research (submitted under second revision)*.

- [4] Patrício, Lia; Constantine, Larry; Falcão e Cunha, João e Fisk, Raymond (2008) – “From Value Constellation to Service Experience Blueprinting”, *Working Paper*.

- [5] Zaltman, Gerald (2003), *How Customers Think – Essential insights into the mind of the market*. Boston: Harvard Business School Press.

- [6] Maire, Jean-Luc.e Buyukozkan, Gülçin (1997) “Methods and Tools for First Five Steps of Benchmarking Process,” *Innovation in Technology Management - The Key to Global Leadership. PICMET '97: Portland International Conference on Management and Technology*, 798-.

- [7] Talluri, Srinivas (2000) “A Benchmarking Method for Business-Process Reengineering and Improvement,” *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 291-304.

- [8] Shaw, Colin e Ivens, John (2002) *Building Great Customer Experiences*. New York: Palgrave McMillan
- [9] Preece, Jennifer; Rogers, Yvonne e Sharp, Helen (2002) *Interaction Design: beyond human-computer interaction*. New York: John Wiley & Sons.
- [10] Foddy, William (1993) *Constructing Questions for Interviews and Questionnaires*. New York: Cambridge University Press
- [11] List, Beate e Korherr, Birgit (2006) "An Evaluation of Conceptual Business Process Modelling Languages," *Symposium on Applied Computing*, 1532 - 1539.
- [16] Patrício, Lia; Falcão e Cunha, João; Fisk, Raymond P. e Nuno Jardim Nunes (2004) "Customer Experience Requirements for Multi-platform Service Interaction: Bringing Services Marketing to The Elicitation of User Requirements," *Requirements Engineering Conference, 2004*, 26 – 35.
- [17] Mylopoulos, John; Chung, Lawrence e Yu, Eric (1999) "Requirements Analysis: From Object-Oriented to Goal-Oriented," *Communications of the ACM*, 31-37.
- [18] Nielsen, Jakob e Loranger, Hoa (2006) *Prioritizing Web Usability*, Berkeley: New Riders.
- [21] Shostack, G. Lynn (1984) "Designing Services that Deliver," *Harvard Business Review*, 1984 (January-February), 133-39.
- [29] Shneiderman, Ben e Plaisant, Catherine (2004) *Designing the user interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (4th Edition)*. Reading: Addison Wesley.

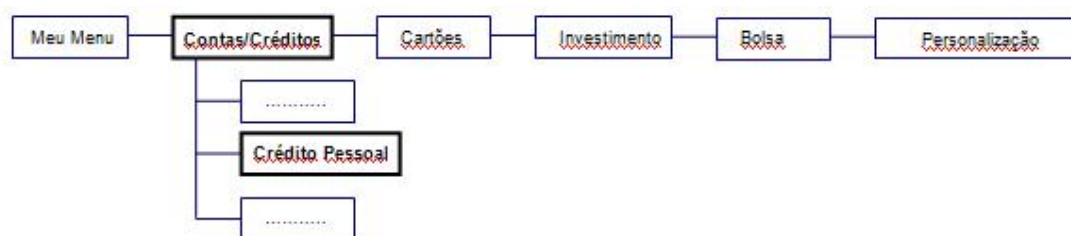
ANEXO

DOCUMENTO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO DAS INTERFACES DE CRÉDITO PESSOAL PARA O BPINet

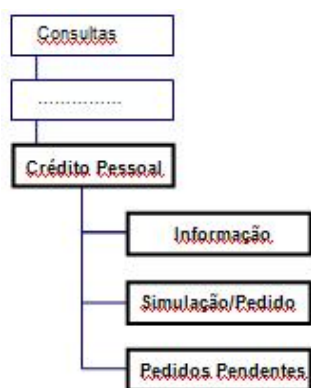
Menu Principal

Menu de Navegação

1º NÍVEL DE NAVEGAÇÃO



2º NÍVEL DE NAVEGAÇÃO (LATERAL)



Descrição do Menu

1º NÍVEL DE NAVEGAÇÃO

O menu Contas/Créditos passará a ter um novo item “Crédito Pessoal”, acompanhado de um GIF e de um pequeno texto sobre os produtos em causa.

Na página deve ser disponibilizada a opção “Pretendo ser contactado”, que permite ao cliente solicitar um contacto, preenchendo para tal um pequeno formulário.

2º NÍVEL DE NAVEGAÇÃO (LATERAL)

O separador de Crédito Pessoal no site BPI Net terá as seguintes opções de Menu:

- Informação
- Simulação/Pedido
- Pedidos Pendentes

Informação

Opção que permite a consulta de informação genérica sobre o Crédito Pessoal. Deverá existir um *link* que abre uma janela que contém a informação mais detalhada (presente no site Banco BPI).

A página deverá também conter a opção “Pretendo ser contactado”, que permite ao cliente solicitar um contacto, preenchendo para tal um pequeno formulário.

Simulação/Pedido

Opção que permite ao cliente simular as condições para um Crédito Pessoal, mediante a introdução dos dados solicitados. Estes dados são enviados à Aplicação de Gestão de Processos, que realiza os cálculos, guarda essa informação e devolve o resultado da simulação à Interface do BPI Net.

Após o resultado da simulação, o cliente dispõe das seguintes opções:

- Pedido de Crédito – Neste caso é aberta a opção de pedido de crédito onde os dados da simulação são transpostos para o formulário de Pedido. O cliente deverá preencher os restantes dados de captação e submeter o seu pedido que assim fica registado na Aplicação de Gestão de Processos.
- Pretendo ser contacto.
- Imprimir simulação.

Pedidos Pendentes

Opção que permite aceder ao estado em que se encontram os pedidos relacionados com o crédito.

Disponibiliza a opção “Pretendo ser contactado”, que permite ao cliente solicitar um contacto, preenchendo para tal um pequeno formulário.

Detalhe das Opções de Menu

Simulação/Pedido

Simulação

Está disponível a simulação dos seguintes produtos:

- Crédito Pessoal BPI
 - o Normal (Sem Protocolo)
 - o Normal (Com Protocolo)

- o Benefícios Fiscais
- o Formação (Sem Protocolo)
- o Formação (Com Protocolo)
- o Revolving e Pré-aprovado
- Produtos de Prestígio

Para realizar uma simulação, o cliente primeiro selecciona o tipo de produto pretendido e de seguida a subcategoria, caso seja o produto seja “Crédito Pessoal BPI”. Dependendo do produto seleccionado, os campos a constar da simulação são ligeiramente diferentes.

CRÉDITO PESSOAL BPI – NORMAL (SEM PROTOCOLO)

Após a selecção da opção Crédito Pessoal BPI e subcategoria Normal (Sem Protocolo), é apresentado ao cliente o respectivo simulador, do qual devem constar os campos detalhados na Tabela 1.

Tabela 2 – Campos a constar do simulador Crédito Pessoal BPI – Normal (Sem Protocolo).

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO EDITAR/ SELECIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Título: Financiamento						
Finalidade	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Não aparece opção por defeito
Tipo Artigo	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Visível apenas se o campo “Finalidade” = Veículos não Abrangidos pelo BPI Automóvel Opções: Novo; Usado Não aparece opção por defeito
Valor Solicitado		Numérico e barra interactiva	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Só permite colocar valores no intervalo permitido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Valor Bem		Numérico	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Tem de ser igual ou superior ao valor solicitado Por defeito aparece o valor máximo
Prazo		Numérico e barra interactiva	N	S	S	Só permite colocar valores no intervalo permitido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Mensalidade		Numérico e barra interactiva	N	S	S	É automaticamente actualizado com a modificação do valor solicitado e/ou prazo
Título: Seguros						
Seguro de Vida						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção “2”

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO EDITAR/ SELECIONAR	A CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Seguro PPP						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção "2"
Financiado		Checkbox		S	N	Visível se o campo Nr pessoas seguras do Seguro PPP for diferente de "0". Default: Seleccionado
Data de Nascimento 1		Data (DD-MM-AAAA)	N	S	S	Visível se Nº de pessoas seguras (Seguro PPP) for diferente de 0 Idade deverá ser ≥ 18 e < 65 anos
Data de Nascimento 2		Data (DD-MM-AAAA)	N	S	S	Visível se Nº de pessoas seguras (Seguro PPP) = 2 Idade deverá ser ≥ 18 e < 65 anos
Título: Bonificações						
Património Financeiro	Predefinido	Combobox	S	N	N	Opções: - $\geq \text{€}25.000$ e $< \text{€}150.000$ - $\geq \text{€}150.000$ Não aparece opção por defeito
OPP ≥ 2		Checkbox	S	N	N	Visível se o campo Património Financeiro for diferente de " $\geq \text{€}150.000$ "
Crédito Habitação		Checkbox	S	N	N	Visível se o campo Património Financeiro for diferente de " $\geq \text{€}150.000$ "
PPR e F&S com Planos Entregas Periódicas		Checkbox	S	N	N	Visível se o campo Património Financeiro for diferente de " $\geq \text{€}150.000$ "
Domiciliação Automática do Ordenado		Checkbox	S	N	N	Visível se o campo Património Financeiro for diferente de " $\geq \text{€}150.000$ "
Tipo de Taxa		Combobox	N	S	S	Visível se o campo Património Financeiro = " $\geq \text{€}150.000$ " Opções: Fixa; Variável Não aparece opção por defeito
Taxa Nominal		Numérico	N	N	-	Preenchido automaticamente com valor calculado Assume 3 caracteres decimais
Indexante		Combobox	N	S	S	Visível se o campo Tipo de Taxa = "Taxa Variável" Opções: Euribor 3 meses; Euribor 6 meses; Euribor 12 meses Não aparece opção por defeito
Spread		Numérico	N	N	-	Visível se o campo Tipo de Taxa = "Taxa Variável". Preenchido automaticamente com valor calculado.

O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. Nesta página o cliente tem três opções disponíveis, conforme descrito abaixo na Tabela 2.

Tabela 3 – Acções disponíveis página simulação (Botões).

NOME	ACÇÃO	OBSERVAÇÕES
Imprimir Simulação	Abre página com o resultado da simulação e com opções de impressão. Escolha de opções e impressão.	
Pedir Contacto	Abre página de agendamento de contacto.	O pedido é acompanhado pelos dados da última simulação.
Pedir Crédito	Abre página de pedido de crédito.	Os dados da simulação são transpostos para o respectivo formulário.

CRÉDITO PESSOAL BPI – NORMAL (COM PROTOCOLO)

Após a selecção da opção Crédito Pessoal BPI e subcategoria Normal (Com Protocolo), é apresentado ao cliente o respectivo simulador, do qual devem constar os campos detalhados na Tabela 3.

Tabela 4 – Campos a constar do simulador Crédito Pessoal BPI – Normal (Com Protocolo).

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO EDITAR/ SELECIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Título: Financiamento						
Finalidade	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Não aparece opção por defeito
Tipo Artigo	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Visível apenas se o campo "Finalidade" = Veículos não Abrangidos pelo BPI Automóvel" Opções: Novo; Usado Não aparece opção por defeito
Valor Solicitado		Númerico e barra interactiva	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Só permite colocar valores no intervalo permitido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Valor Bem		Númerico	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Tem de ser igual ou superior ao valor solicitado Por defeito aparece o valor máximo
Prazo		Númerico e barra interactiva	N	S	S	Só permite colocar valores no intervalo permitido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Mensalidade		Númerico e barra interactiva	N	S	S	É automaticamente actualizado com a modificação do valor solicitado e/ou prazo

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO EDITAR/ SELECCIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Nº Protocolo	Tabela Local ou módulo protocolos	Combobox	N	S	S	Seleccionado através de uma combobox que acede à tabela com os nomes das empresas com protocolos.
Taxa Nominal		Numérico	N	S	S	Valor no intervalo [0;100] Assume 3 caracteres decimais
Título: Seguros						
Seguro de Vida						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção "2"
Seguro PPP						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S		Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção "2"
Financiado		Checkbox		S	N	Visível se o campo Nr pessoas seguras do Seguro PPP for diferente de "0". Default: Seleccionado
Data de Nascimento 1		Data (DD-MM-AAAA)	N	S	S	Visível se Nº de pessoas seguras (Seguro PPP) for diferente de 0 Idade deverá ser ≥ 18 e < 65 anos
Data de Nascimento 2		Data (DD-MM-AAAA)	N	S	S	Visível se Nº de pessoas seguras (Seguro PPP) = 2 Idade deverá ser ≥ 18 e < 65 anos

O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. As acções disponíveis (botões) são iguais à que foi detalhada na Tabela 2.

CRÉDITO PESSOAL BPI – BENEFÍCIOS FISCAIS

Após a selecção da opção Crédito Pessoal BPI e subcategoria Benefícios Fiscais, é apresentado ao cliente o respectivo simulador, do qual devem constar os campos detalhados na Tabela 4.

Tabela 5 – Campos a constar do simulador Crédito Pessoal BPI – Benefícios Fiscais

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO A EDITAR/ SELECCIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Título: Financiamento						
Finalidade	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Não aparece opção por defeito
Valor Solicitado		Numérico e barra interactiva	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Só permite colocar valores no

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO A EDITAR/ SELECIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
						intervalo permitido por produto Por defeito aparece o valor máximo.
Valor Bem		Númerico	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Tem de ser igual ou superior ao valor solicitado Por defeito aparece o valor máximo.
Prazo		Númerico e barra interactiva	N	S	S	Só permite colocar valores no intervalo definido por produto Por defeito aparece o valor máximo.
Mensalidade		Númerico e barra interactiva	N	S	S	É automaticamente actualizado com a modificação do valor solicitado e/ou prazo
Tipo de Taxa	Predefinido	Combobox	N	N	S	Preenchido automaticamente com "Variável"
Taxa Nominal	Predefinido	Númerico	N	N	S	Preenchido Automaticamente com valor Calculado
Indexante	Predefinido	Combobox	N	N	S	Preenchido automaticamente com "Euribor 12 meses"
Spread	Predefinido	Númerico	N	N	S	Preenchido automaticamente com valor calculado Máximo 6 caracteres (3 dígitos inteiros + 3 dígitos decimais)
Título: Seguros						
Seguro de Vida						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S		Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção "0"

O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. As acções disponíveis (botões) são iguais à que foi detalhada na Tabela 2.

CRÉDITO PESSOAL BPI – FORMAÇÃO (SEM PROTOCOLO)

Após a selecção da opção Crédito Pessoal BPI e subcategoria Formação (Sem Protocolo), é apresentado ao cliente o respectivo simulador, do qual devem constar os campos detalhados na Tabela 5.

Tabela 6 – Campos a constar do simulador Crédito Pessoal BPI – Formação (Sem Protocolo).

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO EDITAR/ SELECCIONAR	A CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Título: Financiamento						
Finalidade	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Não aparece opção por defeito
Valor Solicitado		Numérico e barra interactiva	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Só permite colocar valores no intervalo permitido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Valor Bem		Numérico	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Tem de ser igual ou superior ao valor solicitado Por defeito aparece o valor máximo
Prazo		Numérico e barra interactiva	N	S	S	Só permite colocar valores no intervalo definido por produto
Tipo de Taxa		Combobox	N	S	S	Opções: Fixa; Variável Não aparece opção por defeito
Carência		Combobox	N	Não	S	Não
Tipo			S	Não	S	Surge se seleccionada Carência “Sim” Preenchido automaticamente em função do tipo de taxa seleccionada (se variável: “Capital”; se fixa: “Capital e juros”)
Prazo		Numérico	N	S	S	Surge se seleccionada Carência “Sim” Valores no intervalo [Prazo mínimo, 60 meses]
Utiliz. Faseada		Combobox	N	S	S	Surge se seleccionada Carência “Sim” Opções: Sim; Não Não aparece opção por defeito
Valor mínimo da tranche		Numérico	N	S	S	Valores no intervalo [Valor mínimo, Valor total do empréstimo]
Com Penhor		Combobox	N	S	S	Opções: Sim; Não Aparece por defeito a opção “Não”
Título: Seguros						
Seguro de Vida						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção “2”

O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. As acções disponíveis (botões) são iguais à que foi detalhada na Tabela 2.

CRÉDITO PESSOAL BPI – FORMAÇÃO (COM PROTOCOLO)

Após a selecção da opção Crédito Pessoal BPI e subcategoria Formação (Com Protocolo), é apresentado ao cliente o respectivo simulador, do qual devem constar os campos detalhados na Tabela 6.

Tabela 7 – Campos a constar do simulador Crédito Pessoal BPI – Formação (Com Protocolo)

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO EDITAR/ SELECIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Título: Financiamento						
Finalidade	Tabela Local	Combobox	Não	S	S	Não aparece opção por defeito
Valor Solicitado		Numérico	Não	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Só permite colocar valores no intervalo permitido por produto
Valor Bem		Numérico	Não	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Tem de ser igual ou superior ao valor solicitado
Prazo		Numérico	Não	S	S	Só permite colocar valores no intervalo definido por produto
Tipo de Taxa		Combobox	Não	S	S	Opções: Fixa; Variável Não aparece opção por defeito
Indexante		Combobox			S	Opções: Euribor 3 meses; Euribor 6 meses; Euribor 12 meses Não aparece opção por defeito
Spread		Numérico	Não	S	S	Máximo 6 caracteres (3 dígitos inteiros + 3 dígitos decimais)
Taxa Nominal		Numérico	S	N	-	3 Dígitos inteiros + 3 dígitos decimais Preenchida automaticamente com a soma "indexante" + "Spread" seleccionados A taxa nominal tem de ser $\leq 100\%$
Mínimo Comissão Abertura		Numérico	Não	S	S	Máximo 8 caracteres (6 dígitos inteiros + 2 dígitos decimais)
Carência		Combobox	Não	S	S	Opções: Sim; Não Não aparece opção por defeito
Tipo			S	N	S	Surge se seleccionada Carência "Sim" Preenchido com "Capital"
Prazo		Numérico	Não	S	S	Surge se seleccionada Carência "Sim" Valores no intervalo [Prazo mínimo, 60 meses]
Utiliz. Faseada		Combobox	N	S	S	Surge se seleccionada Carência "Sim" Opções: Sim; Não Não aparece opção por defeito
Valor mínimo da tranche		Numérico	N	S	S	Valores no intervalo [Valor mínimo, Valor total do empréstimo]
Com Penhor		Combobox	N	S	S	Opções: Sim; Não Aparece por defeito a opção "Não"
Título: Seguros						
Seguro de Vida						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção "2"

O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. As acções disponíveis (botões) são iguais à que foi detalhada na Tabela 2.

CRÉDITO PESSOAL BPI – REVOLVING E PRÉ-APROVADO

Após a selecção da opção Crédito Pessoal BPI e subcategoria Revolving e Pré-Aprovado, é apresentado ao cliente o respectivo simulador, do qual devem constar os campos detalhados na Tabela 7.

Tabela 8 – Campos a constar do simulador Crédito Pessoal BPI – Revolving e Pré-Aprovado

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO EDITAR/ SELECIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Título: Financiamento						
Finalidade	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Não aparece opção por defeito
Tipo Artigo	Tabela Local	Combobox	N	S	S	Visível apenas se o campo “Finalidade” = Veículos não Abrangidos pelo BPI Automóvel” Opções: Novo; Usado Não aparece opção por defeito
Valor Solicitado		Numérico e barra interactiva	N	S	S	Máximo 8 caracteres; assume 2 dígitos decimais Só permite colocar valores no intervalo permitido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Prazo		Numérico e barra interactiva	N	S	S	Só permite colocar valores no intervalo definido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Taxa Nominal		Numérico	N	S	S	Valor no intervalo [0;100] Assume 3 caracteres decimais
Título: Seguros						
Seguro de Vida						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção “2”
Seguro PPP						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção “2”
Financiado		Checkbox		S	N	Visível se o campo Nr pessoas seguras do Seguro PPP for diferente de “0”. Default: Seleccionado
Data de Nascimento 1		Data (DD-MM-AAAA)	N	S	S	Visível se Nº de pessoas seguras (Seguro PPP) for diferente de 0 Idade deverá ser ≥ 18 e < 65 anos
Data de		Data (DD-MM-	N	S	S	Visível se Nº de pessoas seguras

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO A EDITAR/ SELECCIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Nascimento 2		AAAA)				(Seguro PPP) = 2 Idade deverá ser ≥ 18 e < 65 anos

O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. As acções disponíveis (botões) são iguais à que foi detalhada na Tabela 2.

PRODUTOS PRESTÍGIO

Após a selecção da opção Produtos Prestígio, é apresentado ao cliente o respectivo simulador, do qual devem constar

Tabela 9 – Campos a constar do simulador Produtos Prestígio

NOME	ORIGEM	TIPO	CAMPO IMPORTADO	CAMPO A EDITAR/ SELECCIONAR	CAMPO OBRIGATÓRIO	OBSERVAÇÕES/ VALIDAÇÕES
Título: Financiamento						
Produto	Tabela	Combobox	N	S	S	Seleccionado através de uma combobox que acede à tabela com os produtos disponíveis.
Prazo		Numérico	N	S	S	Só permite colocar valores no intervalo definido por produto Por defeito aparece o valor máximo
Título: Seguros						
Seguro de Vida						
Nº pessoas seguras	Predefinido	Combobox	N	S	S	Opções: 0;1; 2 Aparece por defeito a opção "0"

O resultado da simulação é constantemente actualizado e visível após cada alteração realizada pelo cliente no simulador. As acções disponíveis (botões) são iguais à que foi detalhada na Tabela 2.

Pedido de Crédito (Captação)

Após a simulação, o cliente poderá fazer o seu pedido de crédito, tendo como base a simulação precedente. Ele terá apenas que introduzir as informações financeiras, assumindo-se que se pretender modificar outros dados o deverá fazer quando se deslocar ao balcão para a entrega de documentos e assinatura de contrato e livrança.

De forma a simplificar a captação de um pedido de crédito no BPI Net, assumimos que apenas haverá um proponente e que não terá avalistas, também estes dados poderão ser modificados através da deslocação ao balcão.

Após a avaliação do Banco, caso sejam necessárias alterações, ou dados adicionais (como por exemplo um avalista) para a obtenção/aprovação do crédito, esta informação deverá ser discriminada na secção de “Pedidos pendentes” e comunicada ao cliente através de um contacto telefónico.

A secção do formulário “Rendimentos do Interveniente”, que o cliente terá que preencher será precedida por uma combo box com os vários tipos de situações profissionais previstos. Dependendo do tipo seleccionado, os campos que dela vão constar serão ligeiramente diferentes.

Tabela 10 – Descrição dos campos de captação e respectivas validações automáticas.

ID	NOME	ORIGEM	CAMPO IMPORTADO	CAMPO OBRIGATÓRIO	CAMPO VISÍVEL	CAMPO POSSÍVEL ALTERAR	VALIDAÇÕES
1	Tipo Interveniente		S	S	S	N	Campo: 1º Proponente Como referido acima assume-se que o crédito apenas terá um proponente.
2	Data Proposta		S	S	S	N	Data criação da proposta = data do dia
3	Órgão de Recolha	GAS	S	S	N	N	4 Caracteres numéricos Órgão ao qual o utilizador que está a captar está adstrito
Informações Pessoais							
4	Natureza jurídica		N	S	S	S	Combobox com opções: Particulares; Empresário em Nome Individual; Comerciante; Industrial; Produtor Agrícola
5	Nome Completo	SIP	S	S	S	N	Máximo 150 caracteres de A a Z
6	Nome Abreviado	SIP	S	S	S	N	Máximo 40 caracteres de A a Z
7	NIF	SIP	S	S	S	N	9 Caracteres numéricos Validar check dígito
8	Sexo	SIP	S	S	S	N	Masculino ou Feminino
9	D. Identificação	SIP	S	S	S	N	Lista com Documentos da tabela de Gerais
10	Nº Doc. Identificação		S	S	S	N	Máximo 15 caracteres numéricos Validações de caracteres deverão ser conforme SIP; variam em função do Doc. de Identificação
11	Data Nascimento	SIP	S	S	S	N	Formato Data (DD-MM-AAAA) Se <18 anos deverá Impedir Captação

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

ID	NOME	ORIGEM	CAMPO IMPORTADO	CAMPO OBRIGATÓRIO	CAMPO VISÍVEL	CAMPO POSSÍVEL ALTERAR	VALIDAÇÕES
12	Nacionalidade	SIP	S	S	S	N	Máximo 20 caracteres. Campo de escrita livre, com pesquisa por texto livre Valores Constantes da Tabela de Gerais
13	Naturalidade	SIP	S	S	S	N	Máximo 20 caracteres Campo de escrita livre, com pesquisa por texto livre Valores Constantes da Tabela de Gerais
14	Estado Civil	SIP	S	S	S	N	Valores Constantes da Tabela de Gerais
15	Reg. Casamento	SIP	S	S	S	N	Visível se Estado Civil = Casado Valores Constantes da Tabela de Gerais
16	NIF do Conjugue		N	S	S	S	Visível se Estado Civil = Casado ou União de Facto 9 Caracteres numéricos Validar check dígito
17	Agregado Familiar	SIP	N	S	S	S	2 caracteres numéricos, valores no intervalo [1,99] Se Estado Civil = Casado ou União Livre: ≥ 2
19	Morada		S	S	S	N	Máximo 40 caracteres (aceita caracteres Alfanuméricos e também os seguintes: / - , .)
20	Localidade	SIP	S	S	S	N	Máximo 20 caracteres alfanuméricos
		Vazio	N	S	S	S	
21	Código Postal	SIP	S	S	S	N	Valores Constantes da Tabela de Gerais Hipótese de pesquisa por texto livre
		Vazio	N	S	S	S	Campos de Código Abertos para preenchimento Campo Descrição é assumido de acordo com código
22	País	SIP	S	S	S	N	Valores Constantes da Tabela de Gerais Hipótese de pesquisa por texto livre
23	E-Mail	SIP	S	Não	S	N	Máximo 50 caracteres Validar existência de "@"
24	Telefone	SIP	S	Não	S	N	De 9 a 15 caracteres numéricos
25	Telemóvel	SIP	S	Não	S	N	De 9 a 15 caracteres numéricos
26	Fax	SIP	S	Não	S	N	De 9 a 15 caracteres numéricos
27	Situação da Habitação		N	S	S	S	Combobox com opções: Casa Própria; Casa Arrendada; Casa de Família; Casa da Entidade Patronal
Informações Académicas e Profissionais							
28	Habilitações literárias	SIP	S	S	S	N	Valores Constantes da Tabela de Gerais
29	Situação Profissional	SIP	S	S	S	N	Combobox com as opções descritas na Erro! A origem da referência não foi encontrada.
30	Profissão	SIP	S	S	S	N	Visível para Situação Profissional $\neq$ Estudante; Doméstico(a); Reformado(a); Desempregado(a); Vive Rendimentos; Universitário Valores Constantes da Tabela de Gerais
31	Telefone Emprego	SIP	S	S	S	N	Visível para Situação Profissional $\neq$ Estudante; Doméstico(a); Reformado(a); Desempregado(a); Vive Rendimentos; Universitário De 9 a 15 caracteres numéricos

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

ID	NOME	ORIGEM	CAMPO IMPORTADO	CAMPO OBRIGATÓRIO	CAMPO VISÍVEL	CAMPO POSSÍVEL ALTERAR	VALIDAÇÕES
32	Ano de Admissão	SIP	S	S	S	N	Visível para Situação Profissional ≠ Estudante; Doméstico(a); Reformado(a); Desempregado(a); Vive Rendimentos; Universitário 4 caracteres numéricos > data de nascimento e ≤ ano corrente
33	Nome da Empresa	SIP	S	S	S	N	Visível para Situação Profissional ≠ Estudante; Doméstico(a); Reformado(a); Desempregado(a); Vive Rendimentos; Universitário Máximo 40 caracteres alfanuméricos
34	Actividade da Empresa	SIP	S	S	S	N	Visível para Situação Profissional ≠ Estudante; Doméstico(a); Reformado(a); Desempregado(a); Vive Rendimentos; Universitário Valores Constantes da Tabela de Gerais
Informações Financeiras							
RENDIMENTOS DO INTERVENIENTE (em falta as validações que deverão ser efectuadas em cada campo)							
Trabalhador Dependente							
Por Recibo							
35	Vencimento Líquido Mensal						
Por Declaração Fiscal							
<i>Rendimento líquido declaração fiscal</i>							
36	Rendimento Bruto						
37	Retenções na Fonte						
38	Contribuições Obrigatórias						
<i>Rendimentos Prediais</i>							
39	Valor das Rendas Anuais						
Património Financeiro							
40	Património BBPI						
41	Património OIC						
42	Outro Património						
Outros Rendimentos Líquidos comprovados por extracto bancário							
43	Entradas mensais (3 meses) BBPI						
44	Entradas mensais (3 meses) OIC						
Trabalhador Independente							
Por Declaração Fiscal							
<i>Rendimento líquido declaração fiscal</i>							
45	<u>Regime simplificado</u>						Checkbox
46	Vendas de Merc. e Produtos						

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

ID	NOME	ORIGEM	CAMPO IMPORTADO	CAMPO OBRIGATÓRIO	CAMPO VISÍVEL	CAMPO POSSÍVEL ALTERAR	VALIDAÇÕES
47	Prest. Serv. Actividades Hoteleiras, Restauração e Bebidas						
48	Outras Prest. Serviços e Outros Rend. Prop. Intelectual						
49	<u>Regime Contabilidade Organizada</u>						Checkbox
50	Resultado Líquido do exercício						
<i>Rendimentos Prediais</i>							
51	Valor das Rend. Anuais						
<i>Património Financeiro</i>							
52	Património BBPI						
53	Património OIC						
54	Outro Património						
<i>Entradas mensais recorrentes de actividade comprovadas por extracto bancário</i>							
55	Enquadramento dos rendimentos						Combobox
56	Entradas mensais (3 meses) BBPI						
57	Entradas mensais (3 meses) OIC						
Pensionista							
<i>Por Recibo</i>							
58	Pensão Líquida Mensal						
<i>Por Declaração Fiscal</i>							
<i>Rendimento líquido declaração fiscal</i>							
59	Rendimento bruto						
60	Retenções na Fonte						
<i>Rendimentos Prediais</i>							
61	Valor das rendas anuais						
<i>Património Financeiro</i>							
62	Património BBPI						
63	Património OIC						
64	Outro Património						
<i>Outros Rendimentos Líquidos comprovados por extracto bancário</i>							
65	Entradas mensais (3 meses) BBPI						

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

ID	NOME	ORIGEM	CAMPO IMPORTADO	CAMPO OBRIGATÓRIO	CAMPO VISÍVEL	CAMPO POSSÍVEL ALTERAR	VALIDAÇÕES
66	Entradas mensais (3 meses) OIC						
Outras Situações							
Por Declaração Fiscal							
<i>Rendimentos Prediais</i>							
67	Valor das rendas anuais						
Património Financeiro							
68	Património BBPI						
69	Património OIC						
70	Outro Património						
Outros Rendimentos Líquidos comprovados por extracto bancário							
71	Entradas mensais (3 meses) BBPI						
72	Entradas mensais (3 meses) OIC						
Donos Empresas							
73	<i>Regime simplificado</i>						Checkbox
74	Vendas de Merc. e Produtos						
75	Prestação Serviços						
76	% Participação na Empresa						
77	<i>Regime Contabilidade Organizada</i>						Checkbox
78	Resultado Líquido do exercício						
79	% Participação na Empresa						
DESPESAS (em falta as validações que deverão ser efectuadas em cada campo)							
Despesas Individuais							
Despesas com Conta Ordenado							
80	Limite de Conta Ordenado BPI						
Outras despesas Mensais Individuais							
81	Pensões de Alimentos (mensal)						
82	Outras Despesas (mensal)						
Despesas Familiares							
<i>Prestações Mensais em Curso</i>							

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

ID	NOME	ORIGEM	CAMPO IMPORTADO	CAMPO OBRIGATÓRIO	CAMPO VISÍVEL	CAMPO POSSÍVEL ALTERAR	VALIDAÇÕES
83	Prestações Mensais em Curso BBPI						
84	Prestações Mensais em Curso OIC						
85	Observações						
Despesas com Habitação							
86	Tipo Habitação						Combobox
87	Valor Renda da Casa/ Condomínio						
Seguros							
88	Aderente ao Seguro de Vida		N	Não	S	S	Checkbox: Sim/ Não Não aparece opção por defeito
89	Aderente ao Seguro PPP		N	Não	S	S	Checkbox: Sim/ Não Não aparece opção por defeito Não é aplicável se prestação > €1.700 Só são permitidas no máximo 2 pessoas seguras Só visível se "Situação Profissional ≠ "Estudante", "Reformado(a)", "Doméstico(a)", "Desempregado", "Vive Rendimentos", "Universitário(a)"
90	Dia de Débito		N	S	S	S	2 caracteres numéricos, valores no intervalo [1,31] Valor default: 30
Header da Página							
92	Nº Arquivo						Nº sequencial atribuído no final da simulação, na passagem para a Decisão (ecrã de introdução de nº de proponentes e avalistas) Tem de seguir a numeração do GPC para todos os Produtos
93	Tipo de Crédito Pessoal						Tipo de Crédito pessoal seleccionado

Notas:

- Nos campos importados de SIP ou de tabelas Gerais, deverão ser retirados os caracteres especiais;

Tabela 11 – Acções disponíveis página simulação (Botões).

NOME	ACÇÃO	OBSERVAÇÕES
Realizar Pedido	Pedido é registado no IGPC para avaliação.	Deverá ser mostrada uma mensagem ao cliente, indicando que o seu pedido irá ser analisado e que poderá acompanhar o processo em "Pedidos Pendentes".

Tabela 12 – Situações Profissionais possíveis

SITUAÇÕES PROFISSIONAIS
Trabalhador Dependente

Desenvolvimento de serviços multi-canal de base tecnológica com o método Service Experience Blueprint:
aplicação ao caso da Banca

SITUAÇÕES PROFISSIONAIS
Trabalhador Independente
Pensionista
Outras Situações
Donos de Empresas

Pedidos Pendentes

Caso o cliente tenha pedidos pendente, este poderá visualizar o estado de cada um desses pedidos. A informação a constar, para cada pedido, será:

- o Data do Pedido
- o Tipo
- o Estado
- o Observações

Tabela 13 – Tipos de Crédito possíveis

TIPOS
Crédito Pessoal BPI Normal (Sem Protocolo)
Crédito Pessoal BPI Normal (Com Protocolo)
Crédito Pessoal Benefícios Fiscais
Crédito Pessoal Formação (Sem Protocolo)
Crédito Pessoal Formação (Com Protocolo)
Crédito Pessoal Revolving e Pré-aprovado
Produtos de Prestígio

Tabela 14 – Estados possíveis

ESTADOS
Em avaliação
Aprovado*
Não enquadrado

* Mediante apresentação e validação de documentação.

O estado será, por defeito, “Em avaliação”. Se, após a avaliação do Banco, o resultado for positivo o cliente deverá ser informado telefonicamente e o estado passará a “Aprovado”. O cliente terá de se dirigir ao balcão entregando a documentação comprovativa, podendo-se, caso seja útil, fazer referência aos documentos em falta no campo “Observações”.

Caso a decisão do Banco seja negativa, o cliente será contactado pelo Banco para tentarem, em conjunto, chegar a uma solução. Apenas se esta se revelar impossível é que o estado passará a “Não enquadrado”.

Enquanto o pedido estiver em análise o estado deverá manter-se “Em avaliação”.