



Nuno José Lopes Pereira

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão por processos de negócio

Coimbra, julho de 2023



Nuno José Lopes Pereira

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão por processos de negócio

Relatório de estágio submetido ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Informação de Gestão, realizado sob a orientação do professor António Rui Trigo Ribeiro, coorientação do professor Fernando Paulo dos Santos Rodrigues Belfo e supervisão de João Gonçalves.

Coimbra, julho de 2023

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ser o autor deste relatório de estágio, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra Instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho consciência de que o plágio constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação do presente relatório de estágio.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

AGRADECIMENTOS

Com a finalização deste Relatório de Estágio, não posso deixar de agradecer a algumas pessoas que, direta ou indiretamente, me ajudaram nesta caminhada tão importante da minha vida pessoal e profissional. Assim, ao findar esta etapa desafiante, torna-se indispensável gratificar de forma especial o Dr. João Gonçalves pela oportunidade concedida de realizar um estágio na área de apoio à gestão na empresa Openlimits S.A., e pelo seu apoio e orientação durante todo o percurso. Um agradecimento a todos os colaboradores com quem tive o privilégio de trabalhar, em especial ao colega de estágio Jorge Xu pelo facto de nos termos apoiado mutuamente, trilhando um caminho em conjunto, apesar da turbulência que se fez sentir. Também gostaria de agradecer em especial aos orientadores Professor Doutor António Rui Trigo Ribeiro e Professor Doutor Fernando Paulo dos Santos Rodrigues Belfo, pelo apoio e esclarecimento de todas as dúvidas durante o estágio e toda disponibilidade ao longo da elaboração do relatório. Por último, mas não menos importante, uma gratidão aos meus familiares por terem proporcionado esta oportunidade de completar a minha formação académica, por todo o carinho e motivação.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

RESUMO

Atualmente, maior parte das organizações estão inseridas num ambiente de elevada competitividade no mundo organizacional, facto que leva as organizações a criar e implementar mecanismos que promovam de uma forma rápida e eficaz o desenvolvimento e otimização dos seus Sistemas de Informação.

De facto, o fator agilidade é cada vez mais um aspeto de diferenciação entre as organizações, para estas atuarem e responderem rapidamente e de forma eficaz perante pressões, necessidades e oportunidades do mercado. Sendo os Sistemas de Informação responsáveis por suportar a operação e gestão das organizações, são estes que de forma decisiva contribuem para a capacidade competitiva das suas organizações. Desta forma, as organizações passaram a focar-se na gestão dos seus processos de negócio de forma a apresentarem melhores índices de competitividade e perceberem que esses processos podem ser um fator chave no seu sucesso organizacional. Contudo, os processos de negócio podem ser complexos e difíceis de gerir. De modo a facilitar esta gestão, existem várias metodologias e abordagens, através de um conjunto de atividades organizadas, que podem garantir um maior controlo dos mesmos, uma maior flexibilização e capacidade de alinhar os processos organizacionais com os seus objetivos. A gestão por processos de negócio é considerada uma das abordagens que tem a capacidade de definir e alterar processos organizacionais de uma forma simples e estruturada.

No presente relatório apresenta-se o trabalho desenvolvido pelo mestrando no âmbito do estágio realizado na empresa Openlimits S.A. na área de gestão por processos de negócio que se traduziu na realização de várias atividades, atividades essas associadas a uma ou mais etapas do ciclo de vida da gestão por processos.

Palavras-chave: Transformação Digital; Gestão por Processos de Negócio; Modelação de Processos; Otimização de Processos.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ABSTRACT

Currently, most companies are inserted in a highly competitive environment in the organizational world, which leads companies to create and implement mechanisms that promote the development and optimization of their Information Systems in a fast and effective way.

In fact, the agility factor is increasingly an aspect of differentiation between organizations, for them to act and respond quickly and effectively to market pressures, needs and opportunities. As Information Systems are responsible for supporting the operation and management of organizations, they are the ones that decisively contribute to the competitive capacity of their companies. In this way, organizations have started to focus on managing their business processes to present better competitiveness indexes and realize that these processes can be a key factor in their organizational success. However, business processes can be complex and difficult to manage. To facilitate this management, there are several methodologies and approaches, through a set of organized activities, which can ensure greater control over them, greater flexibility and the ability to align organizational processes with their objectives. Business process management is considered one of the approaches that can define and change organizational processes in a simple and structured way.

This report presents the work developed by the master's student within the scope of the internship carried out at the company Openlimits S.A. in business process management that resulted in the realization of several activities, activities associated with one or more stages of the life cycle of process management.

Keywords: Digital Transformation; Business Process Management; Process Modeling; Process Optimization.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ÍNDICE GERAL

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Motivações e objetivos.....	2
1.2	Estrutura do relatório.....	3
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1	Transformação Digital	4
2.2	Gestão por Processos de Negócio	6
2.2.1	Processo de Negócio	7
2.2.2	Ciclo de Vida BPM.....	8
2.2.3	Modelação de Processos	10
3	ENTIDADE DE ACOLHIMENTO.....	16
3.1	História.....	16
3.2	Estrutura Organizacional da Openlimits	17
3.3	Produtos e Serviços	18
3.4	Principais Clientes.....	22
4	ESTÁGIO	24
4.1	Descrição de Atividades Realizadas	24
4.1.1	Elaboração de Documentos Formativos	24
4.1.2	Aprendizagem da Modelação UPN	31
4.1.3	Criação do Protótipo de Gestão de Utilização de Viaturas.....	33
4.1.4	Software Gestão de Suplementos de Nutrição.....	42
4.1.5	Processo <i>Onboarding</i>	50

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

4.1.6	Aplicação Associados e Promotores.....	52
4.1.7	Processo de Compra.....	53
4.2	Enquadramento das Atividades do Estágio de acordo com o Ciclo de Vida BPM	76
5	CONCLUSÃO	80
5.1	Síntese do trabalho	80
5.2	Contributos.....	80
5.3	Limitações	81
5.4	Trabalhos Futuros.....	81
	REFERÊNCIAS.....	82
	ANEXOS	85
	ANEXO 1. APONTADORES PARA APRENDIZAGEM DA FERRAMENTA SKORE	86
	ANEXO 2. APRESENTAÇÃO DA FERRAMENTA SKORE	88
	ANEXO 3. RESUMO DAS DIFERENÇAS DE LINGUAGENS DE MODELAÇÃO	132
	ANEXO 4. MODELAÇÃO DETALHADA DO PROCESSO ONBOARDING.....	135

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Figura 2.1 - Ciclo de vida BPM.....	9
Figura 3.1 - Conglomerado empresarial Openlimits S.A.	16
Figura 3.2 - Organograma da Openlimits S.A.	18
Figura 3.3 - Parcerias Openlimits S.A.	19
Figura 3.4 - Clientes Openlimits.....	23
Figura 4.1 - Elemento Whatbox Skore	26
Figura 4.2 - Logótipo Plataforma Skore	28
Figura 4.3 - Processos-chave do negócio.....	32
Figura 4.4 - Fluxo de um processo-chave.....	32
Figura 4.5 - Diagrama do processo de Registo de Utilização de Viaturas atual (as-is)..	34
Figura 4.6 - Processos-chave dos módulos da App Viaturas.....	35
Figura 4.7 - Primeira versão da App Viaturas	38
Figura 4.8 - Última versão da App Viaturas	39
Figura 4.9 - Módulos Software Gestão.....	43
Figura 4.10 - Módulo Criadores	44
Figura 4.11 - Módulo Medicamentos.....	45
Figura 4.12 - Módulo Rações	45
Figura 4.13 - Módulo Bandos	46
Figura 4.14 - Módulo Visitas.....	46
Figura 4.15 -Módulo Controlo Salmonela.....	47
Figura 4.16 - Módulo Registo Ração/Medicação	48

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Figura 4.17 - Módulo Abates	48
Figura 4.18 - Módulo Visitas	49
Figura 4.19 - Módulo Previsão Abate	49
Figura 4.20 - Mapeamento Onboarding.....	50
Figura 4.21 - Imagem Ficheiro Excel	50
Figura 4.22 - Mapeamento geral OB	51
Figura 4.23 - Processo Pós-Compra	56
Figura 4.24 - Atividade Registrar.....	57
Figura 4.25 - Página SharePoint	57
Figura 4.26 - Exemplo de uma fatura na InvoiceApp.....	58
Figura 4.27 - Fluxo automatizado do novo processo.....	59
Figura 4.28 -Variáveis do fluxo	60
Figura 4.29 - Variáveis do fluxo- lista de faturas	61
Figura 4.30 - Variáveis do fluxo - lista de itens.....	61
Figura 4.31 - Teste fluxo 1 fatura	62
Figura 4.32 - Teste fluxo 100 faturas.....	62
Figura 4.33 - Lista de faturas	63
Figura 4.34 - Lista de itens fatura ID206.....	63
Figura 4.35 - Vista detalhada da atividade Registo	65
Figura 4.36 - Gráficos de análise do tempo do teste 1 modelo original	66
Figura 4.37 - Informações adicionais de análise do tempo do teste 1 modelo original..	66
Figura 4.38 - Gráficos de análise do tempo do teste 1 modelo otimizado.....	67

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Figura 4.39 - Informações adicionais de análise do tempo do teste 1 modelo otimizado	67
Figura 4.40 - Gráficos de análise dos custos do teste 1 modelo original.....	68
Figura 4.41 - Informações adicionais de análise dos custos do teste 1 modelo original	68
Figura 4.42 - Gráficos de análise dos custos do teste 1 modelo otimizado	69
Figura 4.43 - Informações adicionais de análise dos custos do teste 1 modelo otimizado	69
Figura 4.44 - Análise do número de iterações do teste 1 para o processo original.....	70
Figura 4.45 - Análise do número de iterações do teste 1 para o processo otimizado	70
Figura 4.46 - Informações análise do tempo do teste 2 modelo original.....	71
Figura 4.47 - Informações análise do tempo do teste 2 modelo otimizado	72
Figura 4.48 - Informações de análise dos custos do teste 2 modelo original	73
Figura 4.49 - Informações de análise dos custos do teste 2 modelo otimizado	74
Figura 4.50 - Análise do número de iterações do teste 2 para o processo original.....	75
Figura 4.51 - Análise do número de iterações do teste 2 para o processo otimizado	75

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AI - Artificial Intelligence

API - Application Programing Interface

BI - Business Intelligence

BPM - Business Process Management

BPMN - Business Process Management Notation

CRM - Customer Relationship Management

ERP - Enterprise Resource Planning

FTE - Full Time Equivalent

PME - Pequenas e Médias Empresas

PN - Processo de Negócio

SI - Sistemas de Informação

TD - Transformação Digital

TI - Tecnologias de Informação

UML - Unified Modeling Language

UPN - Universal Process Notation

1 INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, o mundo empresarial encontra-se cada vez mais competitivo sendo necessária a adaptação constante das organizações de modo a acompanhar os seus concorrentes. Nesta lógica, para fazer face a esta constante necessidade de evolução e competitividade, surge o conceito de *Business Process Management* (BPM), uma área que combina ciências empresariais de gestão e Tecnologias de Informação (TI), direcionadas para a otimização e melhoria contínua dos processos de negócio (PN) (Trigo & Belfo, 2013; van der Aalst, 2013).

O sucesso de qualquer organização depende da forma como define, estrutura, organiza e integra os seus PN, ou seja, o conjunto dinâmico de atividades de uma empresa que, no seu todo, geram valor para os seus clientes e, consequentemente, para si (Caetano & Tribolet, 2006). Existe assim uma perspetiva focada nos processos, desde a sua interação com fornecedores ou parceiros até à relação com os seus clientes. A maximização da eficiência dos PN está dependente da sua adaptabilidade às constantes mudanças e alterações do mercado (Caetano & Tribolet, 2006). As organizações procuram constantemente o controlo dos seus processos e do conjunto de ferramentas e habilidades que lhes permitam definir, modelar e criar PN de uma forma destacável nos mercados em que se inserem. Este controlo pode ser definido pela representação dos PN ao nível visual por meio da sua modelação.

A modelação é considerada importante para as organizações na ajuda de uma melhor compreensão do negócio, de modo a realizar decisões mais detalhadas com base na informação do conteúdo expresso visualmente. Esta etapa requer elevada atenção por parte das organizações, pois caso exista uma má estruturação na representação do processo, podem surgir diversas interpretações e análises erradas do mesmo, trazendo vários problemas para o responsável, caso exista uma implementação de mudança de PN baseada nas informações da modelação (Chinosi & Trombetta, 2012).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

A modelação de PN pode se identificar como uma grande vantagem, contribuindo na forma de ferramenta de análise de *inputs* e *outputs* de um processo, mas caso seja utilizada de forma errada, pode trazer várias consequências pejorativas para a organização. Este tipo de representação pode ser realizado de acordo com diversos tipos de linguagens de modelação, escolhendo a mais adequada para o objetivo final.

1.1 Motivações e objetivos

No contexto da elaboração do trabalho final do segundo ano de Mestrado em Sistemas de Informação de Gestão, no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra (ISCAC) foi proporcionada a possibilidade de realizar um estágio curricular. Um dos principais fatores que influenciou a minha escolha da modalidade de estágio curricular foi o interesse em participar numa área de Sistemas de Informação num ambiente profissional, pois existe a oportunidade de aplicar alguns conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante a formação do curso de mestrado.

A hipótese de escolha da empresa Openlimits, S.A. surgiu numa aula de Metodologia de Investigação Científica do Mestrado, no âmbito de apresentação de temas para realização de estágios curriculares. O tema apresentado sobre modelação de processos utilizando a ferramenta Skore, linguagem *Universal Process Notation* (UPN) no âmbito de gestão de PN, despertou interesse na participação da proposta de estágio.

Os objetivos esperados com a realização deste estágio são:

- Compreender de forma abrangente os conceitos e metodologias do BPM, destacando as etapas do seu ciclo de vida;
- Desenvolver competências específicas na execução de tarefas dentro de cada etapa do ciclo de vida BPM, como a realização de mapeamento e análise de processos, identificação de gargalos, propostas de melhorias e implementação das mudanças.
- Conhecer os recursos e funcionalidades de ferramentas de modelação, nomeadamente a plataforma Skore, permitindo a aquisição da proficiência no seu uso que inclui

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

compreender a interface da ferramenta, navegação e as várias ferramentas disponíveis para a modelação de processos.

- Ser capaz de aplicar a ferramenta de forma eficaz na modelação e análise de processos. Isso envolve aprender a criar modelos de processos usando a ferramenta, documentar fluxos de processo, identificar gargalos e procurar melhorias.

Ao atingir estes objetivos, o mestrando não irá apenas adquirir uma valiosa experiência prática com a ferramenta de modelação específica, mas também desenvolverá uma compreensão abrangente dos conceitos e metodologias da modelação de processos.

Em última análise, o estágio tem como objetivo capacitar o estagiário com as habilidades necessárias para contribuir nas iniciativas de melhoria de processos em um ambiente profissional e aumentar a eficiência organizacional.

1.2 Estrutura do relatório

O presente relatório está organizado em 5 capítulos. No primeiro capítulo é apresentado a contextualização do estágio, bem como o desafio e a motivação para este trabalho. Identificam-se os objetivos e resultados esperados. No segundo capítulo é analisado o estado da arte dos principais temas e conceitos integrantes do relatório. A digitalização de processos é referida, contextualizando com o tema de gestão de processos e os objetivos e princípios. Existe uma breve introdução à modelação de PN, identificando os seus objetivos e algumas características gerais das suas notações. No terceiro capítulo é apresentada a entidade de acolhimento, referindo um resumo da sua história, identificação da sua estrutura organizacional, produtos serviços e clientes. No quarto capítulo são descritas detalhadamente as tarefas exercidas durante o período de estágio curricular. É apresentado um enquadramento das mesmas com o ciclo de vida BPM e das suas etapas. Por fim, no capítulo cinco é apresentada uma conclusão referindo a importância do estágio realizado, dificuldades e obstáculos, e competências adquiridas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Atualmente, no mundo organizacional existe um ambiente cada vez mais competitivo, um fator que influencia organizações atuais a criar e implementar mecanismos que estimulam o desenvolvimento e otimização de seus Sistemas de Informação (SI) de forma rápida e eficiente (Silva and Pereira, 2015). Sendo os SI responsáveis por apoiar as operações e a gestão das organizações, estes contribuem para a competitividade das suas organizações (Trigo et al., 2011). Assim, organizações focam-se nos seus PN de forma a demonstrar um elevado nível de competitividade e a compreender que estes processos podem ser um fator chave para o seu sucesso (Ricarte, 2020).

Os PN podem ser complexos e difíceis de gerir, refletindo uma necessidade de obtenção de controlo e flexibilidade. Este tipo de gestão traduz uma capacidade de alinhar os processos organizacionais e a estratégia organizacional por meio da totalidade das atividades organizadas, em que existe a possibilidade de definir e alterar os processos organizacionais de forma mais reflexiva e estruturada.

2.1 Transformação Digital

A Transformação Digital (TD) é uma evolução fundamental nas organizações que tem o objetivo de melhorar a sua eficácia, eficiência, agilidade e capacidade de inovação. Atualmente, a digitalização tem sido um mecanismo implementado nas mais diversas áreas, sendo um conceito em permanente evolução e rápida expansão (Silva, 2017).

A TD pode ser entendida como a aplicação da inovação digital para realizar algo novo, diferente e melhor, criar valor para a sociedade e para a empresa. O foco dessa mudança pode ser orientado a processos, produtos, serviços, modelos de negócios e relacionamentos internos, externos e sociais. Esta mudança tem vindo a ser cada vez mais relevante ao longo dos anos, principalmente devido ao aumento da velocidade de mudanças tecnológicas e ao aumento da expectativa dos consumidores em relação a soluções personalizadas e inovadoras. A TD deixou de ser uma opção para a maioria das

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

organizações passando para uma necessidade, de modo a manter competitividade e constante crescimento (Silva, 2017).

Este processo de utilização de tecnologias muda a forma de operar da organização e da sua entrega de valor aos seus clientes. Para que exista sucesso na digitalização organizacional é necessário ter em conta certos requisitos fundamentais como: a capacidade de análise, ao transformar informação disponível em valor; capacidade de interligação, na troca de informação digital através de redes de comunicação *wireless*; capacidade de inteligência, configurando *hardware* de modo a detetar e obter informação relevante para a área de negócio, sem intervenção humana (Lenka et al. 2017). Todo o processo depende da reengenharia e otimização de PN da maneira mais apropriada para a estratégia organizacional. Para além desses fatores é necessário existir uma estratégia e liderança bem fundamentadas. Mudanças transformacionais são necessárias para implementar a TD, que está relacionada à estratégia, liderança e cultura organizacional (Schwertner, 2017).

A TD do negócio varia de organização para organização, não existindo uma estratégia padrão. De acordo com um estudo realizado, as organizações são 26% mais lucrativas do que organizações convencionais quando a TD é implementada de forma correta. Uma das abordagens para explorar a TD é o agrupamento de mudanças em três áreas: comportamento do consumidor, PN e modelos de negócios (Schwertner, 2017). A possibilidade de oferecer soluções personalizadas e inovadoras permite às organizações criar uma conexão mais forte e duradoura com seus clientes, estabelecendo uma relação de fidelidade e satisfação. O processo é contínuo e as organizações precisam estar dispostas a mudar e se adaptar para acompanhar as mudanças do mercado e do comportamento dos consumidores. O objetivo final é aumentar a competitividade, a eficiência e a capacidade de inovação das organizações.

2.2 Gestão por Processos de Negócio

As organizações estão cada vez mais interessadas em compreender, gerir e melhorar os seus PN. *Business Process Management* (BPM) é conhecido como o conjunto de ferramentas e métodos para atingir todos os objetivos de negócio, identificada como uma alternativa à gestão funcional tradicional pela *Association of Business Process Management Professionals* (ABPMP) (de Moraes et al., 2014). Esta é uma abordagem sistemática e disciplinada para a gestão por PN e melhorar continuamente a eficiência e eficácia dos processos que permite às organizações identificar, modelar, executar, controlar e otimizar PN críticos para a sua operação e sucesso (Chinosi and Trombetta, 2012).

O BPM é uma metodologia presente no mundo organizacional que integra e estende teorias, métodos e ferramentas de outras disciplinas científicas como: gestão estratégica, tecnologia da informação, contabilidade gestão e gestão de operações (Glykas, 2013).

A gestão por PN tem sido essencial para todos os tipos de organizações por muitos anos, com principais focos desta metodologia identificados como a modelação de processos, a sua análise de custo, simulações de processos, medição de desempenho e de gestão do fluxo de trabalho (Glykas, 2013).

Para diversos autores a gestão por PN trata-se de uma abordagem sistemática que pretende gerir e aperfeiçoar PN (Silva & Pereira, 2015), baseada na ideia de que os PN são uma série de atividades interligadas de modo a obter um resultado específico, sendo necessário a participação de toda a organização, em diversas áreas, desde a administração até ao departamento operacional, ao longo de todas as funções. (Dumas et al., 2013; D. Silva & Pereira, 2015).

Além disso, BPM permite às organizações serem mais flexíveis e ágeis, respondendo rapidamente às mudanças do mercado e a novas necessidades dos clientes. Isso é alcançado através da capacidade de controlar continuamente os PN e implementar mudanças rapidamente quando necessário.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

A abordagem de utilização do BPM pode ser considerada como um compromisso organizacional permanente, que se traduz num modelo de ciclo de vida, com etapas bem definidas que estabelecem práticas de gestão nas organizações ao alinhar a melhoria contínua dos processos com os objetivos estratégicos da organização (de Moraes et al., 2014).

2.2.1 Processo de Negócio

Um PN corresponde a um conjunto de atividades estruturadas e ordenadas que permitem a criação de um determinado *output* para um cliente, onde o foco principal reside no modo como o trabalho é feito na organização. É considerado como um conjunto de atividades transacionais, colaborativas e dinamicamente coordenadas com o objetivo de acrescentar valor ao cliente (Sperandio Milan & Versetti, 2012). É precisamente pelo dinamismo e pela necessidade de colaboração entre diversas partes envolvidas que a gestão por PN tem vindo a ganhar importância.

Este conjunto de atividades estruturadas e mensuráveis recebem um ou mais tipos de *inputs* e devolvem um ou mais *outputs* com valor para o cliente. Estas atividades constituem um fluxo de informação transversal às várias áreas funcionais da organização (Mili et al., 2014).

Um conjunto de PN mal estruturado ou executado de forma errada podem pôr em risco a sobrevivência da organização (Curtis, 1992; Mili et al., 2014). Neste contexto, o PN é algo que entrega valor para os clientes ou para a gestão de outros processos. Esses processos podem ser de ponta a ponta, interfuncionais ou até extras organizacionais. A gestão eficaz dos PN é crucial para o sucesso dos negócios, podendo alguns dos benefícios ser a melhoria de eficiência, o aumento da qualidade, flexibilidade, transparência, colaboração, satisfação do cliente e na tomada de decisão (D. Silva & Pereira, 2015)

A gestão de PN é fundamental para o sucesso dos negócios pois permite que as organizações melhorem a eficiência, qualidade, flexibilidade e a satisfação do cliente, além de ajudar a tomar decisões informadas. A implementação bem-sucedida do BPM

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

requer um enfoque estruturado, colaboração e controlo contínuo para garantir que os PN sejam melhorados constantemente.

2.2.2 Ciclo de Vida BPM

Como referido anteriormente no ponto 2.2.1, na utilização da abordagem BPM existe um compromisso organizacional contínuo e permanente, sendo possível elaborar um modelo de ciclo de vida de modo a definir as suas etapas e feedbacks, estabelecendo uma prática para a gestão da organização (de Moraes et al., 2014).

Harmon (2008) define a metodologia BPM como uma abrangente que possui um conjunto de etapas para a análise e melhoria de PN. Outros autores referem que a metodologia BPM pode ser encarada como um conjunto de orientações ou até como uma lista de verificação do conjunto de atividades (Lahajnar and Rožanec, 2016).

Lahajnar & Rožanec (2016) propõem duas classificações para as metodologias BPM. A primeira classificação quanto ao facto de as metodologias estarem ou não livremente disponíveis no mercado, ou seja, se são proprietárias ou, se pelo contrário, estão descritas na literatura profissional, livros ou artigos, e podem ser livremente utilizadas pela comunidade. A segunda classificação prende-se com o tipo e abordagem de implementação: *top-down*, focadas na implementação de melhorias em larga escala ao nível de uma organização como um todo; *bottom-top*, cujo objetivo principal é a melhoria gradual das atividades individuais e dos processos e processos empresariais (6 sigma, lean 6 sigma, etc.); e metodologias no domínio das tecnologias da informação que se centram na automatização e informatização de processos de pequena e média dimensão.

O ciclo de vida do BPM é uma metodologia livre do tipo *top-down*, representado na Figura 2.1, onde são apresentadas as seguintes etapas: identificação, descoberta, análise, redesenho, implementação e monitorização e controlo dos processos (Dumas et al., 2013).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

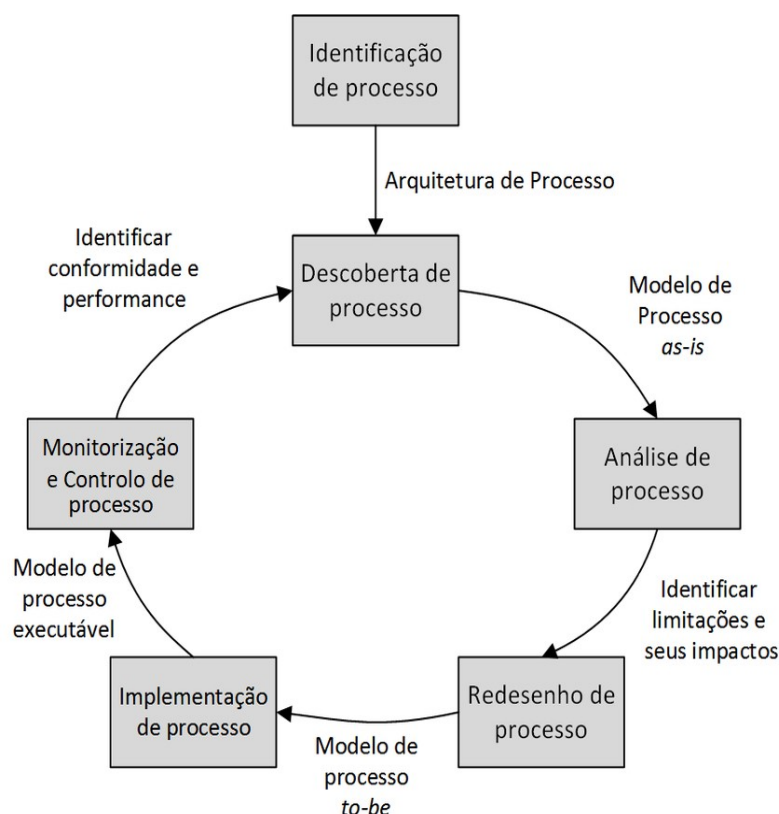


Figura 2.1 - Ciclo de vida BPM

Fonte: Adaptado de Dumas et al. (2013)

O ciclo inicia-se com a identificação do processo, levando em consideração a estratégia e os objetivos gerais da organização. É fundamental identificar processos relevantes, participantes e as responsabilidades organizacionais (Dumas et al., 2013). O resultado desta fase resulta numa arquitetura que proporciona uma visão geral dos processos da organização e das suas relações.

De seguida, ocorre a fase de descoberta de processos, onde os processos são examinados em detalhe, conforme o seu estado atual. Toda a caracterização do processo irá depender dos objetivos estabelecidos e da documentação utilizada ao longo do processo (Dumas et al., 2013).

Na análise dos processos existentes, são identificados as lacunas e os pontos onde intervenções podem ser feitas, avaliando-se o esforço necessário para essas intervenções

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

(Dumas et al., 2013). Na etapa de análise, todas as atividades do processo são alinhadas com o seu resultado e objetivo final do processo, de modo a estabelecer metas atualizadas. É possível realizar análise por meio de entrevistas com colaboradores/clientes com participação direta nas atividades, análise documental, simulações ou outros instrumentos de prospeção (de Moraes et al., 2014).

Com base nas informações recolhidas anteriormente, é possível iniciar a fase de redesenho do processo. As etapas de análise e redesenho estão intimamente relacionadas e a sua colaboração resulta em melhores resultados. O redesenho dos processos deve responder a perguntas como o quê, quando, onde, quem e como as atividades são realizadas (Dumas et al., 2013). Nesta fase, também são definidas métricas apropriadas e controlos de gestão para medir o desempenho e a conformidade do processo.

A fase que marcará a conclusão da transformação do modelo de processo *to-be* é a implementação do processo. Esta é a fase onde os procedimentos e fluxos de trabalho são documentados, testados e colocados em funcionamento de modo a existir a implementação do processo melhorado (Dumas et al., 2013). Durante a implementação, serão feitos ajustes técnicos e organizacionais, de modo a permitir uma melhor adaptação da organização às mudanças implementadas.

Por último, na etapa de monitorização e controlo dos processos são efetuadas medições de desempenho e de avaliação (de Moraes et al., 2014). Caso se verifique desvio ou lacunas nas atividades ou no processo global, poderá existir uma reavaliação da estrutura do processo, dando-se início a uma nova iteração do ciclo de vida BPM (Dumas et al. 2013).

2.2.3 Modelação de Processos

A modelação faz parte das iniciativas de melhoria de processos, como a implementação de sistemas de gestão de PN e a implementação de metodologias ágeis na gestão de projetos que valorizam a flexibilidade e adaptabilidade a mudanças. A modelação de processos permite que os responsáveis identifiquem pontos de desperdício, ineficiência e

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

potencial inovação nos processos existentes, para que exista uma melhoria e otimização desses processos (Devillers, 2011). Além disso, a modelação de processos é uma ferramenta valiosa para a comunicação e alinhamento entre as equipas, garantindo que todos tenham uma compreensão clara e consistente das atividades que compõem um processo e de como essas atividades se relacionam umas com as outras. Isto ajuda a garantir a consistência e a qualidade dos processos, e a suportar a tomada de decisão baseada em evidências (Devillers, 2011).

O termo modelação associado a PN surge pela primeira vez em 1960, num estudo denominado *“Business Process Modeling Improves Administrative Control”* (Chinosi & Trombetta, 2012). O termo foi alvo de muito estudo e desenvolvimento especialmente a partir de 1990, em que existiu uma forte consciencialização por parte das organizações nos processos e fluxos de trabalho, surgindo várias notações associadas, desde logo as primeiras como os fluxogramas ou as redes Petri. Nessa altura eram consideradas notações poderosas (ainda usadas nos dias de hoje) mas com o passar dos anos não conseguiram corresponder às constantes necessidades de representações e modelação, daí desenvolveram-se novas notações de modelação de PN que permitiam um número mais alargado de representações.

O resultado da modelação do estado atual dos processos (*as-is*), representa o modelo de processos atualmente em utilização, e procura-se definir as métricas apropriadas e necessárias para definir uma base para futuras perspetivas de otimização dos processos, assim como, as métricas e documentação acerca do atual desempenho dos processos. A modelação do estado futuro do processo (*to-be*), procura através de discussões entre as partes envolvidas, encontrar forma de otimizar os processos, inová-los ou até pôr em causa as suas existências e os valores que eles agregam à organização (Szilagyi, 2010). Entre os resultados esperados desta modelação, procura-se o redesenho dos processos existentes ou a modelação de novos processos, a documentação de auxílio a esses processos, a definição dos requisitos de alto nível para as novas opções definidas, alguns

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

modelos de simulação, as confirmações das expectativas dos envolvidos em relação às mudanças e o alinhamento destes processos com a estratégia.

A modelação de processos é uma técnica importante para a melhoria de processos em empresas e organizações. É um processo sistemático de identificação, análise e representação de PN. O objetivo principal da modelação de processos é fornecer uma compreensão visual clara da sequência de atividades que compõem um processo, incluindo as interações entre as atividades e os recursos envolvidos (D. Silva & Pereira, 2015). É necessário realçar o facto de que esta técnica deverá ser realizada por analistas e gestores de negócio com formação na área. O seu foco será melhorar a qualidade e eficiência dos processos, recorrendo à atividade de modelar processos existentes (*as-is*) e como eles deveriam ser (*to-be*) de forma a otimizá-los (Chinosi & Trombetta, 2012).

2.2.3.1 Características e Objetivos da Modelação

A modelação de um processo geralmente engloba um conjunto de elementos importantes para a sua realização e para as outras fases que englobam o ciclo de vida de um projeto BPM. É possível criar o modelo inicial do processo e definir de recursos e custos associados a um processo, que permitam aos analistas terem informações importantes para futuramente realizarem avaliações custo/benefício da solução adotada. A definição de indicadores de desempenho também é considerada muito importante, bem como a documentação relativa sobre como o processo que deve ser avaliado ao longo do seu desempenho, para no futuro serem realizadas análises bem definidas ao mesmo. É necessário simular o processo e sempre que possível adaptá-lo à realidade, de modo a validar e garantir algum nível de certeza sobre o modelo criado (Oliveira, 2008).

Os objetivos de modelação de processos podem ser os mais variados, mas existem alguns que se destacam, presentes em três categorias – comunicação, análise e controlo. É função dos mapeadores de processos descrever os mesmos de uma forma simples e o mais perceptível possível para garantir que estes serão interpretados de uma forma correta (Luo & Tung, 1999).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

A análise e otimização de processos já existentes é outro grande propósito da modelação de PN sendo assim possível identificar uma forma mais eficaz de melhorar o processo. Os mapeadores de processos devem criar várias representações sobre o mesmo processo, simular os comportamentos do processo, e medir o desempenho dos mesmos de modo a ter vários cenários para avaliar a melhor estratégia a implementar (Luo & Tung, 1999). Dado o inter-relacionamento entre os vários processos de uma organização, os responsáveis pela modelação de processos necessitam de supervisionar as atividades dos processos, entender e gerir os relacionamentos entre os processos e realizar auditorias de desempenho.

Segundo Curtis (1992) os objetivos da modelação de processos podem se agrupar em cinco grandes grupos: a facilitação da compreensão humana e comunicação, o suporte à melhoria dos processos, o suporte à gestão de processos, a orientação para a automatização do desempenho de processos e o suporte à automatização da execução de processos.

A modelação de processos baseia-se em técnicas designadas por notações de modelação de processos. Existe já uma grande diversificação de notações, embora muitas tenham caído com o passar do tempo devido à sua pouca utilização por parte das empresas e modeladores (Torres et al. 2011). Cada notação pode ser associada a diferentes perspetivas e características. A modelação de PN é muito útil relativamente a: descrição de um processo, onde existe uma descrição direcionada ao público alvo (ex. colaboradores) e onde existe facilidade de interpretação; a análise, de modo a simplificar a avaliação das propriedades do processo e na identificação de etapas excessivas ou deficitárias; e na publicação, onde se pode aprovar novos modelos de processos para fins de simulação ou para fornecer algum nível de suporte para a execução do processo (Mili et al. 2014).

Como os PN são complexos, as linguagens de modelação geralmente baseiam-se em diferentes pontos de vista da modelação, cada um focando um aspeto do processo, sendo identificados em funcional, dinâmico ou comportamental, informacional e organizacional

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

(Torres et al. 2011). A modelação pode ser realizada utilizando várias técnicas e ferramentas, incluindo fluxogramas, diagramas de *Business Process Model and Notation* (BPMN), diagramas de atividades *Unified Modeling Language* (UML), *Universal Process Notation* (UPN), entre outras (D. Silva & Pereira, 2015). Cada técnica possui suas próprias convenções e simbologias, e a escolha da técnica a ser utilizada depende das necessidades específicas do projeto.

2.2.3.2 Características e Objetivos das Notações

Todas as notações de modelação de processos contêm um conjunto de características, que são comuns entre elas. Algumas características têm mais ênfase em todas as linguagens, como a formalidade, escalabilidade, automatização e facilidade de utilização.

Relativamente à formalidade, algumas notações têm um conjunto de elementos bem definidos e documentados, compostas por semânticas formais que devem ser rigorosamente seguidas durante a sua utilização. Por outro lado, outras notações apenas são definidas por um conjunto de diretrizes. Assim sendo, as notações formais podem definir uma representação mais precisa de um processo, tendo benefícios das propriedades bem desenvolvidos para análise avançada, sendo também menos flexíveis em termos de modelação ambígua dos processos. A sua escalabilidade varia de notação para notação, existindo algumas direcionadas para a manipulação de grandes processos e oferecem mecanismos que suportam representações multinível, enquanto outras estão direcionadas para processos simples (Luo & Tung, 1999).

Algumas notações de modelação só permitem aos modeladores de processos representar um processo num estado estático, enquanto noutras notações mais avançadas, possuem elementos para simulação e análise de processos. Na sua utilização, muitas notações de processos existentes utilizam simples elementos de representação como setas e caixas. Porém, existem linguagens que podem utilizar até matemática avançada recorrendo a símbolos e fórmulas. Atualmente, as principais notações utilizadas foram desenvolvidas tendo em atenção estes princípios de simplicidade (Luo & Tung, 1999).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

As notações de modelação têm como objetivo representar graficamente ou em forma de fluxograma os PN de uma empresa ou organização de forma clara, concisa e visual (Torres et al. 2011). Alguns dos principais objetivos das notações de modelação podem ser descritos nos seguintes pontos:

- Ajudar equipas a compreender a estrutura, as interações e as dependências entre as atividades que compõem um processo, a fim de identificar pontos de desperdício e ineficiência;
- Facilitar a comunicação e o alinhamento entre as equipas, garantindo que todos tenham uma compreensão clara e consistente dos PN;
- Facilitar a análise dos PN, incluindo a identificação de oportunidades de melhoria, otimização e inovação;
- Documentar de forma clara e consistente os PN, a fim de suportar a tomada de decisão baseada em evidências;
- Facilitar a implementação de melhorias nos PN, incluindo a implementação de sistemas de gestão de PN (BPM) e metodologias ágeis.

Notações de modelação que suportem automatizações e descrições sobre os processos revelam uma melhor capacidade de gestão de processos (Luo and Tung 1999). As notações são essenciais para garantir a eficiência, a qualidade e a consistência dos PN, e são uma parte fundamental de iniciativas de melhoria de processos em empresas e organizações (Curtis et al. 1992).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

3 ENTIDADE DE ACOLHIMENTO

A entidade de acolhimento do estágio curricular foi a Openlimits S.A., uma empresa especializada em desenvolvimento de *software* e serviços de consultadoria em TI que oferece soluções tecnológicas em diversas áreas de modo a ajudar a otimizar os PN dos seus clientes. A Openlimits S.A. encabeça um grupo de empresas de diversos setores, como se pode ver na Figura 3.1.



Figura 3.1 - Conglomerado empresarial Openlimits S.A.

3.1 História

Em 1991, foi fundada a empresa Novitex que focava no suporte ao *software* de gestão Saari (Software ERP para imobiliárias) e Infologia, investiu imenso no desenvolvimento de competências e em parcerias de excelência de modo a garantir a evolução e conhecimento adequados à competitividade e satisfação dos seus clientes. A Novitex realiza parceria com Microsoft em 1997 e com a Primavera BSS em 1998.

A outra empresa denominada por Privilégios iniciou a sua atividade em 1995, como empresa especializada em implementação de soluções de gestão e plataformas para integração de processos empresariais e desenvolvimento de *software* para as áreas de Produção, Operações, Logística e Distribuição. Além de extensibilidade e customização desenvolvidas especificamente sobre ERP Primavera, os seus serviços abrangem a consultoria, conceção, implementação, suporte de infraestruturas e sistemas informáticos. A Privilégios torna-se parceira da Primavera BSS em 1998.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Um dos eventos marcantes foi a experiência internacional com a Gaeltec Utilities, uma das empresas líderes nos setores de energia e telecomunicações que atua na Irlanda, no Reino Unido e outros países na Europa. Em 2006, conquistou-se o primeiro grande contrato com a Vodafone.

A Openlimits S.A. surgiu no ano 2008 com uma fusão de duas entidades, a Novitec e a Privilégios, sendo hoje um grupo de empresas nos setores dos SI de gestão e de produção, consultoria empresarial e sistemas de segurança física. Foi neste ano que realizou o primeiro negócio em Angola e posteriormente estabelecendo a sua presença permanentemente no país. Em 2015, deu entrada no mercado no Brasil, mas devido a certas circunstâncias, acabou por encerrar o negócio no país. Em 2018, deu entrada no mercado no Cabo Verde. Por fim, em 2021 houve uma alteração da denominação Social para SA – Sociedade Anónima.

Durante o seu percurso, a Openlimits S.A. conquistou diversos objetivos e reconhecimentos nomeadamente estatuto de pequenas e médias empresas (PME) Excelência, certificação ISO 9001, prémio PME Líder em diversos anos, prémio DELOITTE.

3.2 Estrutura Organizacional da Openlimits

Atualmente, a Openlimits S.A. possui 7 departamentos: Grupo de Gestão, Recursos Humanos, Segurança Informática, Financeiro, Comercial, Integrações e Soluções e Operações. Para facilitar a compreensão da estrutura organizacional da empresa, a Figura 3.2 apresenta um organograma da empresa.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

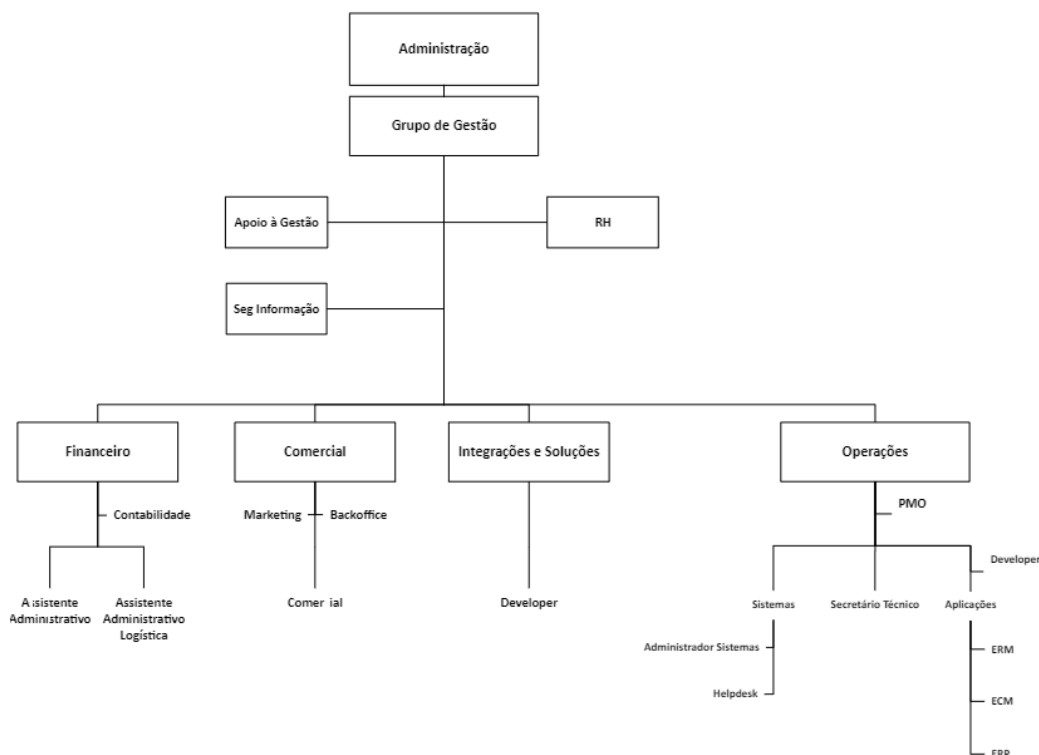


Figura 3.2 - Organograma da Openlimits S.A.

Existem vários subdepartamentos, sendo que o Apoio à Gestão (subdepartamento do Grupo de Gestão) representa a área onde foram realizadas as tarefas do estágio.

3.3 Produtos e Serviços

A Openlimits – Business Solutions, Lda é uma empresa portuguesa que desenvolve e integra soluções de gestão informática e controlo de processos específicos à medida das necessidades dos seus clientes, tendo como o desenvolvimento e integração de aplicações empresariais à medida, consultoria, gestão e implementação de soluções tecnológicas para pequenas, médias e grandes empresas, além de consultoria, segurança de dados, infraestrutura de redes e telecomunicações, monitorização de sistemas e *Business Intelligence*.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

São parceiros Primavera Premium, que permite desenvolver aplicações integradas no sentido de enquadrar o melhor possível o negócio do cliente.

Também, são vendedores da Microsoft Gold Independent Software – distinção atribuída a empresas de desenvolvimento e implementação de soluções baseadas em tecnologias Microsoft, além de possuir a Certificação de *Small Business Specialist*, com o propósito de melhor responder às necessidades específicas dos clientes, também possui outras parcerias estratégicas com Eticadata, F3m, HP, Cisco, Flow, Dell, WatchGuard e D.velop, entre outras como se pode verificar na Figura 3.3.

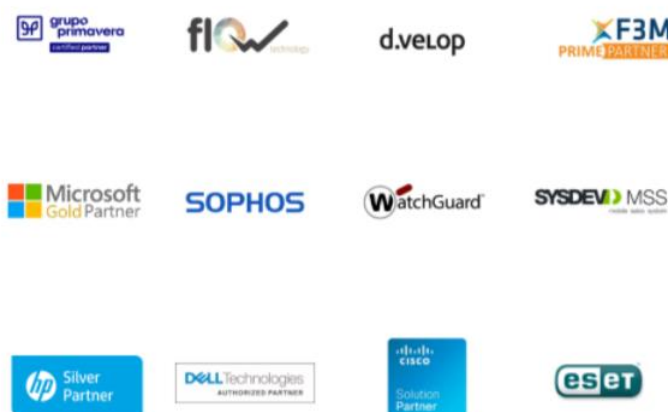


Figura 3.3 - Parcerias Openlimits S.A.

A Openlimits S.A. contém mais de 80 colaboradores, estando presentes em três países (Portugal, Angola e Cabo Verde), contando com mais de 1000 clientes. A empresa Openlimits S.A. disponibiliza os seus produtos e serviços em diferentes áreas desde soluções de gestão, sistemas de comunicação, segurança, e investigação e desenvolvimento:

- Soluções de Gestão:
 - Gestão Estratégica e *Corporate*: transformação na *Big Data* da sua empresa em informações relevantes para a tomada de decisão, de modo a praticar uma gestão estratégica eficiente, integrada e factual.
 - Produção: uma gestão e controlo de todas as fases do processo de produção (Desenho, Planeamento e Execução), com um *Manufacturing Execution*

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

System, que permite aumentar a produtividade, a rastreabilidade e reduzir os custos de produção.

- Logística: consiste na gestão, em tempo real, de todas as fases do processo logístico da organização, incluindo controlo de inventário, gestão de armazéns e rotas de distribuição.
- Gestão e controlo de Qualidade: automatiza os processos e a gestão da qualidade, obtenha certificações relevantes como a ISO 9001 num sistema *paper free*, consiste na gestão da qualidade dos produtos e processos na sua organização, de forma automatizada e em tempo real, com um software da Qualidade.
- Gestão Financeira e Contabilidade: planeamento, análise e controlo de todos os processos financeiros da empresa, balanços, relatórios, pagamentos, recebimentos, fluxos de caixa, permite acompanhar uma das áreas mais importantes da sua empresa.
- Capital Humano: consiste na gestão completa dos ativos humanos de toda a empresa, incluindo processamento de salários, índice de absentismo, marcação de férias e gestão da retenção de talentos.
- Gestão Comercial: corresponde a soluções que permite melhorar os resultados das equipas comerciais e a satisfação dos clientes, como *Customer Relationship Management* (CRM) e o software de Auto-venda que permitem a melhor eficiência e aumentam a produtividade da equipa de vendas.
- Gestão documental: representa a gestão e arquivo de documentos na *cloud*, de forma fácil e intuitiva, permite organizar e proteger ficheiros do ERP associados às compras, faturação, clientes, fornecedores, encomendas, inventário e recursos humanos, mesmo que não seja utilizador do sistema integrado de gestão.
- *Business Intelligence*: consiste na transformação de dados de cada empresa em informações qualitativas e relevantes para a tomada de decisão.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Faturação: acesso a todas as informações que permite fazer a gestão de clientes, encomendas e faturação. Esta solução suporta emissão de faturas, faturas simplificadas, notas de crédito, descontos, guias de transporte, faturas proforma e todos os documentos necessários para debitar aos seus clientes.
- Sistemas Integrados de Gestão: um ERP que permite uma gestão integrada e completa da gestão da empresa, interligando diferentes áreas como Vendas, Marketing, Financeira, entre outras.
- Sistemas e Comunicações:
 - Infraestrutura: consiste na análise, configuração e manutenção do hardware e software dos dispositivos imprescindíveis para o bom funcionamento da sua empresa.
 - *Cloud Computing*: um serviço que permite o trabalho no software de gestão em qualquer local e altura, com armazenamento automático das informações na *Cloud*.
 - *Unified Communications*: integra todos os sistemas de telecomunicação da empresa, de forma a agilizar processos, reduzir custos e aumentar a produtividade.
 - Produtividade, Colaboração e Mobilidade: consiste no armazenamento de toda a informação em *data centers* de elevada segurança, com a componente móvel das TICE muito evoluída.
- Segurança:
 - *Backup* de Dados Críticos: uma cópia de segurança para proteção dos dados críticos de perigos informáticos, como ciberataque, *hacking*, desastre ou assalto.
 - Cibersegurança: segurança perimetral contra ameaças, spyware, spam, intrusões, vírus, *criptolockers*, sites maliciosos, através de *Unified Threat Management*.
 - Segurança de Comunicações: garante a segurança total dos dados da empresa, através de soluções que fazem backup automático, bloqueiam fontes externas

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

maliciosas, filtram conteúdo malicioso, filtragem de e-mails, entre outras opções que garantirão que o seu parque informático fica a salvo de ameaças

- Investigação e Desenvolvimento:
 - Programação: consiste no desenvolvimento de soluções de gestão na área das Tecnologias da Informação e Comunicação, personalizadas e integradas, à medida de cada organização, que farão aumentar a produtividade da empresa.
 - Inovação: representa os Projetos de Investigação & Desenvolvimento centrados na otimização de PN ou processos operacionais críticos de cada empresa.

A Openlimits S.A. está envolvida em diversos setores, como: a Economia Social que consiste na cobertura total das necessidades quanto à gestão e organização da sua IPSS, assegurando a gestão integrada de utentes, cuidados de saúde e muito mais; Consultoria, que consiste no controlo e automatização de todas as fases dos processos de Auditoria e Inspeção de cada empresa, desde a parametrização e planeamento, à execução e validação do relatório e avaliação de desempenho; Comércio na gestão centralizada de dados, qualidade e segurança alimentar de unidades de restauração e retalho alimentar; Unidades de Cuidados Continuados, com soluções que funcionalidades como a gestão, controlo e análise da farmácia interna, geração automática de relatórios, módulo de gestão de contas correntes, faturação e análise de dívidas, entre outras.

3.4 Principais Clientes

A Openlimits S.A. tem um forte reconhecimento nacional e internacional, lidera vários projetos desenvolvidos pela comissão da União Europeia e tem mais de duas mil localizações de clientes, entre os quais, aeroportos, bancos e empresas industriais. Alguns dos clientes podem ser identificados na Figura 3.4.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



Figura 3.4 - Clientes Openlimits

4 ESTÁGIO

Durante o período de estágio foram realizadas várias atividades relacionadas com PN, cada uma delas englobando uma ou mais etapas do ciclo de vida da metodologia BPM.

4.1 Descrição de Atividades Realizadas

As atividades realizadas pelo mestrando estão relacionadas com o BPM, tendo maior ênfase as atividades de modelação dos PN. Através das técnicas de modelação, foi possível analisar vários tipos de processos, internos e externos, através do mapeamento dos fluxos existentes, identificação de oportunidades e riscos com possibilidade de mudanças estruturais de modo a otimizar a eficiência operacional.

4.1.1 Elaboração de Documentos Formativos

Uma das primeiras atividades propostas ao mestrando foi a elaboração de documentos formativos, de modo a compreender melhor os conceitos associados à modelação dos PN por parte do mestrando. Foi realizado um documento em formato Word com a descrição e comparação das principais linguagens de notação na atualidade. Após a elaboração deste documento foi realizada uma apresentação formativa de uma ferramenta de notação denominada Skore.

4.1.1.1 Linguagens de Modelação

Conhecimento das diferentes linguagens de modelação de processos, características e diferenças entre as mesmas, possibilitando uma compreensão dos seus objetivos, vantagens de utilização e importância na descrição de processos. Após uma pesquisa de documentos, páginas *web* informativas e artigos foi elaborado um documento descritivo da pesquisa (Anexo 3), que apresenta as diferentes linguagens de modelação (*Unified Modeling Language, Business Process Management, Event-driven Process Chain and Universal Process Notation*), com uma breve descrição de cada uma, a sua aplicabilidade

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

e enumeração das vantagens/desvantagens e cada uma, de forma a facilitar a escolha das mesmas dependendo do objetivo em questão.

Na apresentação e elaboração do documento (Anexo 3) existiu maior atenção e detalhe direcionado para o UPN, linguagem de modelação que viria ser a linguagem padronizada da ferramenta Skore que viria a ser utilizada na modelação de processos.

Consoante a elaboração destes documentos, o mestrando entendeu a importância da modelação e conseguiu definir os principais motivos para a sua utilização, sendo estes:

- Crescimento acentuado das organizações trazendo dificuldades em atingir seus objetivos/ perda de controlo/ agilidade para aproveitar oportunidades;
- Dificuldades na gestão, com informações imprecisas e/ou conflitantes e necessidade de cortar custos e aumentar produtividade;
- Alta rotatividade, falta de preparação e insatisfação dos colaboradores;
- Aumento do número de clientes, fornecedores ou parceiros elevando as exigências no atendimento através de um relacionamento de proximidade;
- Complexidade de produtos e serviços oferecidos existindo duplicidade de tarefas;
- Dificuldade em observar o processo em etapas, gerando lacunas e falta de padronização/clareza quanto a responsabilidades;
- Ocorre introdução ou eliminação de sistemas de informação.

4.1.1.2 Linguagem de modelação Universal Process Notation

A *Universal Process Notation* (UPN) (Gotts, 2021) é uma linguagem de notação cujo objetivo é modelar processos (notação) de forma padronizada, criando uma notação universal para processos que permitam uma maior facilidade de observação, bem como a capacidade de distinguir e compreender as características de todas as atividades presentes no processo. Este tipo de notação tem várias funcionalidades, mas o seu foco vai de encontro para com processos de treino, auditorias de qualidade, identificação de problemas, processos de melhoria que podem estar relacionados com a qualidade,

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

reduções de custos, redução de tempo entre outros. O Mapeamento realizado da forma correta pode ser utilizado de um modo decisivo na compreensão dos constrangimentos de cada organização e na melhoria da performance de uma organização. Na descrição do processo existem vários componentes gráficos: *what boxes*; *why boxes*; *notes*; *imagens*; *icons*.

Descrição elementos interface

Nos elementos de interface existem as *what boxes* (Figura 4.1) que são elementos de informação relativos à descrição de acontecimentos de atividades, dos quais identifica-se o/s elemento/s da equipa, independentemente do seu grau de responsabilidade. Para além destes dois tipos de informação obrigatória, existem locais de descrição de possíveis sistemas utilizados, anexos de imagens, ficheiros e/ou links, informação adicional relativa a riscos, oportunidades de melhoria ou automatização, requerimentos e pontos de contacto (*touchpoints*). Caso seja necessário representar um subprocesso dessa atividade com uma observação mais detalhada é possível fazer um *drill down* dessa atividade, abrindo uma nova página destinada ao novo processo.

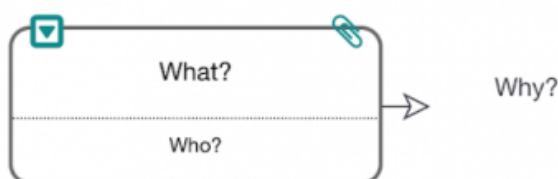


Figura 4.1 - Elemento Whatbox Skore

Fonte: Skore Labs (2023)

Why boxes são elementos de informação que descrevem o ponto de início ou o resultado esperado de uma certa atividade, dependendo da direção do fluxo de atividade. Notas, imagens e ícones não são obrigatoriamente necessários para a realização de um mapeamento de processo, porém, revelam-se como materiais de apoio para uma melhor compreensão por parte de todos os utilizadores.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Por si só, o mapeamento é importante na perceção visual de um processo pois tem um poder decisivo na identificação de tarefas e sua atribuição. Por outro, o desenho do processo a solo torna ineficaz e insustentável o processo de gestão e a escolha de estratégias a implementar. A UPN surgiu como uma solução para organizações interfuncionais, onde é possível facilitar às partes interessadas a compreensão da finalidade ou propósito de cada atividade específica dentro dos processos atribuídos.

Do mesmo modo, o mestrando conseguiu definir pontos positivos relativos à utilização deste tipo de notação, sendo estes:

- Não é necessário conhecimento prévio para a sua utilização;
- Fácil interpretação/compreensão proporcionando colaboração com outros utilizadores;
- Permite focar nos *outputs* de cada atividade fornecendo uma melhor interpretação do objetivo de cada etapa do processo;
- Baixa complexidade de elementos e características de notação;
- *Hierarchical approach* (criação de uma estrutura hierárquica de processos podendo conter várias camadas);
- Suporta várias áreas de negócio.

4.1.1.3 Skore

O Skore é uma ferramenta de mapeamento de processos que permite visualizar, documentar e gerir PN. Esta ferramenta foi projetada de modo a ser fácil de utilizar e fornece uma maneira intuitiva de modelar, simular e controlar PN.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



Figura 4.2 - Logótipo Plataforma Skore

Fonte: Skore Labs (2023)

Com o Skore, é possível criar diagramas de fluxo de processos, identificar pontos de melhoria e automatizar tarefas repetitivas. Além disso, oferece recursos para acompanhar o desempenho dos processos e gerar relatórios para uma melhor tomada de decisão.

O Skore é uma ferramenta útil para organizações que desejam aumentar a eficiência dos seus PN e melhorar a qualidade dos seus serviços. É possível realizar a sua integração com outras ferramentas e sistemas, permitindo uma visão mais ampla e completa dos PN da organização. Esta plataforma de automatização de PN permite a criação de fluxos de trabalho e procedimentos operacionais padrão para melhorar a eficiência e produtividade da empresa.

São diversas as áreas que podem ter um impacto positivo com a utilização do Skore, como nas equipas de Marketing, Vendas e Distribuição, áreas que têm um papel crucial na geração de receita de uma empresa. O Skore pode avaliar a eficácia das campanhas de marketing, eficácia de atividades vendas, estratégias de distribuição entre outros em relação aos objetivos específicos. O sucesso das áreas pode ser avaliado e com posterior identificação de oportunidades para melhorar o desempenho das mesmas.

Foi realizada uma aprendizagem do Skore como ferramenta e seu modo de utilização baseada em vídeos, documentos e tutoriais e posterior agrupamento e organização da informação recolhida de modo a criar um documento de formação Skore. Neste documento é apresentada toda a informação necessária para uma completa aprendizagem da utilização do Skore, começando por uma breve introdução relativa à ferramenta e todos

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

os conceitos base, desde a utilização da interface na realização de processos simples até à elaboração de análises de estratégia empresarial.

O Skore é uma ferramenta de modelação de processos que utiliza a linguagem UPN de modo a facilitar a visualização de processos de uma organização. A interface do utilizador foi projetada para mapear à velocidade de uma conversação, de modo a elaborar fluxogramas com fluidez, possibilitando workshops de mapeamento de processos ao vivo e capturar processos diretamente em Skore. Relativamente às funcionalidades do Skore como ferramenta de gestão de processos é possível referir que a sua utilização facilita o processo de análise desde o seu mapeamento de processos até ao controlo de custos e recursos. Para este efeito, existem secções específicas para elaborar uma análise completa, referentes às *Business Tools*.

As ferramentas de negócio existentes no Skore são as ferramentas que permitem toda a análise do processo e onde são verificadas as melhores estratégias a optar de modo a promover melhor eficiência e eficácia. De seguida descrevem-se algumas dessas ferramentas:

- *Role manager*: Sendo ferramentas de análise, esta serve para descrever o impacto que cada colaborador tem no processo, as suas atividades e interações diretas com outros colaboradores. Esta análise permite distribuir melhor as atividades caso seja necessário para que não exista subcarga de trabalho e/ou responsabilidade de certos colaboradores bem como valorizá-los caso tenham papéis fundamentais e indispensáveis para a execução do processo. Existe também uma opção de edição de função onde é possível adicionar detalhes relacionados com a remuneração de cada papel, tendo impacto em análises posteriores noutras ferramentas de negócio, nomeadamente *Quantify*. Resumindo, esta ferramenta gera automaticamente descrições detalhadas de trabalho para cada tarefa, com a utilização de modelos de grau responsabilidade (Responsável, Aprovador, Consultado, Informado) realçando o esclarecimento da atribuição de tarefas, *handovers* e transparência gerando eficiência e melhoria progressiva do processo.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- *Analytics*: A análise visual dinâmica fornece instantaneamente padrões nos dados que recolheu contra o seu processo. Ao utilizar campos personalizados é possível ver como diferentes tipos de conjunto de dados em torno de etapas específicas em um processo ou funções específicas. Tipo de análise adequada para risco, análise de requisitos ou oportunidades gerais de melhoria de processos. As organizações podem visualizar e analisar os seus dados de maneira intuitiva e personalizada. A plataforma permite criar *dashboards* personalizados e relatórios com gráficos e tabelas interativas que facilitam a interpretação dos dados. Além disso, a ferramenta oferece recursos de análise preditiva, permitindo que as organizações identifiquem tendências e padrões em seus dados e, assim, tomem decisões mais informadas.
- *Quantify*: Esta ferramenta permite quantificar as atividades de um processo. Em cada *whatbox* existe um espaço reservado para anexos onde poderemos atribuir quantificadores relativos ao tempo da duração da atividade, tempo de espera, volume e preços diretos relacionados com a mesma. Implementa as seguintes análises:
 - *Activity Based Costing*: É possível analisar durações, atrasos, volume e custos de etapas individuais num processo de modo a verificar quanto tempo um processo demora e onde estão os estrangulamentos. Também é possível adicionar custos de recursos às funções e calcular o custo do processo. Este tipo de análise é ideal para criar um caso de negócio ao alterar processos e calcular o custo do serviço;
 - *Volume and Full Time Equivalent Simulation*: Com base na análise de custos baseada na atividade, é possível simular diferentes níveis de volume em diferentes períodos para entender o custo total do processo e o número de pessoas que este necessita. Com este tipo de análise é possível entender o impacto das mudanças na procura dos seus serviços ou explorar diferentes cenários futuros.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- **Reports:** permite aos utilizadores acompanhar o percurso dos processos, identificar gargalos e áreas de melhoria, monitorizar o desempenho da equipe e obter uma visão geral do desempenho geral dos processos. Os relatórios podem ser personalizados de acordo com as necessidades do utilizador e podem ser gerados em tempo real, significando que as informações são atualizadas, o que permite tomadas de decisões informadas com base em dados atualizados. Os tipos de relatório podem variar, dependendo do seu objetivo, podendo estes ser de desempenho de processo, eficiência de equipa, tempo de execução e de qualidade de processo.

Apesar desta atividade não se enquadrar em qualquer fase do ciclo de vida do BPM, esta atividade serviu de fase de aprendizagem das ferramentas essenciais para a realização da gestão de PN.

4.1.2 Aprendizagem da Modelação UPN

Num primeiro momento foi necessário aprender a trabalhar com a ferramenta. Para tal, pesquisaram-se exemplos de processos na Internet (empresa de venda produtos online) de modo a realizar a estrutura da modelação em diferentes passos, referidos posteriormente:

- Identificar o objetivo do negócio: sendo estabelecido como o primeiro passo da modelação, é importante definir o objetivo do negócio que neste caso seria aumentar vendas dos produtos.
- Identificar processos-chave: os processos chave envolvidos na obtenção do objetivo do negócio devem ser o segundo passo a realizar, sendo neste caso processos identificados na relação do desenvolvimento dos produtos, marketing e experiência do consumidor (Figura 4.3).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

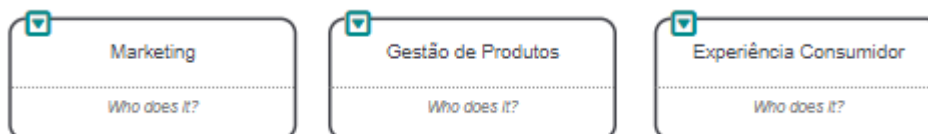


Figura 4.3 - Processos-chave do negócio

- Criar diagramas de fluxo: ao utilizar UPN como linguagem de notação modelação, é necessário criar fluxos entre as diferentes atividades de cada processo representado no passo anterior, definindo o fluxo de atividades e decisões existente em cada processo-chave (Figura 4.3), como se pode ver na Figura 4.4.

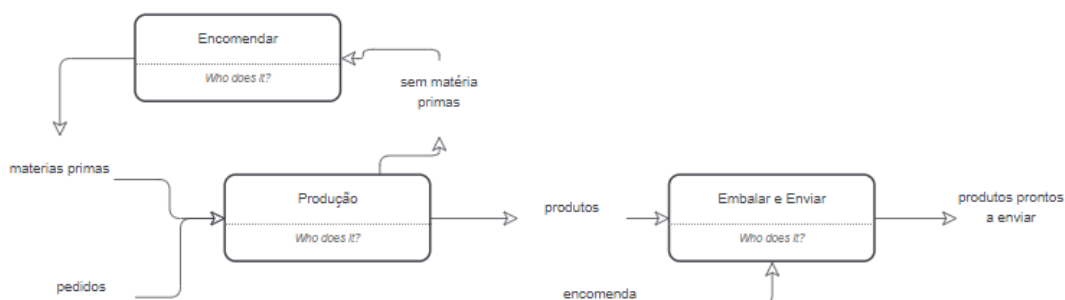


Figura 4.4 - Fluxo de um processo-chave

- Identificar ineficiências/oportunidades de melhoria: após analisar o diagrama de fluxo do processo, é possível identificar pontos de contacto que limitam o desempenho ou capacidade de certas atividades (*bottlenecks*) ou outras ineficiências do processo. Por exemplo, neste caso poderá se verificar que o processo desenvolvimento do produto é lento ou que o tempo de resposta relacionado com o serviço do consumidor é lento.
- Encontrar soluções: os problemas identificados no passo anterior devem ser solucionados através de mudanças estratégias das atividades em questão. Por exemplo, no PN da loja *online*, uma das soluções face aos problemas constantes presentes neste modelo de negócio seria investir no desenvolvimento do produto ou num melhor software de apoio ao cliente.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Implementar melhorias: uma vez criado os planos de implementação de melhoria, cabe à empresa aplicar as mudanças e monitorizar os seus efeitos. Estas propostas de mudança requerem uma avaliação de diferentes fatores de modo a verificar se com a implementação destas estratégias existe a obtenção dos objetivos pretendidos.
- Reavaliar e repetir: por fim, o responsável avalia o impacto das mudanças efetuadas nos processos e desempenho de modo a observar melhorias, repetindo alguns destes passos casos necessário.

Este foi um exemplo de processo negócio que ajudou a compreender a utilização e importância da modelação de PN com as possíveis adaptações para diferentes tipos de negócios e indústrias. O ponto principal consiste na identificação dos processos chave que são críticos na obtenção do objetivo do negócio e posterior análise e melhoria. Esta atividade permitiu também iniciar o contacto com duas das fases do BPM, nomeadamente a Identificação e Descoberta de processos.

4.1.3 Criação do Protótipo de Gestão de Utilização de Viaturas

Foi realizada uma modelação de uma aplicação destinada à gestão da utilização de veículos como processo interno da empresa. O processo de utilização de viaturas por parte dos colaboradores da empresa requeria muitas atividades com recurso a intervenção humana/colaboradores, surgindo uma oportunidade de digitalizar certas atividades promovendo uma otimização de todo o processo. Inicialmente foi apresentada uma proposta de digitalização e automatização de grande parte do processo, de modo a minimizar atividades com recurso a atividade humana. Logo, foi necessário compreender o funcionamento de todo o processo, bem como o levantamento da descrição das atividades do mesmo. A maioria das atividades já se apresentavam descritas num documento Word disponibilizado pela pessoa responsável, mas foi necessário a recolha da restante informação das atividades em falta e os processos necessários de forma a obter uma gestão completa da utilização de viaturas.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

O objetivo da proposta seria mapear uma aplicação por versões, na qual existiriam dois tipos de acesso: administrador e motorista, bem como diferenças na sua interface gráfica. Primeiramente, procedeu-se à realização do mapeamento do processo atual (Figura 4.5) de modo a verificar todas as atividades e processos do mesmo e verificação de oportunidades de otimização e digitalização do processo (presentes no documento).

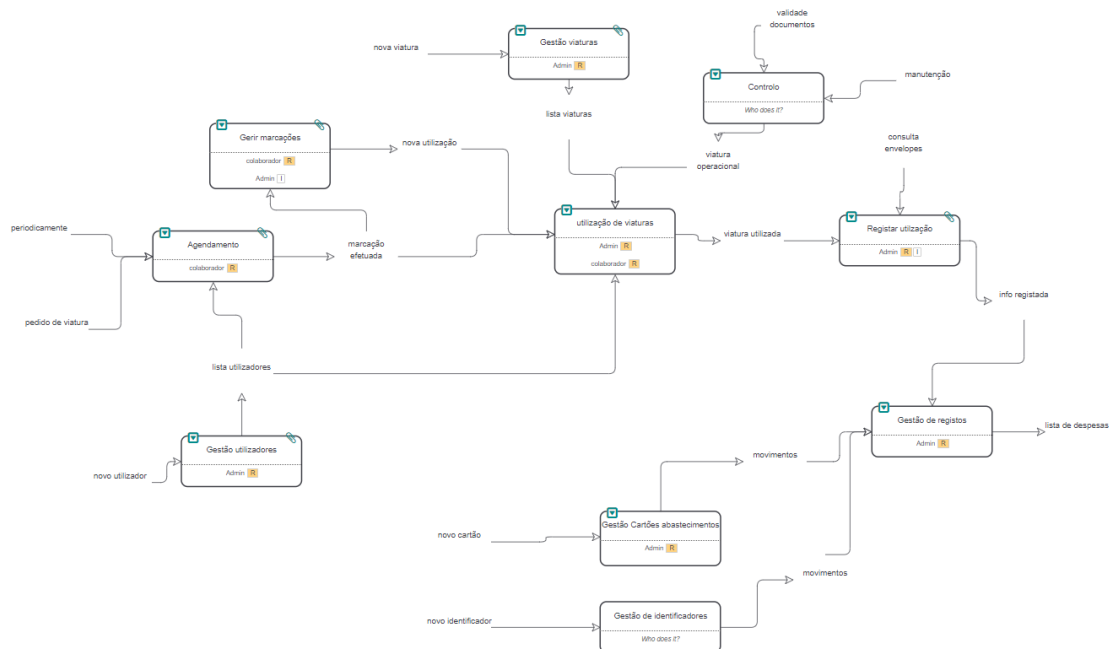


Figura 4.5 - Diagrama do processo de Registo de Utilização de Viaturas atual (as-is)

Para além da elaboração do modelo *as-is*, foram estabelecidos módulos do protótipo identificados na Figura 4.6.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

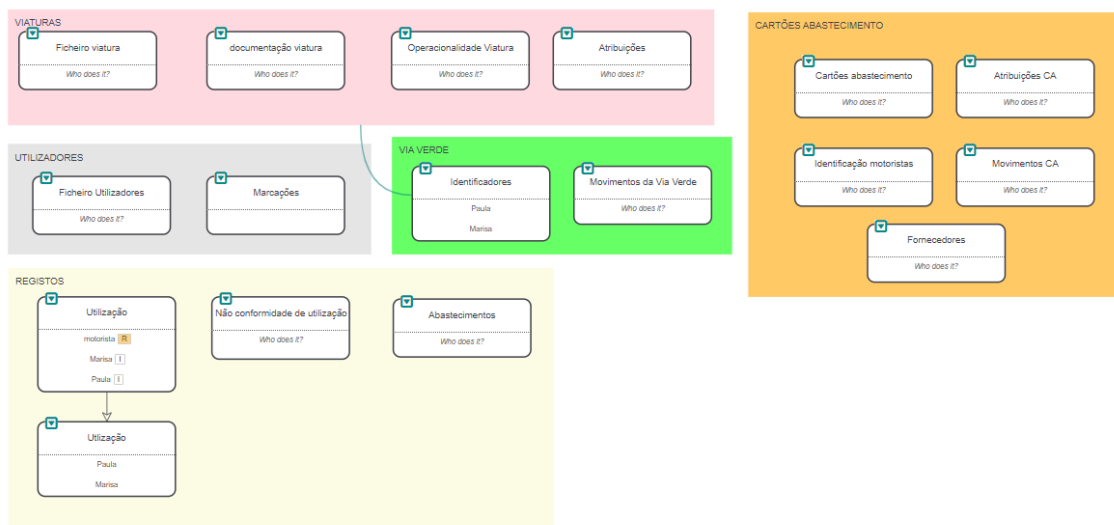


Figura 4.6 - Processos-chave dos módulos da App Viaturas

A App Viaturas possui os seguintes módulos:

- Viaturas: O módulo de gestão de viaturas é uma ferramenta projetada para ajudar a empresa a gerir sua frota de veículos. Este módulo inclui as seguintes funcionalidades:
 - Registo de viaturas: ficheiro da viatura que inclui informações como modelo, matricular e ano, entre outros e respetiva documentação.
 - Atribuição de viaturas: designar viaturas a determinados funcionários ou departamentos.
 - Operacionalidade viatura: as viaturas precisam ser verificadas regularmente para garantir sua segurança e eficiência. Isso pode incluir manutenções regulares, reparos e substituição de peças desgastadas.

O módulo de gestão de viaturas em uma aplicação de gestão de utilização é importante para qualquer tipo de organização que dependa de uma frota de veículos para realizar as suas atividades. Neste caso, permite uma gestão mais eficiente da frota, reduzindo custos e aumento da eficiência da utilização dos veículos

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- **Via verde:** O módulo de Via Verde permite que as informações de pagamentos das portagens sejam integradas e geridas dentro do sistema. Isto inclui o controlo de pagamentos, o registo de transações e relatórios sobre o uso das viaturas que circularam nas respetivas rodovias. Esse módulo pode ser útil para as organizações que precisam rastrear os custos de viagem e gerir os pagamentos de portagens, ajudando a garantir que os pagamentos sejam realizados de forma eficiente, precisa e controlada.
- **Cartões abastecimentos:** O módulo de cartões de permite a integração e gestão de cartões de combustível utilizados para abastecer as viaturas da frota. Com este módulo, as informações relacionadas a gastos com combustível, como data, hora, quantidade de combustível, local de abastecimento e valor, podem ser registadas e controladas de forma centralizada. Isso permite que as organizações acompanhem os gastos com combustível, otimizem o uso da frota e tomem decisões baseadas em dados precisos e atualizados. Além disso, a integração com sistemas de cobrança de cartões de combustível, permite que as informações de cobrança sejam automaticamente transferidas para o sistema de gestão de viaturas.
- **Utilizadores:** O módulo de utilizadores (motoristas) em uma aplicação de gestão de viaturas refere-se à funcionalidade responsável por gerir os utilizadores da plataforma. A empresa pode controlar quem tem acesso aos dados e funcionalidades da plataforma, incluindo quem pode visualizar, adicionar, editar ou excluir informações. Este módulo inclui recursos como:
 - Registo e gestão de motoristas, com respetivas informações de colaborador, permissões de acesso e funções na empresa.
 - Gerir grupos de utilizadores, permitindo que diferentes grupos tenham diferentes níveis de acesso aos dados e funcionalidades da plataforma.
 - Controlo ao acesso aos dados, permitindo que a empresa defina quais informações os utilizadores podem visualizar e editar.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

O módulo de utilizadores é fundamental para assegurar a segurança dos dados da empresa e garantir que as informações sejam tratadas de forma correta e controlada. Além disso, é uma ferramenta valiosa para otimizar o trabalho da equipa, permitindo que o acesso às informações seja rápido e de forma eficiente por aqueles que precisam delas.

- Registos: O módulo de registos serve para registar informações detalhadas sobre cada viagem, incluindo data, hora de partida e chegada, localização, quilometragem, tempo de viagem e observações. Além disso, o módulo de registos pode incluir informações sobre manutenções realizadas nas viaturas, reparos e outros eventos relacionados ao uso da frota.
 - Registo de uso: registar utilização das viaturas, incluindo informações como data, hora, quilometragem, motivo da viagem, lugar estacionamento, entre outros.
 - Manutenção: Acompanhar o status da manutenção das viaturas, incluindo revisões, consertos e troca de peças.
 - Relatórios: gerar relatórios para uma melhor tomada de decisão, incluindo informações como histórico de uso, custos com manutenção, entre outros.

Com estas informações registadas, a empresa pode ter uma visão detalhada do uso das viaturas, identificar padrões de consumo de combustível e desgaste dos veículos, além de tomar decisões baseadas em dados precisos e atualizados. Além disso, pode ser integrado com outros módulos da plataforma, como o módulo de cartões de abastecimento, permitindo uma gestão mais eficiente e integrada da frota.

No desenvolvimento desta atividade optou-se pela realização de versões da aplicação, de modo a obter *feedback* por parte de colaboradores e ajuda na compreensão do valor das determinadas fases bem como a facilidade de utilização da interface. Em todas as versões existem dois tipos de interface, referente à administração e gestão da utilização de viaturas

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

e a outra vertente para a utilização de viaturas por parte dos motoristas, onde poderá ser efetuado reservas e registos.

É necessário referir que muitos destes módulos continham atividades manuais, cujo objetivo da elaboração da aplicação seria converter todas essas atividades para um formato digital promovendo uma otimização e eficiência na utilização de viaturas e do seu registo utilização.

1º versão

Descrição:

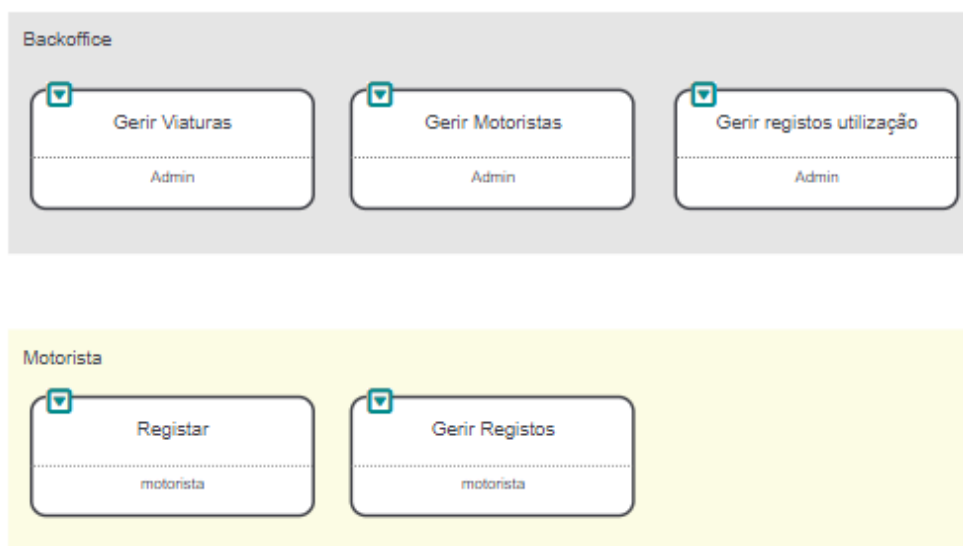


Figura 4.7 - Primeira versão da App Viaturas

A primeira versão (Figura 4.7) permitiu validar as suposições e obter *feedback* dos utilizadores para informar as decisões de desenvolvimento futuro. Além disso, a primeira versão também ajudou a definir claramente os requisitos e a priorizar as funcionalidades mais importantes, sendo uma etapa importante no processo de desenvolvimento de *software* que ajuda a garantir que o produto final atende às necessidades dos motoristas e do responsável pela administração.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

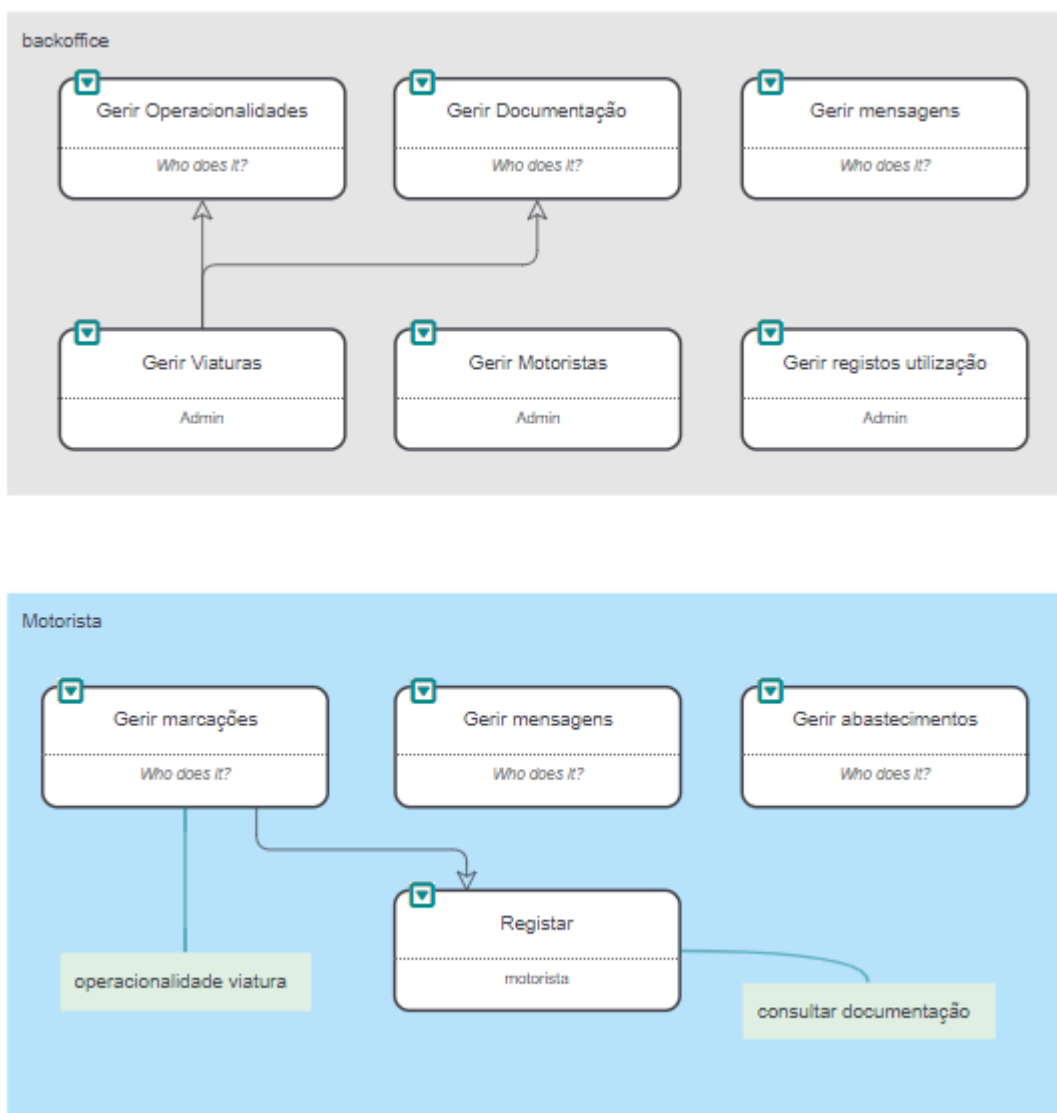


Figura 4.8 - Última versão da App Viaturas

De modo a registar a evolução das versões da aplicação (última versão representada na Figura 4.8), foi realizado um documento de levantamento de requisitos das funcionalidades da aplicação, discriminando cada secção, atividades pertencentes e agentes responsáveis pelas mesmas, sendo que todo este ponto se encaixa no escopo das fases de Identificação e Descoberta do processo. Esta atividade teve o Figma (Field & Wallace, 2023) como ferramenta auxiliar que possibilitou a criação de um protótipo

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

básico. O protótipo serviu como uma base visual que facilitou o levantamento e descrição da aplicação, da sua repartição por módulos e das respetivas versões efetuadas.

O Figma é uma ferramenta de edição gráfica e prototipagem, de interface de utilizador baseada na *Web* que permite aos utilizadores criar e colaborar em projetos de *design* de interface de utilizador em tempo real. Realizou-se uma aprendizagem do Figma como ferramenta auxiliar da modelação e especificação dos requisitos de software, utilizada para elaboração de protótipos, criação de fluxos e interações da interface. O Figma é um *software* focado na prototipagem de interface gráfica de utilizador e desenvolvimento de *user interface experience* (UI/UX), permitindo também o desenvolvimento colaborativo em tempo real com outros utilizadores remotamente. O Figma é usado por muitos *designers* para criar protótipos de alta-fidelidade e compartilhar as suas ideias sendo esta ferramenta muito popular entre designers devido à sua facilidade de uso e capacidade de colaboração.

O Figma permite:

- Prototipagem: Criar interfaces digitais de um produto é algo possível de se fazer no Figma, sem recurso a conhecimentos complexos prévios, podendo ser criados facilmente com recursos a protótipos presentes na plataforma, permitindo uma criação de fluxo de navegação sem recurso a código no seu desenvolvimento.
- Criação de Fluxos: É muito provável que um único produto tenha diversos fluxos diferentes, pois quanto mais funções e níveis de responsabilidade tiver, mais processos é necessário desenvolver internamente. Com o Figma, é possível definir diversos fluxos usando o recurso *Flow*, e criar links de início de fluxo. Estes servem para o compartilhamento de acesso limitado do projeto com outros utilizadores facilitando a sua interação com o projeto. Os utilizadores são direcionados para um ponto específico do projeto sem ter que realizar todo o seu percurso, criando a separação e foco de informações específicas possibilitando maior eficácia na realização de tarefas, quer seja revisão ou apresentação de ideias.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Interações, Transições e Animações: A forma como um produto interage com o utilizador, pode ser um fator importante de diferentes maneiras. Com recurso ao Figma é possível definir diferentes interações ao longo dos componentes, páginas e fluxos criados. Caso seja necessária uma interação que simule uma deslocação de um objeto na tela, uma transição de uma tela nas diversas direções, animação inteligente que modifique elementos, são ações possíveis com recurso à ferramenta do Figma.

Esta ferramenta tem o foco de utilização no *design*,. No entanto isto não significa que a ferramenta é unicamente utilizada por *designers* sendo também muito utilizada por programadores. Para facilitar esse trabalho, a ferramenta disponibiliza uma área de inspeção, possibilitando ver todos os detalhes de um elemento, como valores de largura, altura, espaçamentos, cor, tipografia, e até mesmo uma pré-visualização de código que o programa gera para CSS, Android e iOS, o que melhora a sua comunicação na hora de realizar a entrega do projeto, e também facilita o trabalho de pessoas programadoras.

O Figma permite criar protótipos reais, tornando ficheiros de design estáticos numa experiência interativa - sem recurso a código/codificação. Certos benefícios são identificados com:

- Construção intuitiva: Simples conexão elementos *User Interface* (UI) e escolha de interações e animações.
- Interações: Definição de interações subtis, ao clicar, ao sobrepor o cursor, ao pressionar tecla entre outros tipos.
- Utilização de *mobile-viewing*: Experimentar designs realizados por utilizadores em casos reais com o Figma mobile app, disponível para android e iOS

Na maioria dos casos, a comunicação oral na descrição de *softwares*/aplicações promove falhas de compreensão do produto final por parte de terceiros. Logo, ao utilizar o Figma como uma ferramenta de apoio na modelação de processos/softwares, é possível estabelecer a nível visual a descrição do objetivo pretendido.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

4.1.4 Software Gestão de Suplementos de Nutrição

Foi apresentado um projeto de elaboração de um *software* de gestão de produtos/matérias-primas/controlo destinado a um cliente da Openlimits S.A.. O cliente em questão é representado por um projeto inovador, independente no setor da produção pecuária, no qual se dedica à produção e comercialização de aditivos para a produção de animais.

O núcleo da sua atividade empresarial espelha-se na prestação de serviços integrados aos clientes, baseado no controlo analítico da alimentação para animais, avaliação do estado de saúde dos animais e explorações agrícolas com o estudo dos processos de utilização e gestão. Neste sentido, é importante referir certos departamentos imprescindíveis da empresa que sustentam a atividade principal, tais como:

- **Investigação/Laboratório:** departamento destinado a serviços laboratoriais, dispondo de tecnologia que responde às necessidades de controlo analítico dos clientes fornecendo resultados rigorosos e em tempo útil, relativamente à análise nutricional e serviços de diagnóstico. Este departamento promove a investigação aplicada sobre diversos temas de acordo com projetos definidos com organizações clientes, universidades e instituições nacionais/estrangeiras.
- **Produção:** departamento destinado à produção de alimentos complementares ajustado às necessidades de cada exploração, sendo todo o processo produtivo controlado por um sistema integrado. Existe uma flexibilidade de desenho, pois apresenta uma gama de produtos para todas as espécies de animais e para todas as fases de desenvolvimento e produção.
- **Qualidade:** departamento responsável pelo controlo da qualidade das matérias-primas e dos produtos é efetuado por laboratórios independentes e pelo nosso laboratório. O sistema de gestão da qualidade foi estabelecido de acordo com normas internacionais e requisitos legais. Periodicamente existe um controlo de especificações e avaliação de processos de fabrico

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Assistência: departamento constituído por uma equipa responsável pelo suporte reconhecido na área da nutrição animal e uma longa experiência no apoio às organizações que operam no setor. São responsáveis também por desenvolver serviços de formulação, de assistência veterinária e de apoio técnico continuado às explorações.

Foi necessário realizar um mapeamento de *software* com finalidade de gerir o processo de nutrição animal, desde a sua análise até ao controlo/apoio. Para tal foi necessário compreender o funcionamento do PN, estabelecendo módulos aplicativos do mesmo, nomeadamente os de gestão, registo e consulta (Figura 4.9).

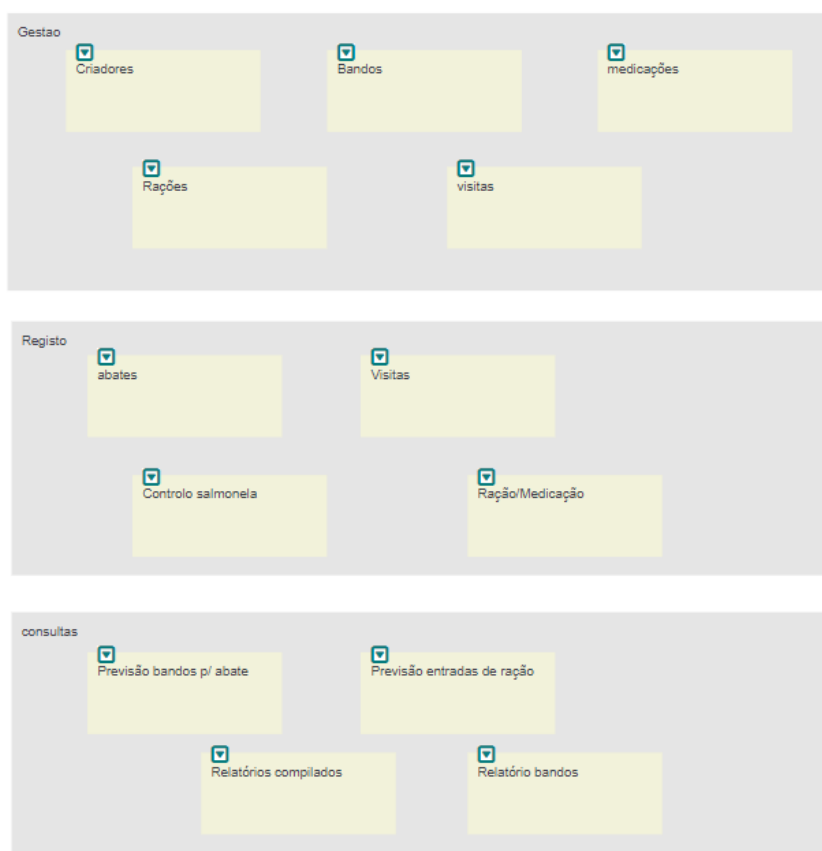


Figura 4.9 - Módulos Software Gestão

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

4.1.4.1 Gestão de criadores, bandos, rações, medicações e visitas

A existência de um módulo de gestão de criadores reforça o nível esperado de gestão organizada e eficiente a atingir. Algumas vantagens de se utilizar este módulo, e outros referidos anteriormente, observa-se nos seguintes pontos:

- Criadores: permite o registo detalhado do criador e da tipologia dos animais, incluindo informações sobre bandos antecedentes e suas irregularidades (caso existam), o que é importante para a seleção de animais de qualidade e no seu tratamento/alimentação (Figura 4.10).

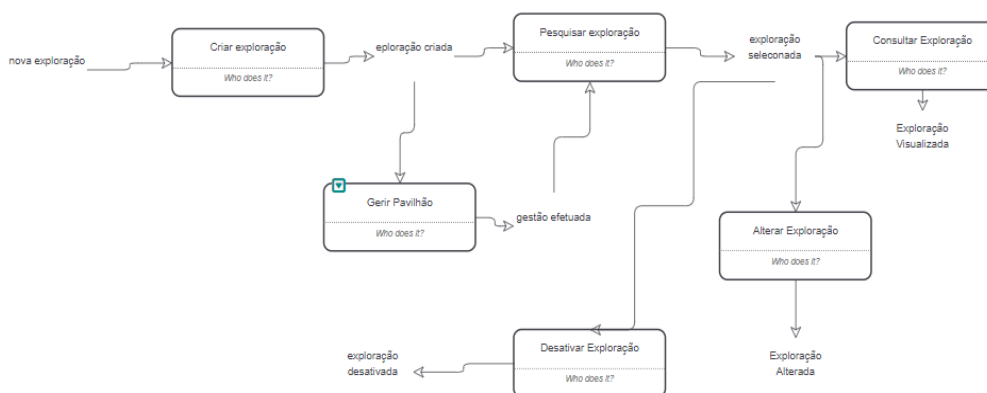


Figura 4.10 - Módulo Criadores

- Medicações: ajuda a manter o controle de vacinas, vermiculações e outros cuidados de saúde dos animais, garantindo sua boa condição (Figura 4.11).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

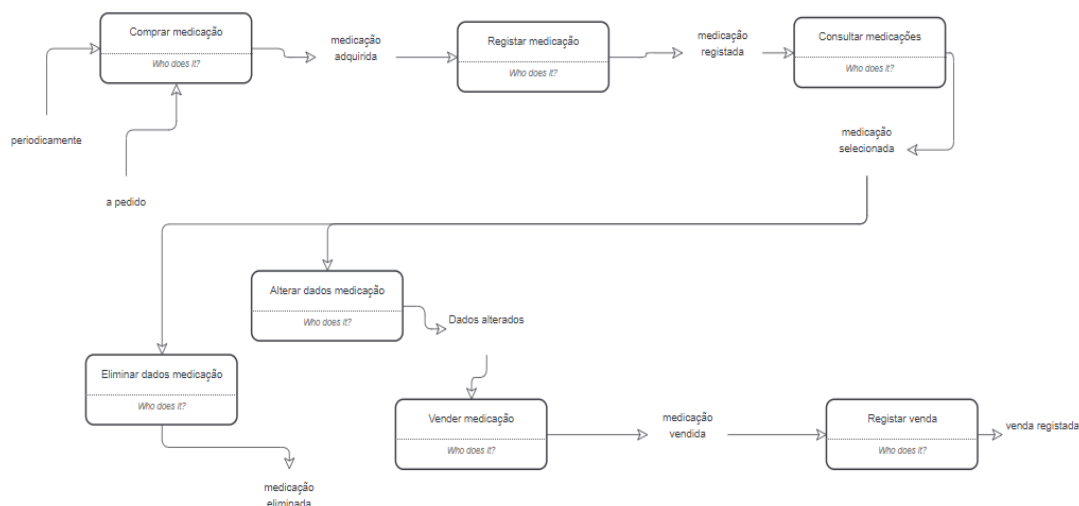


Figura 4.11 - Módulo Medicamentos

- Rações: permite adicionar ou remover tipos de rações do inventário bem como registar compras e vendas, incluindo as informações sobre o preço do comprador e do vendedor (Figura 4.12).

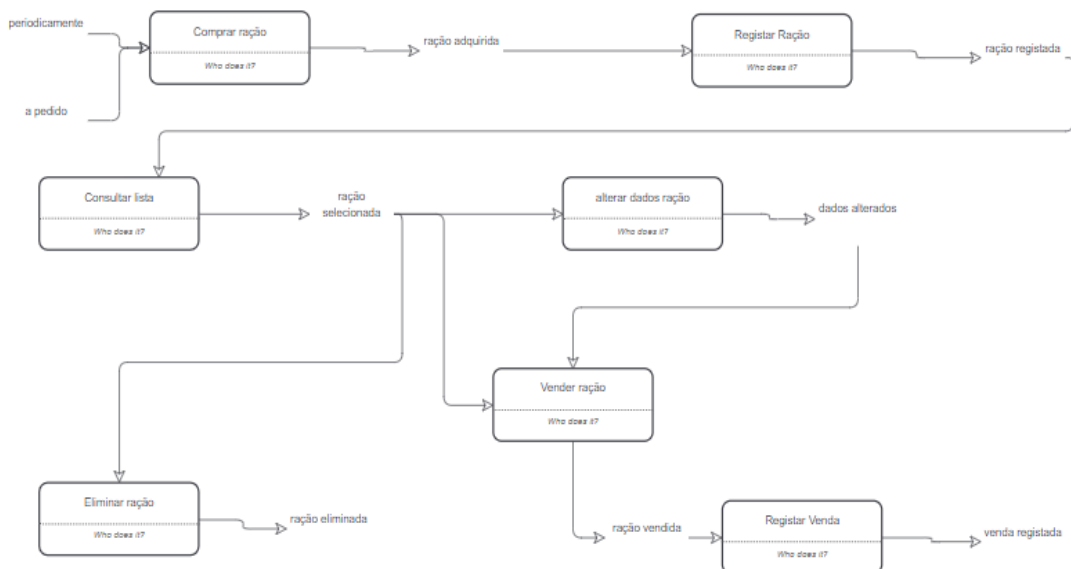


Figura 4.12 - Módulo Rações

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Bandos: ajuda a manter o controle da quantidade de animais, selecionado e agrupando-os por bandos consoante o seu tipo e informação genética (Figura 4.13).

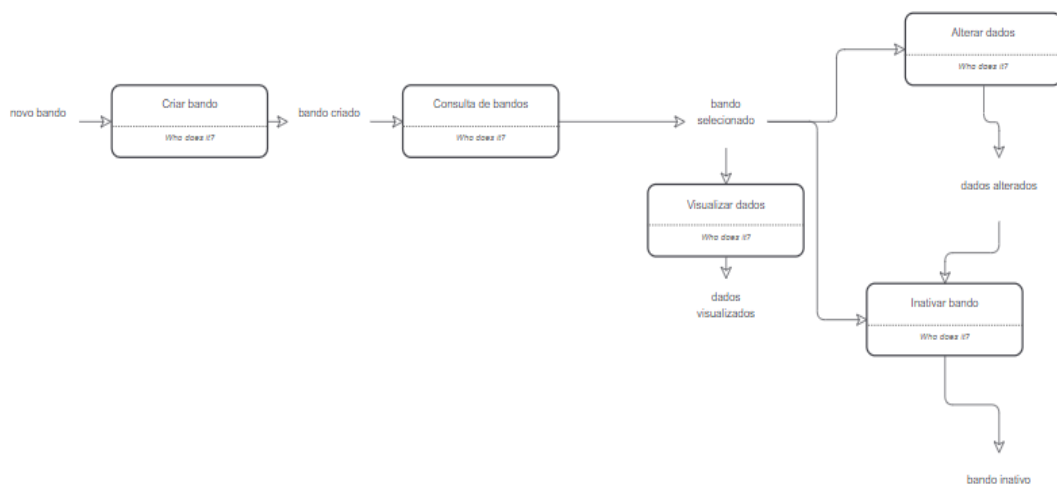


Figura 4.13 - Módulo Bandos

- Visitas: planeamento de visitas periódicas e esporádicas de modo a garantir um controlo cuidado, melhorando a qualidade do serviço prestado (Figura 4.14).

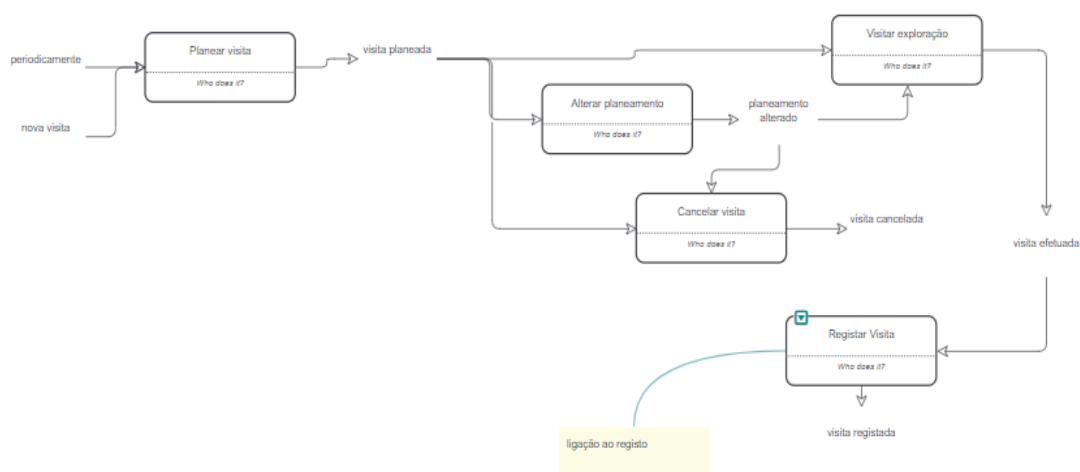


Figura 4.14 - Módulo Visitas

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Todos estes módulos estão fortemente ligados, existindo transferência de informação entre eles e disponibilização de dados, para posterior análise de relatórios imediatos representados nas consultas.

4.1.4.2 Registo controlo salmonela, rações/medicação, abates e vacinas

Manter registos precisos e atualizados é importante para a gestão eficiente da criação, pois permite acompanhar o desenvolvimento da criação, identificar tendências e problemas e tomar decisões informadas sobre a gestão da criação.

A secção dos registos permite armazenar informação importante sobre os bandos, incluindo:

- Controlo salmonela: permite garantir a segurança alimentar e a qualidade dos produtos de criação animal, com controlo de higiene, testes de deteção, entre outros (Figura 4.19).

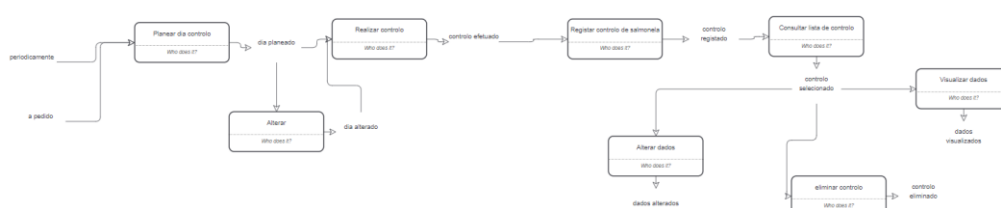


Figura 4.15 -Módulo Controlo Salmonela

- Rações/Medicações: permite acompanhar a dieta dos animais, garantindo que recebam a nutrição adequada para sua idade, raça e condição física e no controlo de vacinas, vermifugações e outros cuidados de saúde dos animais, garantindo sua boa condição (Figura 4.16).

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

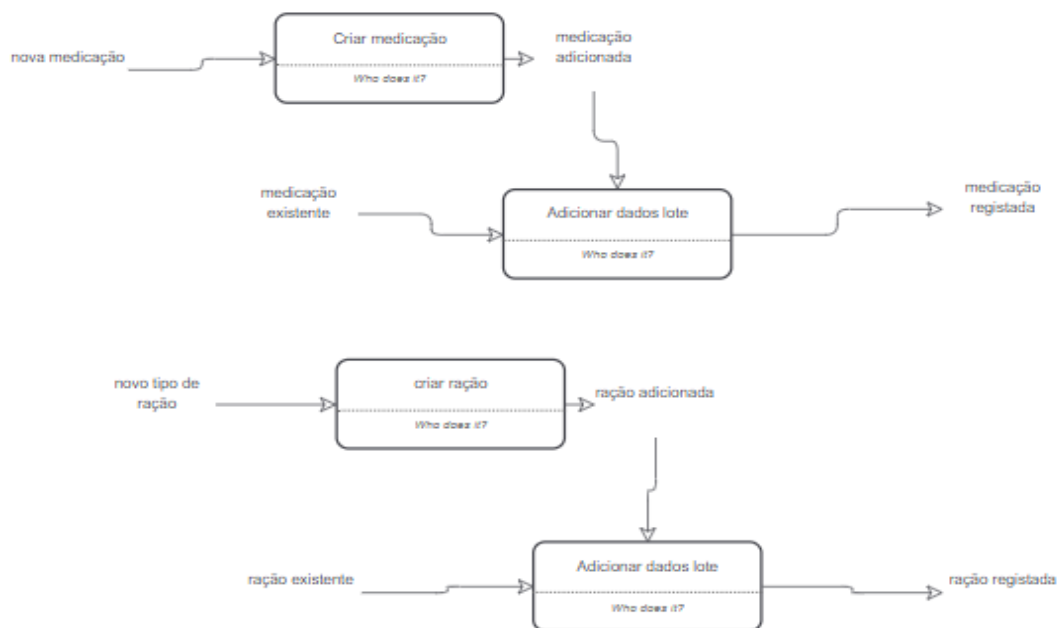


Figura 4.16 - Módulo Registo Ração/Medicação

- Abates: Nesta secção é possível registar os abates, a sua data e motivo, local e informações relativas aos bandos como a idade, peso e qualidade (Figura 4.17).

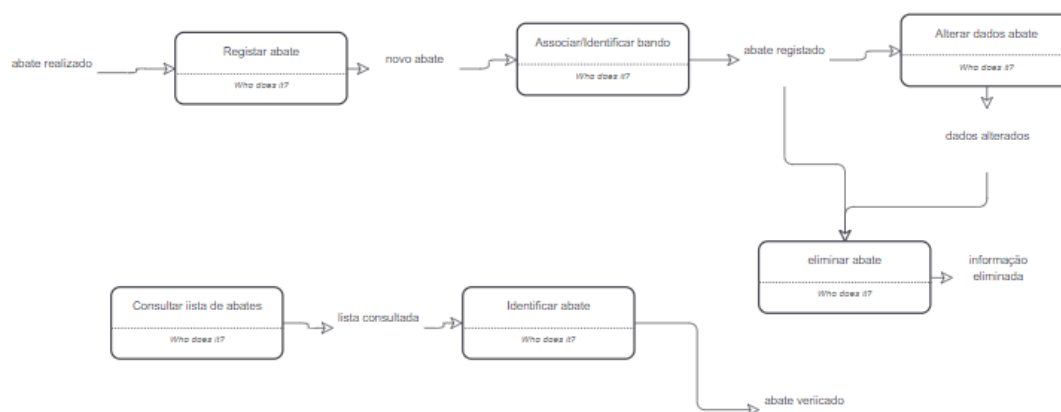


Figura 4.17 - Módulo Abates

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Visitas: registo das visitas efetuadas, referindo o tipo de pavilhão, com recolha e registo de amostras para posterior análise em laboratórios (Figura 4.18).

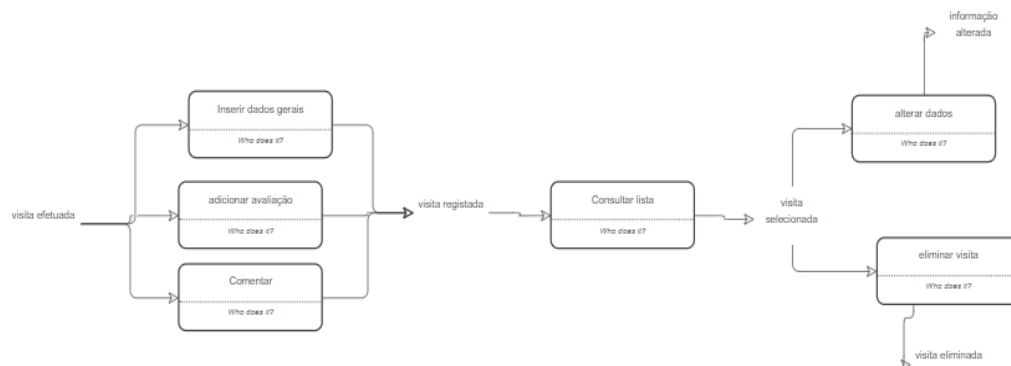


Figura 4.18 - Módulo Visitas

4.1.4.3 Previsão abates, entradas de ração e relatórios bandos/compilados

- Secção onde são gerados relatórios de informação consoante os parâmetros a analisar, como o início de época para abates, gestão de inventário entre outros (Figura 4.19).

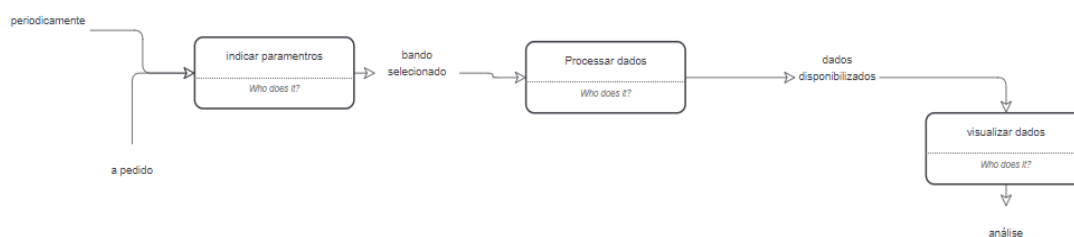


Figura 4.19 - Módulo Previsão Abate

Todo este processo pertence à fase de descoberta da etapa de ciclo do BPM, visto que apenas se realizou o mapeamento de cada módulo do software para uma melhor compreensão do mesmo.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

4.1.5 Processo Onboarding

Foi proposto realizar o mapeamento de um processo relevante associado ao departamento de Recursos Humanos, onde o objetivo seria fornecer um plano geral de todas as atividades pertencentes ao processo de *Onboarding* da empresa.

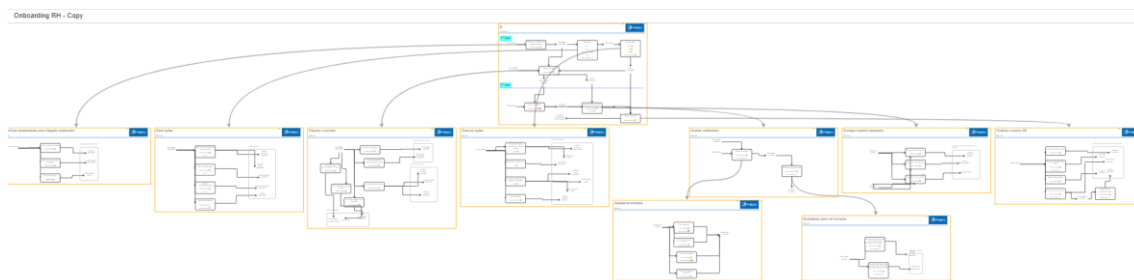


Figura 4.20 - Mapeamento Onboarding

O processo *Onboarding* foi identificado através da transmissão verbal de informações e na entrega de um ficheiro Excel (Figura 4.21) correspondente a uma lista de tarefas a preencher no decorrer do processo.

A imagem mostra a interface do Microsoft Excel com a seguinte estrutura de dados:

Recuperação de docum...	Recuperação de docum...	Recuperação de docum...	Recuperação de docum...	Recuperação de docum...
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

Figura 4.21 - Imagem Ficheiro Excel

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Foi mapeado o processo (Figura 4.22) com base nas informações recolhidas com posterior correção e respetivos ajustes. No decorrer do mapeamento foi possível identificar duas fases (a preparação - 1ª fase e o acolhimento - 2ª fase) que viriam a facilitar a distribuição de atividades no modelo de processo. Após o mapeamento geral das atividades principais, foram identificados os respetivos subprocessos.

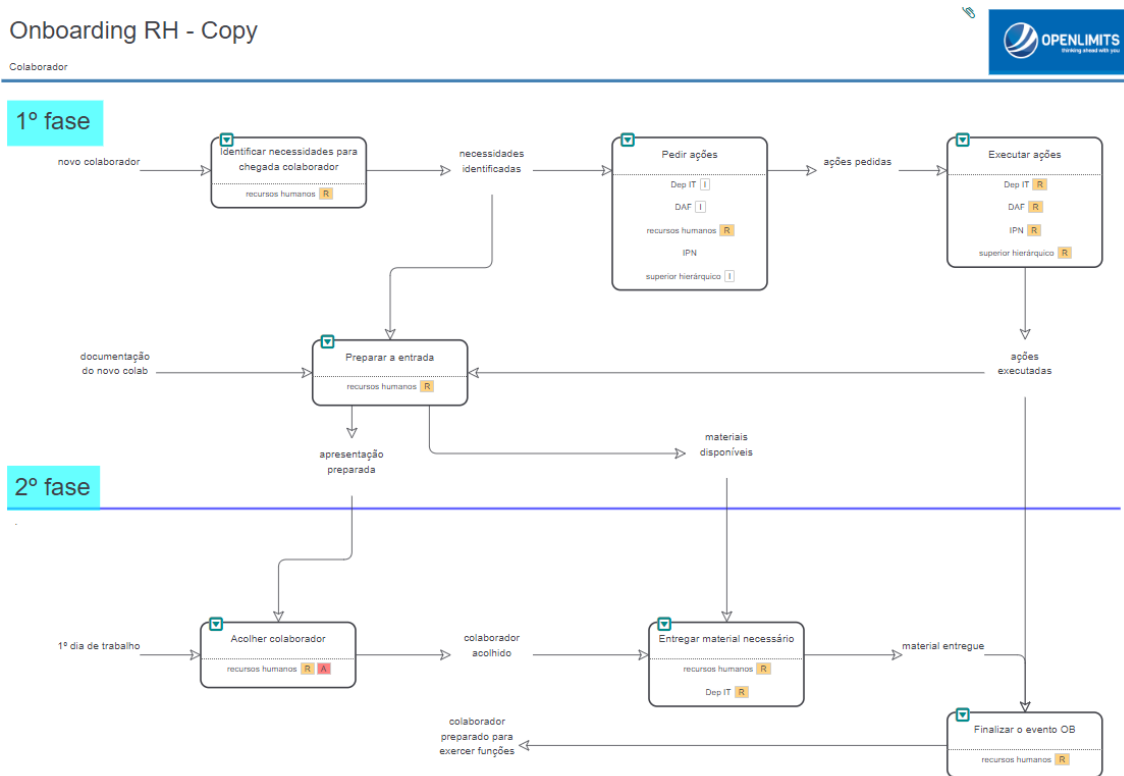


Figura 4.22 - Mapeamento geral OB

No fim de estruturar e detalhar o processo foram identificados os responsáveis das atividades bem como o respetivo tempo de duração das mesmas. Estão presentes neste processo vários intervenientes, identificados abaixo da descrição de cada atividade dentro de cada *Whatbox*.

O mapeamento facilita a visualização de todas as atividades pertencentes ao processo. Existe também uma cronologia e clarificação de todas as atividades que requerem intervenção de terceiros. É também possível, caso sejam preenchidas todas as

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

informações relativas às *roles* existentes e descrição das atividades, calcular o custo do processo e tempo necessário / utilizado, obtendo insights das tarefas mais dispendiosas, menos otimizadas e com possibilidades de melhoria.

Em cada atividade do processo existe uma opção de *drill-down*, onde são visualizadas as várias tarefas envolvidas nessa atividade. Caso se proceda à identificação de informações detalhadas de cada tarefa, é possível obter uma análise completa nos separadores de *analytics* e *quantify* caso existam quantificadores nas respetivas *whatboxes*. O mapeamento do processo *Onboarding* é apresentado com maior detalhe no Anexo 4.

Foi realizado um diagrama do processo *as-is*, sendo que toda a arquitetura do processo já se encontrava estabelecida, entrando o mestrando apenas na fase de descoberta do processo. O objetivo deste modelo seria apresentar de uma forma visual todo o processo, com posterior detalhe em cada atividade referente à sua duração e custo, que levaria a uma eventual implementação de novas estratégias caso fossem encontradas ineficiências após as análises fornecidas.

4.1.6 Aplicação Associados e Promotores

No âmbito deste tipo de atividade, o mestrando realizou o levantamento de requisitos de uma proposta de *software*, no qual a sua modelação se apresentava com uma estrutura definida. A atividade em questão baseou-se no levantamento dos requisitos funcionais da aplicação Associados e Promotores presente num documento Word que se encontra dividido em 3 partes centrais: Estrutura organizacional, módulos aplicativos e requisitos. Por motivos de sigilo profissional não é possível apresentar neste trabalho o documento Word.

O levantamento de requisitos é uma etapa importante no desenvolvimento de *software*, no qual se identifica e documenta as necessidades e expectativas dos *stakeholders* (interessados) em relação ao sistema a ser desenvolvido. Isso inclui funcionalidades, características, performance, restrições, entre outros aspetos. O objetivo é compreender o trabalho necessário para realizar o projeto e garantir que o produto final atende às

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

necessidades dos utilizadores. O levantamento de requisitos é realizado por especialistas de gestão de projetos de *software*, analistas e utilizadores, e pode envolver entrevistas, observações, questionários, entre outras técnicas.

A aplicação de associados e promotores consiste numa aplicação de registo e atualização de informação pessoal e profissional de possíveis associados, bem como a gestão das respetivas modalidades atribuídas. A aplicação deverá conter informação relativa aos direitos e deveres dos beneficiários, bem como a atribuição de prestações sociais e acompanhamento e avaliação da situação dos beneficiários. Relativamente a este ponto, a informação encontra-se limitada, pois todo o processo refere-se a um cliente específico da organização e do produto direcionado ao mesmo, no qual toda a informação visual nos documentos obtinha detalhes extensos do produto em questão. No entanto é possível referir que a atividade se enquadrava nas fases de descoberta, análise e redesenho dos processos da aplicação visto que existiu parte do mapeamento de certas funcionalidades iniciais em falta, posterior análise do documento de levantamento de requisitos e por fim o redesenho de certas funcionalidades.

4.1.7 Processo de Compra

Foi proposto um desafio de melhoria de um processo recorrente nas organizações, referente ao processo de registo de compras num sistema de gestão, normalmente executado por imputação manual de dados por um utilizador. Para tal foi necessário realizar uma aprendizagem de ferramentas da Microsoft365 que poderiam ajudar nesta atividade.

4.1.7.1 Microsoft 365: SharePoint, PowerApps e Power Automate

Aprendizagem de utilização de certas ferramentas, nomeadamente Microsoft SharePoint, PowerApps e Power Automate, produtos da Microsoft que podem ser utilizados simultaneamente para melhorar a produtividade e otimizar fluxos de trabalho.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Este tipo de aprendizagem foi sustentado com documentos formativos (Word e PowerPoint) com objetivo de otimizar processos simples de recolha de dados e, ao mesmo tempo, testa o modelo de análise do Skore entre os diversos cenários.

PowerApps: é uma plataforma de desenvolvimento de aplicações da Microsoft, que permite personalizar sem a necessidade de codificação. Esta ferramenta permite integrar dados de várias fontes, incluindo aplicações da Microsoft, como SharePoint, Dynamics 365, entre outros, bem como outras fontes externas, como base de dados, ficheiros Excel, entre outros. Com PowerApps, é possível atender às necessidades específicas da empresa, seja para gerir PN, obter dados de formulários, exibir relatórios, entre outras tarefas. Além disso, oferece vários recursos, como modelos pré-definidos, ferramentas de personalização, e integração com outras aplicações, entre outros. PowerApps também oferece uma interface intuitiva e fácil de usar tornando-se uma ótima opção para organizações que procuram soluções simples e personalizadas para atender às suas necessidades específicas.

SharePoint: é uma plataforma de colaboração e de gestão de documentos baseada na web. O SharePoint é utilizado para armazenar, organizar e compartilhar informações dentro de uma organização. O PowerApps e o Power Automate podem ser usados de forma a personalizar e automatizar fluxos de trabalho dentro do SharePoint, facilitando o trabalho de equipa. SharePoint é uma plataforma de gestão de conteúdo e colaboração da Microsoft, que permite criar sites de equipas, documentos, bibliotecas de arquivos, listas e aplicações personalizados. Esta ferramenta oferece uma ampla gama de recursos colaborativos e de gestão de projetos. Com o SharePoint, é possível oferecer recursos avançados de segurança, incluindo autenticação de utilizadores, criptografia de dados, auditoria de acesso e controlo de versões.

SharePoint também oferece integração com outras aplicações, como o Microsoft Teams, OneDrive, Power Automate, PowerApps, entre outros, suportando vários tipos de conteúdo, incluindo arquivos, imagens, vídeos, formulários, estabelecendo-se como uma

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ótima opção para organizações que procuram soluções de colaboração e gestão de projetos.

Power Automate: é uma ferramenta que permite estabelecer ações, processos e tarefas automatizadas com integração de várias aplicações da Microsoft, como o *SharePoint*, *OneDrive*, *Teams*, *Dynamics 365*, e também outro tipo de plataformas, como *Google Drive*, *Dropbox*, *Salesforce*, entre outros. O Power Automate oferece vários modelos de fluxo de trabalho pré-definidos, que podem ser personalizados de acordo com as necessidades da empresa. Esta ferramenta também possui uma interface intuitiva e de fácil utilização, onde é possível visualizar todos os fluxos de trabalho criados e proceder à sua monitorização em tempo real. Além disso, oferece vários recursos de segurança, incluindo autenticação de utilizadores, auditoria de fluxo de trabalho e criptografia de dados.

É possível concluir que o Power Automate é uma ferramenta poderosa e versátil que permite a automatização de tarefas manuais, aumentando a eficiência e a produtividade das equipas, oferecendo vários recursos de segurança e integração com outras plataformas.

4.1.7.2 Otimização da Atividade de Registo

Com recurso às ferramentas anteriormente referidas, foi criado um fluxo de automatização de modo a testar todo o conceito das mesmas e do Skore como ferramenta de análise.

Foi mapeado um processo habitual nas organizações (Figura 4.23), referente ao registo de compras num sistema de gestão, normalmente executado por imputação de dados por um utilizador.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

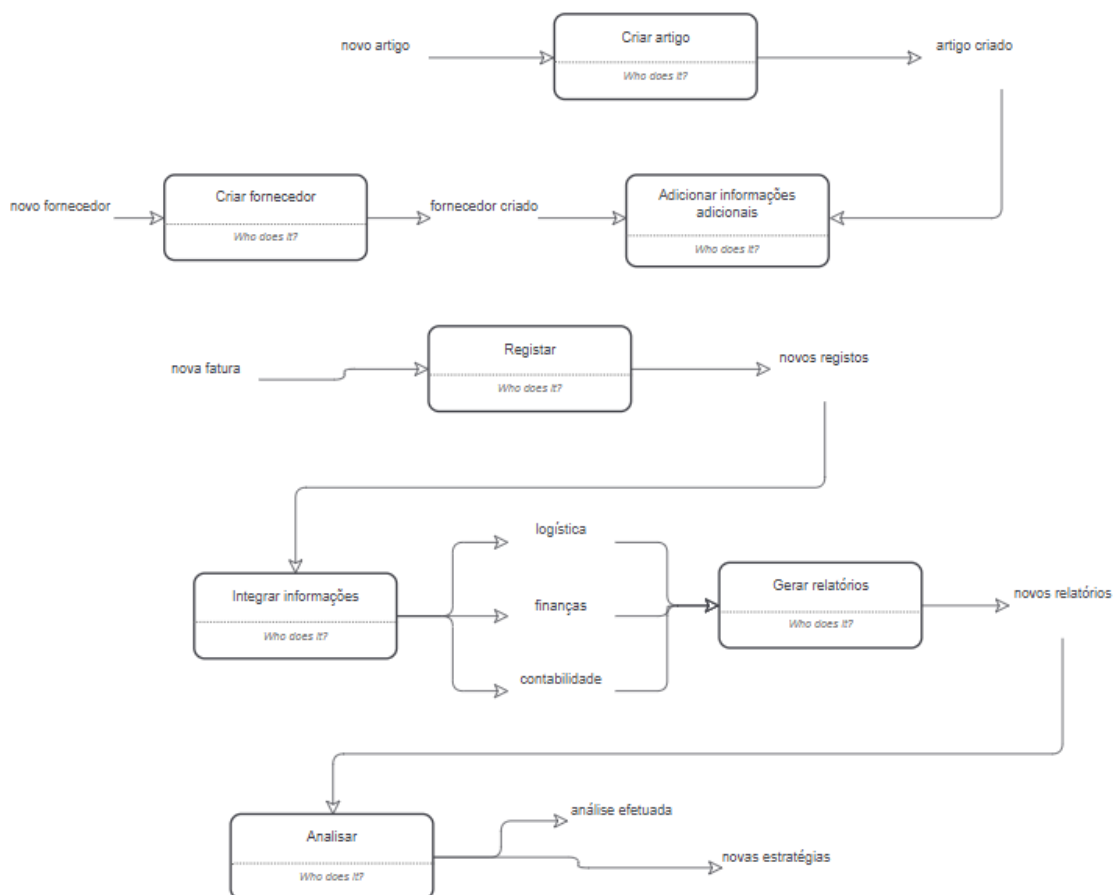


Figura 4.23 - Processo Pós-Compra

As atividades a otimizar neste processo de registo de faturas estão identificadas na Figura 4.24. No modo tradicional, todo o processo é executado manualmente por um utilizador, desde a observação dos dados da fatura, identificação, validação e registo no ERP. Em outros cenários, os dados das faturas são introduzidos por um utilizador em formato de Excel com posterior validação e integração no ERP, com recurso a uma *Application Programming Interface (API)*. No novo cenário, o utilizador irá apenas associar o ficheiro obtido de uma lista de SharePoint com dados associados às faturas e realizar a integração no software de gestão.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



Figura 4.24 - Atividade Registrar

Para realizar esta automatização do processo (identificar dados fatura) foi criado um fluxo com recurso a uma aplicação, criada no Powerapps, de identificação e registo de dados numa lista de Sharepoint.

Foi criada uma pasta de documentos no SharePoint destinada ao *upload* de documentos com colunas de respetiva discriminação, podendo ser adicionada informação adicional (Figura 4.25).

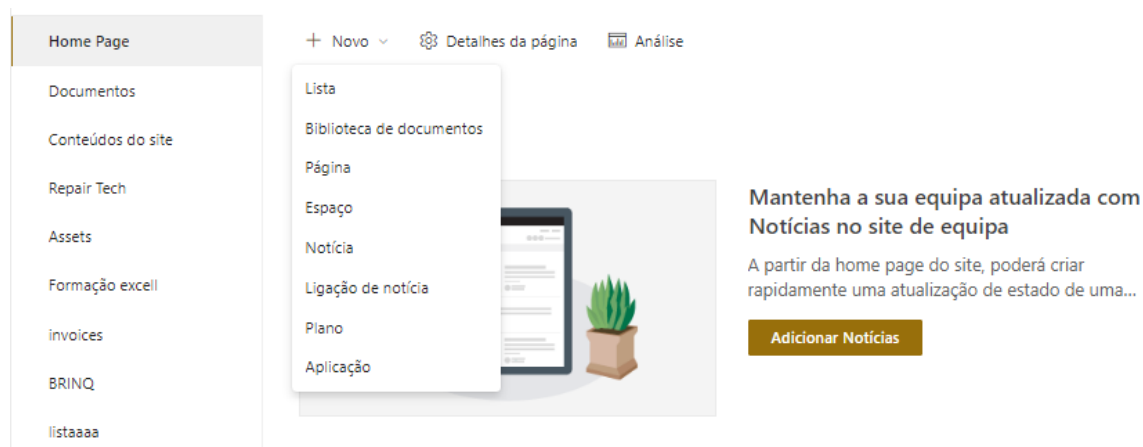
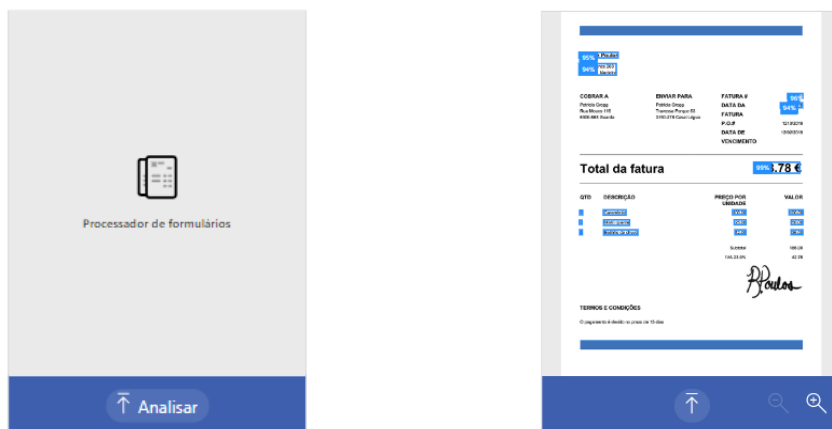


Figura 4.25 - Página SharePoint

Depois foi elaborada uma aplicação no PowerApps (Figura 4.26), destinada à recolha de dados dos documentos. Para tal foi criado um processador de documentos com recurso a um AI Builder, com posterior preenchimento de formulário.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



Rhonda Poulos

PT-001

Rua Antunes
263 3730-221
Macieira

12/02/2019

Total:

Total: 228.78 €

nome	€/unit	qntd	valor	nome	€/unit	qntd	valor
Não foram encontrados quaisquer dados para mostrar neste momento				Carambola	100.00	1	100.00
				Misto qu...	25.00	2	50.00
				Bolinho d...	12.00	3	36.00

Figura 4.26 - Exemplo de uma fatura na InvoiceApp

Na aplicação apenas se encontram alguns campos discriminativos da fatura, funcionando como uma pré-visualização geral de um documento. No entanto, o objetivo não será pré-visualizar faturas individualmente, mas executar este processo com diversas faturas em simultâneo. Após configuração de todos os campos desejados para execução da leitura dos documentos e identificação de dados, foram inseridas na lista do SharePoint todas as colunas necessárias para discriminação das faturas com base nos campos da aplicação de importação. Mais tarde foi decidido separar a informação geral da fatura dos seus itens, criando uma lista destinada à informação exclusiva dos itens com o código da respetiva fatura. Posteriormente são estabelecidos os pontos principais da extração de dados foi elaborado um fluxo (Figura 4.27) de modo a conectar todos atividades do processo.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

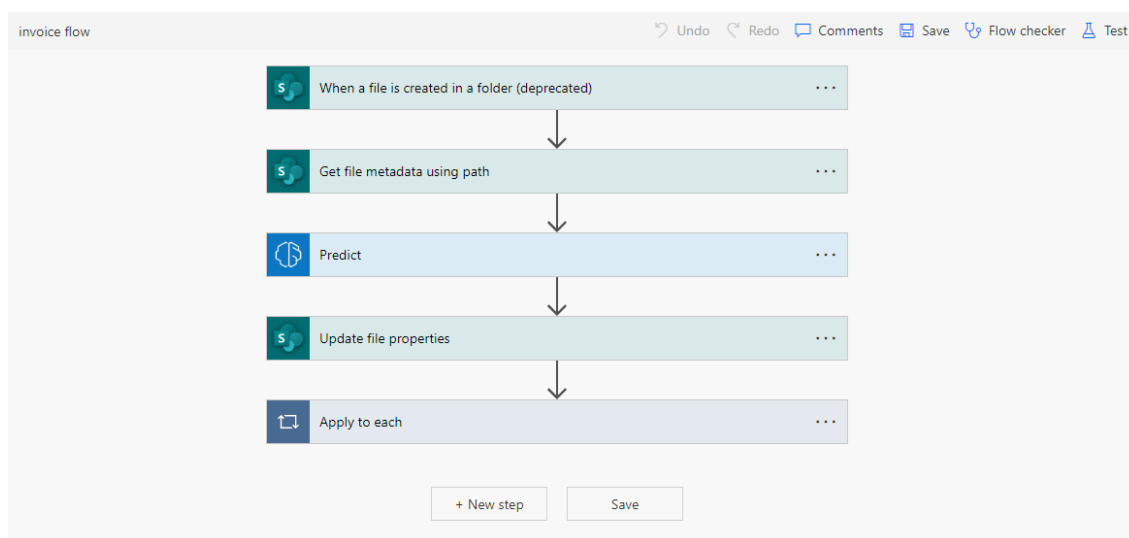


Figura 4.27 - Fluxo automatizado do novo processo

Para criar variáveis em um fluxo, é necessário selecionar *New step* no *designer* de fluxo, escolher *Actions* ou *Conditions* e, em seguida, selecionar *Variables* na lista de opções disponíveis. A partir daí, é possível configurar o nome da variável, o tipo de dados e o valor inicial, caso necessário (Figura 4.28, Figura 4.29 e Figura 4.30).

Depois de criada a variável, a mesma pode ser usada em outras ações ou condições dentro do fluxo para armazenar e manipular dados temporários.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

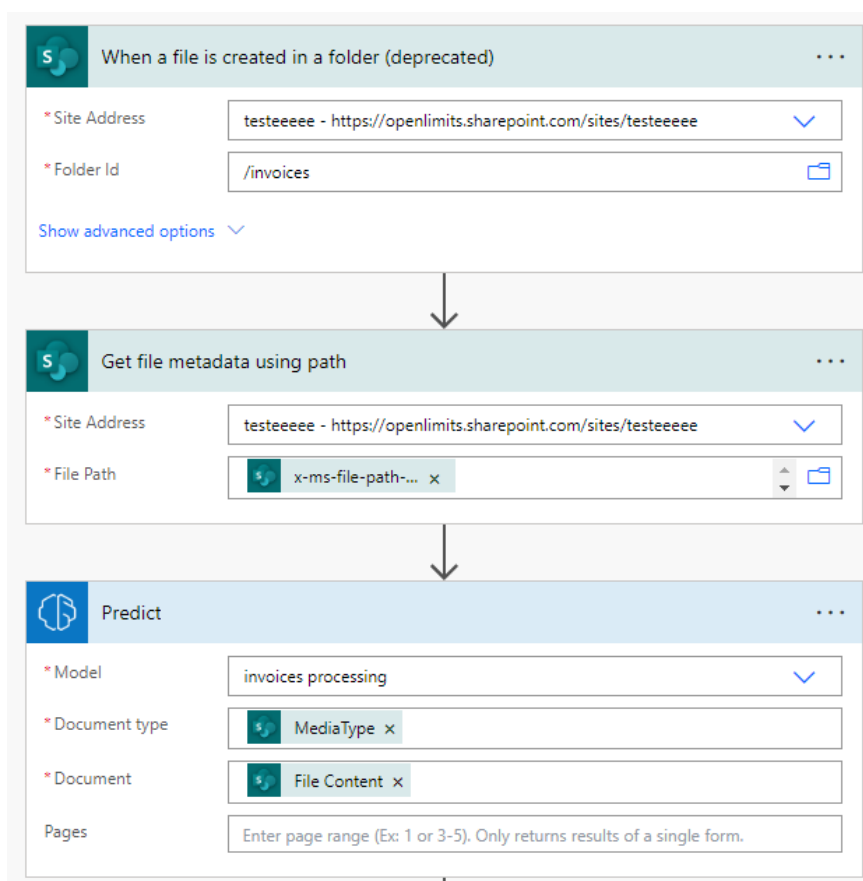


Figura 4.28 -Variáveis do fluxo

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Update file properties

*Site Address: testeeeee - https://openlimits.sharepoint.com/sites/testeeeee

*Library Name: invoices

*Id: ItemId

Title:

DocType:

n° fatura: n° fatura confi...

empresa Value: empresa value

data fatura: data value

balance: total value

itensfatura Id:

Image Tags Value - 1

+ Add new item

Show advanced options

Figura 4.29 - Variáveis do fluxo- lista de faturas

Apply to each

*Select an output from previous steps

itens entries

Create item

*Site Address: testeeeee - https://openlimits.sharepoint.com/sites/testeeeee

*List Name: itensfatura

*Title: itens nome value

preço unitário: itens €/unit val...

quantidade: itens qntd value

valor: itens valor value

idinvoice: ItemId

Show advanced options

Add an action

Figura 4.30 - Variáveis do fluxo - lista de itens

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

O objetivo do fluxo é eliminar parte do trabalho manual do utilizador, automatizando parte do processo. Neste caso, será apenas necessário carregar os respetivos documentos numa pasta do SharePoint e todos os dados serão disponibilizados numa lista, com descrição, valor, data, itens da fatura (hiperligação para outra lista) entre outros dados relevantes escolhidos pelo utilizador.

Foram feitos dois testes, um referente ao registo de apenas uma fatura e outro ao registo de 100 em simultâneo. Como se observa nas seguintes figuras, o tempo de recolha de dados varia ligeiramente. Na Figura 4.31, foi utilizado no fluxo 1 fatura com o tempo estimado de 18 segundos, enquanto na Figura 4.32, o tempo estimado para obter dados de 100 documentos com a mesma estrutura foi de 23 segundos.

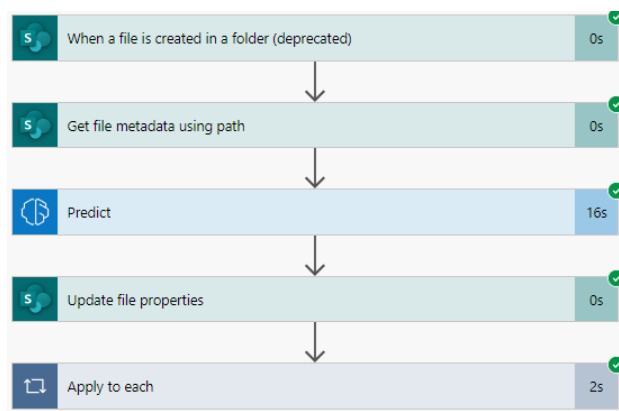


Figura 4.31 - Teste fluxo 1 fatura

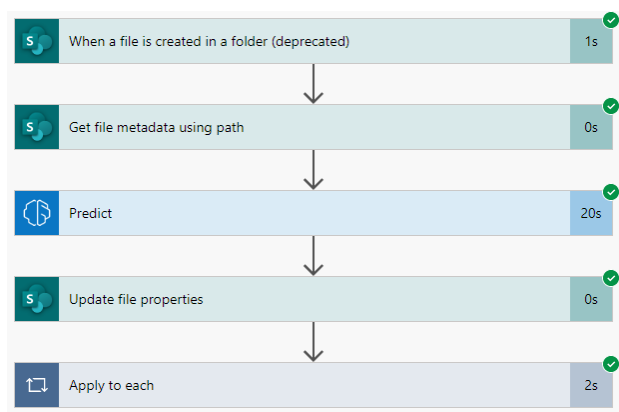


Figura 4.32 - Teste fluxo 100 faturas

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Após execução de fluxo, estarão presentes em ambas as listas (faturas/itens fatura) todos os dados onde se poderá exportar para um ficheiro Excel, para posterior importação num sistema de software de gestão. Para este processo se executar com alto nível de precisão, deverão ser criadas diferentes versões de fluxos consoante o modelo/entidade da fatura.

Neste fluxo foram utilizados exemplos de faturas de apenas um formato e fornecedor. É possível discriminar os diferentes agentes emissores dos documentos na coluna “empresa” presente na lista, porém quanto mais diversificado for o documento de fornecedor para fornecedor, mais imprecisão irá existir na recolha dos dados. Para tal será necessário criar uma biblioteca com diversas listas que servirão de repositório de documentos de cada fornecedor, com respetivos fluxos distintos associados. Na Figura 4.33 é possível ver os documentos discriminados enquanto na Figura 4.34 é possível ver os artigos do respetivo documento selecionado.

+ Novo Carregar Sincronização Adicionar atalho ao OneDrive Afiar em Acesso rápido Exportar para Excel Automatizar Integrar Todos os Documentos									
invoices									
ID	DocType	nº fatura	Nome	empresa	data fatura	balance	itensfatura	ID de Recurso d...	Adicionar coluna
213	FA	126876	231456789087654.png	Rhonda Poulos	15/06/2019	186.53 €	Itens		
204	FA	321999	34125534yuzty3.png	Rhonda Poulos	30/10/2021	228.78 €	Itens		
212	FA	124353	35765836472592526.png	Rhonda Poulos	05/12/2020	188.56€	Itens		
205	FA	111232	7853ghbujy4377856.png	Rhonda Poulos	02/12/2019	210.72 €	Itens		
216	FA	654374	h786grfeyuhioi9k8l.png	Rhonda Poulos	02/12/2019	102.34€	Itens		
218	FA	231655	mkniomnon345789527858.png	Rhonda Poulos	22/06/2019	175.32 €	Itens		
214	FA	967345	modelo-de-fatura-pt-banda-azul-750px - C...	Rhonda Poulos	02/12/2019	228.78 €	Itens		
215	FA	455967	modelo-de-fatura.png	Rhonda Poulos	02/07/2018	200.78 €	Itens		
206	FA	233421	54378ghfvdcsa456y432.png	Rhonda Poulos	02/12/2019	228.78 €	Itens		
207	FA	213234	fgny6u7890.png	Rhonda Poulos	22/09/2020	254.28 €	Itens		

Figura 4.33 - Lista de faturas

+ Novo Editar na vista de grelha Partilhar Exportar Automatizar Integrar					
itensfatura ☆ ☺ > 206					
Título	preço unitário	quantidade	valor	idinvoice	+ Adicionar coluna
Carambola	100	1	100	206	
Misto quente	25	2	50	206	
Bolinho de chuva	12	3	36	206	

Figura 4.34 - Lista de itens fatura ID206

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Caso seja necessário, existem opções de alerta para diferentes destinatários (responsáveis) que podem ser ativadas e realizadas automaticamente quando um ficheiro é carregado ou quando existe um grande número de ficheiros editados/eliminados. Após obtenção do tempo de execução, foi mapeado uma nova versão do processo, podendo assim existir uma comparação de valores das versões em questão.

4.1.7.3 Criação de cenários no Skore com utilização do Quantify/Detailed analysis

Uma das funcionalidades do Skore é a possibilidade de criar cenários para avaliação de diferentes configurações dos processos, utilizando o Quantify descrito anteriormente na secção 4.1.1.3 sobre a ferramenta Skore.

Utilizando a funcionalidade de *Detailed analysis* que permite quantificar as atividades (ex. tempo e custos) e o módulo Quantify do Skore, procedeu-se à realização de uma experiência de comparação de dois cenários, para análise de tempos e custos, da atividade “Registo”:

- Cenário 1: Cenário do processo original, que inclui as tarefas “Verificar Email/Ficheiro”, “Conferir dados/Aprovar”, “Identificar e registar dados” e “Registar” (Figura 4.35). Cada uma destas tarefas foi parametrizada em termos de tempo e de custos. Foram definidos os seguintes testes para este cenário:
 - Teste 1: Registo de uma fatura;
 - Teste 2: Registo de 100 faturas.
- Cenário 2: Cenário do processo otimizado pelo mestrand, que inclui as tarefas “Verificar Email/Ficheiro”, “Conferir dados/Aprovar”, “Carregar Ficheiros” e “Registar” (Figura 4.35). Neste cenário removeu-se a tarefa “Identificar e registar dados” e inclui-se a tarefa “Carregar Ficheiros”. Mantiveram-se os mesmos parâmetros do Cenário 1 para as tarefas, tendo-se parametrizado a tarefa “Carregar Ficheiros” em termos de tempo e de custos. Foram definidos os mesmos testes que no Cenário 1, ou seja:
 - Teste 1: Registo de uma fatura;

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Teste 2: Registo de 100.

A comparação dos cenários foi realizada utilizando números de faturas distintos (teste 1 e 2), de modo a obter uma análise sustentada.

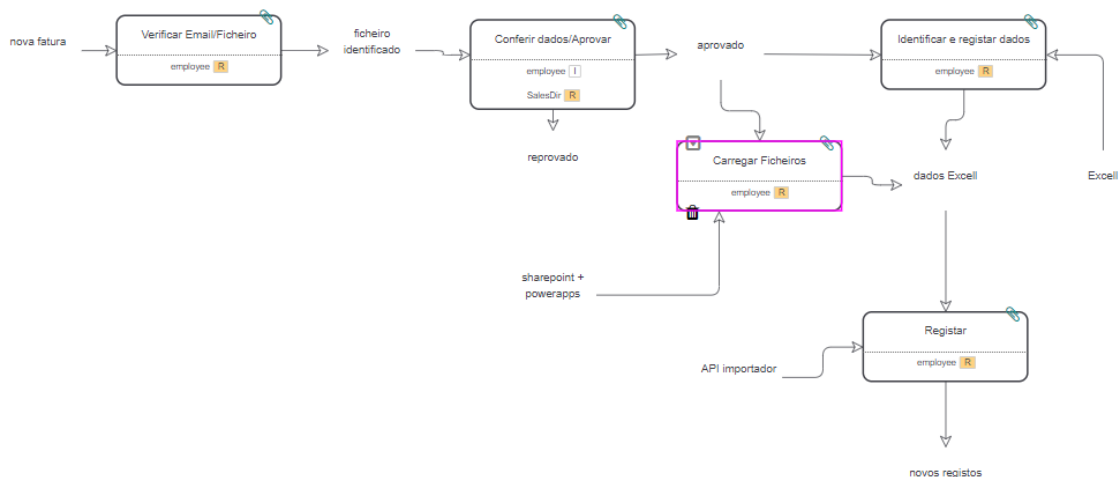


Figura 4.35 - Vista detalhada da atividade Registo

Numa primeira situação, foi analisado a otimização do processo em uma unidade, isto é, o impacto que teria no registo de apenas uma fatura.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Análise do tempo da execução – Teste 1 – Cenários 1 e 2

Duration analysis

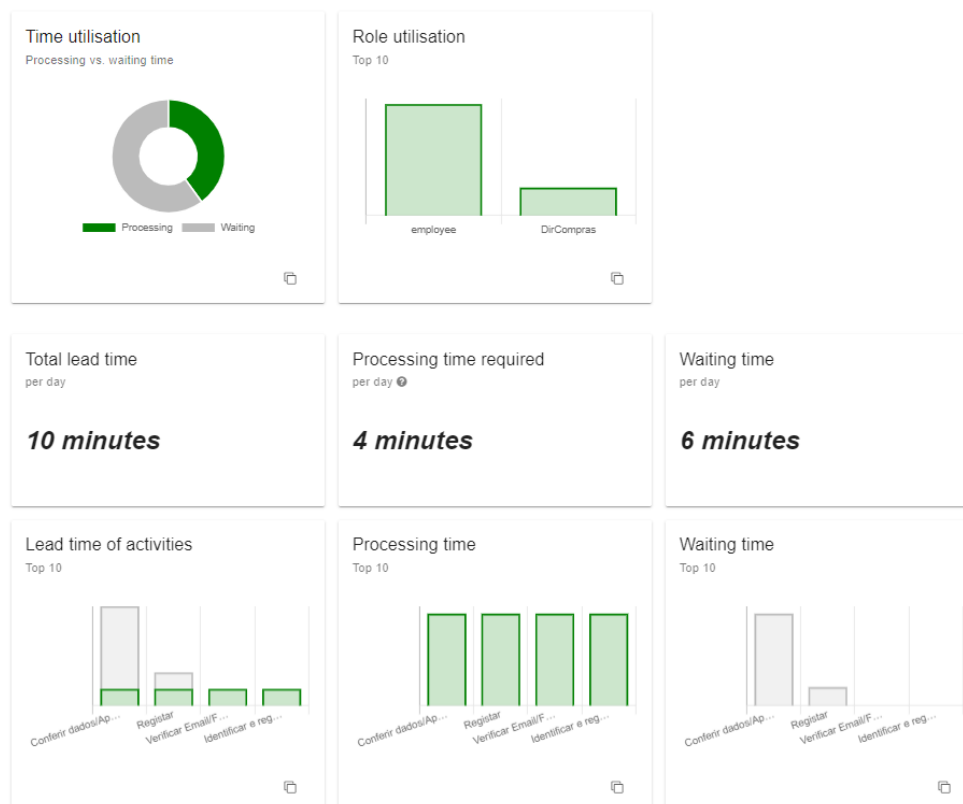


Figura 4.36 - Gráficos de análise do tempo do teste 1 modelo original

Duration analysis per box For 1 iteration per day.

Box	Total	Processing	Waiting	Volume
Conferir dados/Aprovar	6 minutes	1 minute	5 minutes	1
Registrar	2 minutes	1 minute	1 minute	1
Verificar Email/Ficheiro	1 minute	1 minute	0	1
Identificar e registrar dados	1 minute	1 minute	0	1

Duration analysis per role For 1 iteration per day.

Role	Processing time required	Waiting time	FTE Required
employee	4 minutes	6 minutes	0.01
SalesDir	1 minute	5 minutes	0.00

Figura 4.37 - Informações adicionais de análise do tempo do teste 1 modelo original

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Duration analysis For 1 iteration per day.

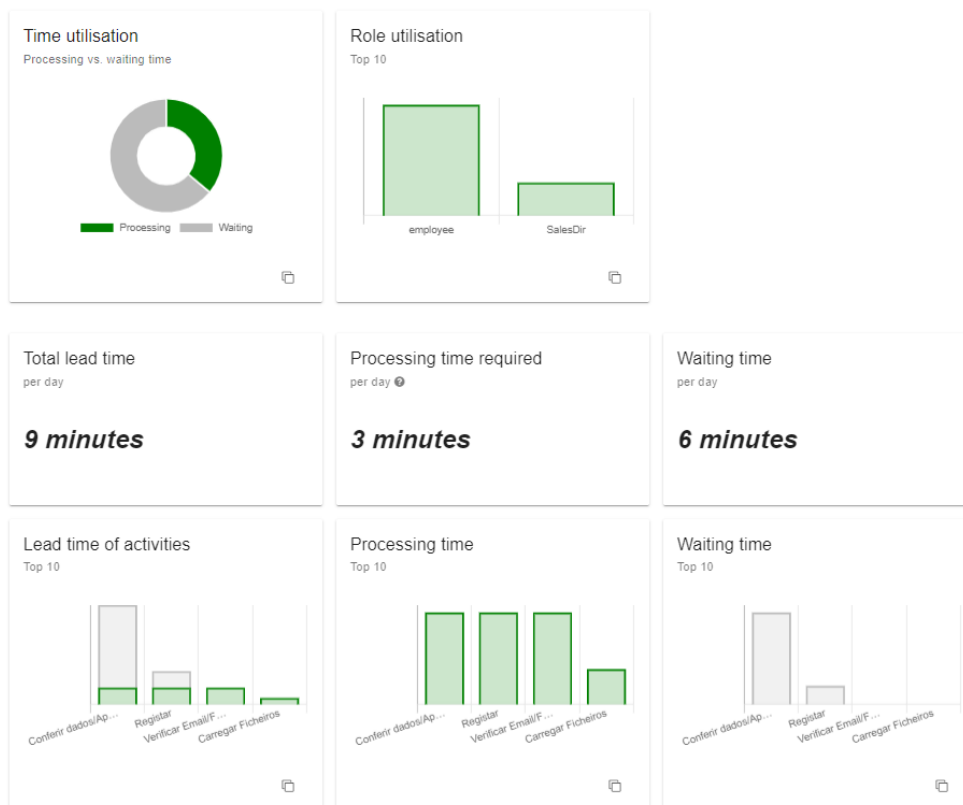


Figura 4.38 - Gráficos de análise do tempo do teste 1 modelo otimizado

Duration analysis per box For 1 iteration per day.

Box	Total	Processing	Waiting	Volume
Conferir dados/Aprovar	6 minutes	1 minute	5 minutes	1
Registrar	2 minutes	1 minute	1 minute	1
Verificar Email/Ficheiro	1 minute	1 minute	0	1
Carregar Ficheiros	0 seconds	0 seconds	0	1

Duration analysis per role For 1 iteration per day.

Role	Processing time required	Waiting time	FTE Required
employee	3 minutes	6 minutes	0.01
SalesDir	1 minute	5 minutes	0.00

Figura 4.39 - Informações adicionais de análise do tempo do teste 1 modelo otimizado

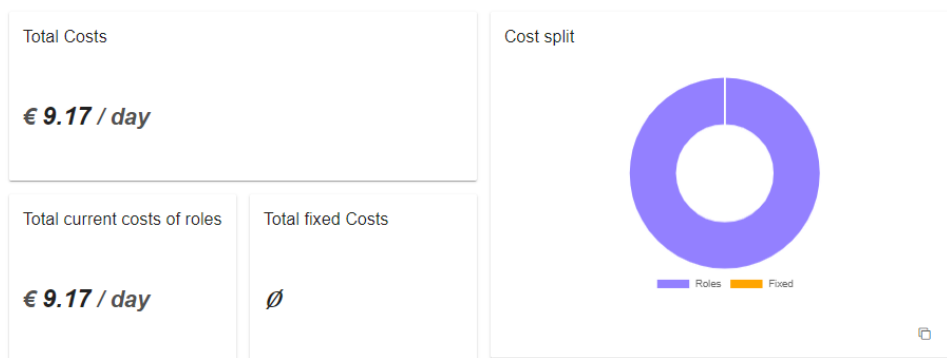
As únicas atividades a comparar neste processo são “Identificar e Registrar Dados” e “Carregar Ficheiros”, sendo que todas as outras não diferem de cenário para cenário.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

O tempo de espera mantém-se inalterado, visto que não afeta nas duas atividades em questão, enquanto o tempo necessário de execução diminui em 1 minuto que, por consequência, irá diminuir o tempo de duração do processo de 10 para 9 minutos. Os dados podem ser observados nos relatórios presentes (Figura 4.40, Figura 4.41, Figura 4.42 e Figura 4.43).

Análise dos custos – Teste 1 – Cenários 1 e 2

Costs analysis



Costs breakdown For 1 iteration per day.



Figura 4.40 - Gráficos de análise dos custos do teste 1 modelo original

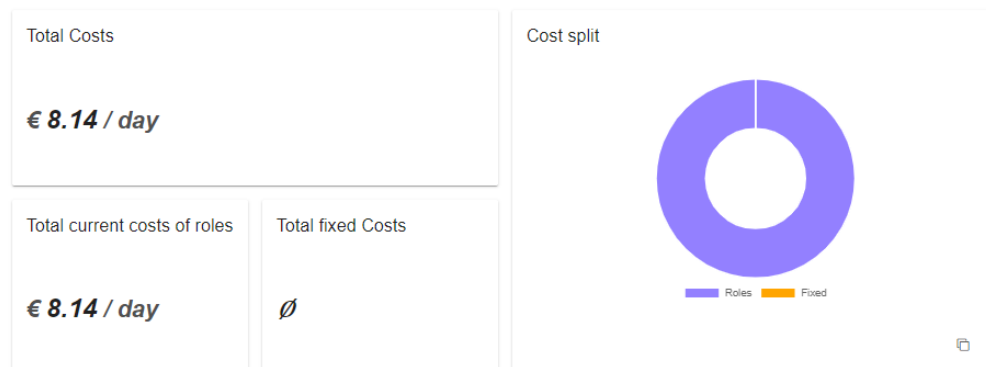
Cost analysis per box For 1 iteration per day.

Activity	Total cost	Cost of roles	Fixed costs
Conferir dados/Aprovar	€ 4.17 / day	€ 4.17 / day	∅
Verificar Email/Ficheiro	€ 1.67 / day	€ 1.67 / day	∅
Registrar	€ 1.67 / day	€ 1.67 / day	∅
Identificar e registar dados	€ 1.67 / day	€ 1.67 / day	∅

Figura 4.41 - Informações adicionais de análise dos custos do teste 1 modelo original

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Costs analysis



Costs breakdown For 1 iteration per day.



Figura 4.42 - Gráficos de análise dos custos do teste 1 modelo otimizado

Cost analysis per box For 1 iteration per day.

Activity	Total cost	Cost of roles	Fixed costs
Conferir dados/Aprovar	€ 4.17 / day	€ 4.17 / day	Ø
Registrar	€ 1.67 / day	€ 1.67 / day	Ø
Verificar Email/Ficheiro	€ 1.67 / day	€ 1.67 / day	Ø
Carregar Ficheiros	€ 0.64 / day	€ 0.64 / day	Ø

Figura 4.43 - Informações adicionais de análise dos custos do teste 1 modelo otimizado

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Iterations

Iterations desired 1 / day € 9.17 / day	Iterations possible With current FTEs availabilities 1 050 / day € 9 625 / day	Saving possible To reach optimal number of FTEs for 1 iterations / day € 17 490 / day
---	--	--

Iterations analysis per role For 1 iteration per day.

Role	Possible iterations	FTE required	available	needed	Possible investment / saving
employee	1 050	0.01	10	-9.99	€ 6 993 / day
SalesDir	4 200	0.00	10	-10.00	€ 10 497 / day
Total		0.01		-19.99	€ -17 490 / day

Iterations analysis per box For 1 iteration per day.

Box	Possible iterations
Conferir dados/Aprovar	1 050
Identificar e registar dados	1 050
Registar	1 050
Verificar Email/Ficheiro	1 050

Figura 4.44 - Análise do número de iterações do teste 1 para o processo original

Iterations

Iterations desired 1 / day € 8.14 / day	Iterations possible With current FTEs availabilities 1 241 / day € 10 103 / day	Saving possible To reach optimal number of FTEs for 1 iterations / day € 17 491 / day
---	---	--

Iterations analysis per role For 1 iteration per day.

Role	Possible iterations	FTE required	available	needed	Possible investment / saving
employee	1 241	0.01	10	-9.99	€ 6 994 / day
SalesDir	4 200	0.00	10	-10.00	€ 10 497 / day
Total		0.01		-19.99	€ -17 491 / day

Iterations analysis per box For 1 iteration per day.

Box	Possible iterations
Carregar Ficheiros	1 241
Conferir dados/Aprovar	1 241
Registar	1 241
Verificar Email/Ficheiro	1 241

Figura 4.45 - Análise do número de iterações do teste 1 para o processo otimizado

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

O custo de cada iteração diminui em 1 euro aproximadamente do processo original para o processo otimizado (Figura 4.44 e Figura 4.45), sendo possível realizar mais 191 iterações (passam de 1050 para 1241) com o processo otimizado (Figura 4.44 e Figura 4.45), um aumento de cerca de 18%. Este aumento de iterações já justifica considerar o novo processo como uma boa alternativa ao original, devido ao seu melhor desempenho.

Análise do tempo da execução – Teste 2 – Cenários 1 e 2

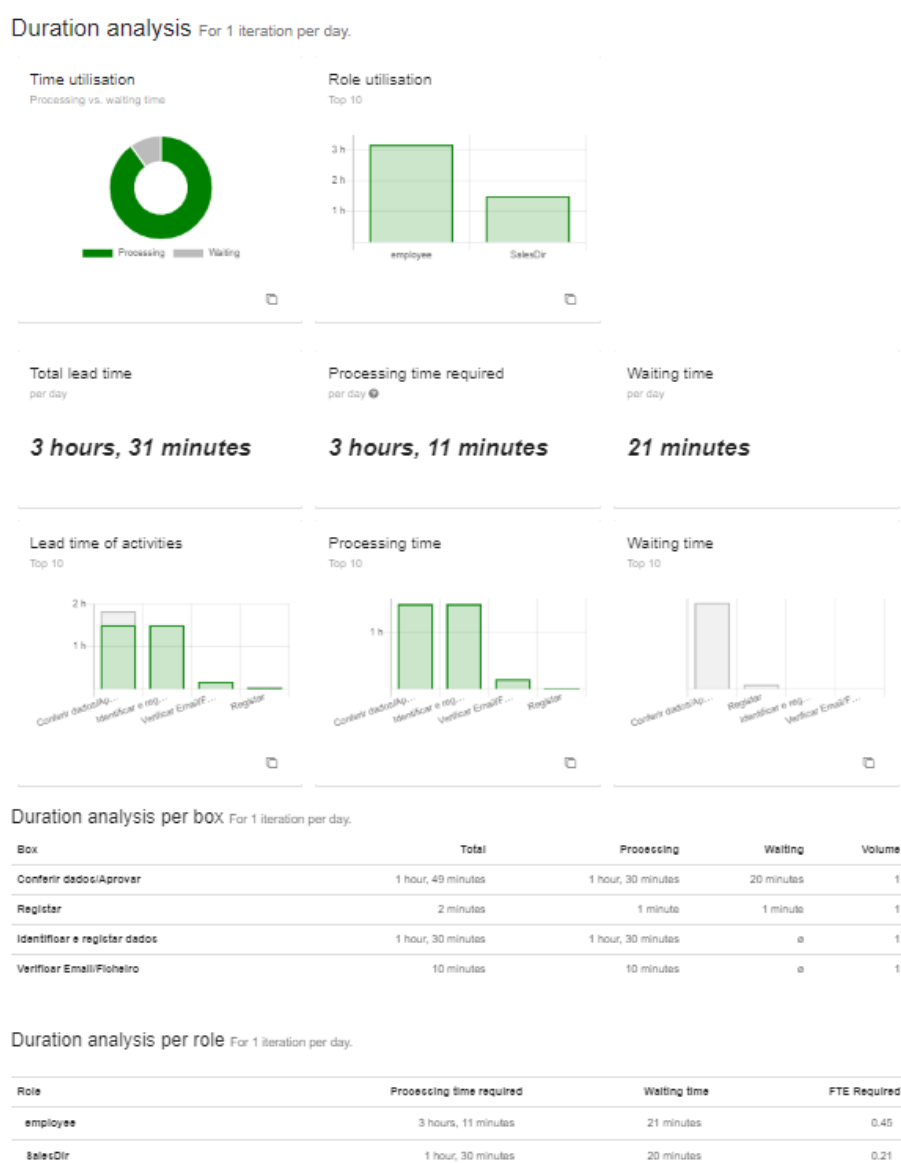
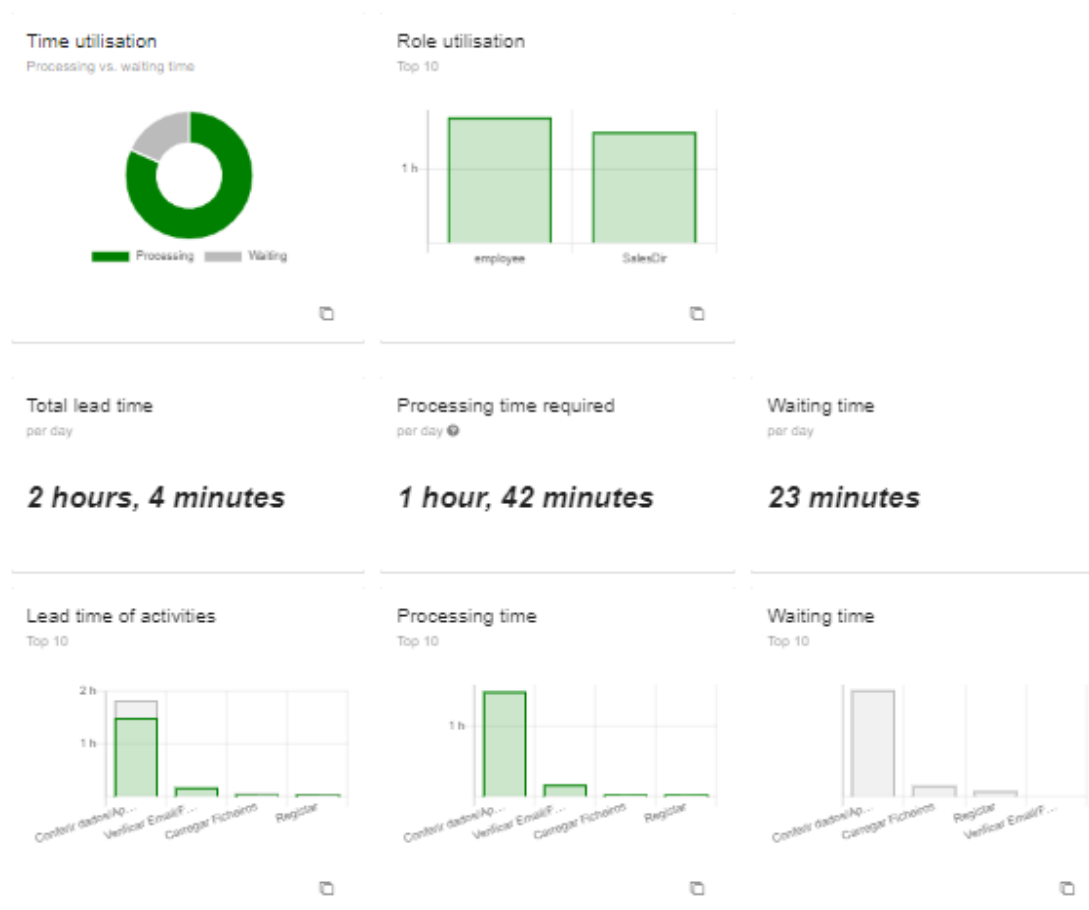


Figura 4.46 - Informações análise do tempo do teste 2 modelo original

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Duration analysis For 1 iteration per day.



Duration analysis per box For 1 iteration per day.

Box	Total	Processing	Waiting	Volume
Conferir dados/Aprovar	1 hour, 49 minutes	1 hour, 30 minutes	20 minutes	1
Carregar Ficheiros	3 minutes	1 minute	2 minutes	1
Registrar	2 minutes	1 minute	1 minute	1
Verificar Email/Ficheiro	10 minutes	10 minutes	0	1

Duration analysis per role For 1 iteration per day.

Role	Processing time required	Waiting time	FTE Required
employee	1 hour, 42 minutes	23 minutes	0.24
SalesDir	1 hour, 30 minutes	20 minutes	0.21

Figura 4.47 - Informações análise do tempo do teste 2 modelo otimizado

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Nesta situação, a duração do processo passa de 3 horas e 31 minutos (Figura 4.46) para 2 horas e 4 minutos (Figura 4.47), uma diferença de 1 hora e 27 minutos, uma melhoria de 41%.

Análise dos custos – Teste 2 – Cenários 1 e 2

Costs analysis For 1 iteration per day.

Total Costs

€ 543.33 / day

Total current costs of roles

€ 543.33 / day

Total fixed Costs

Ø

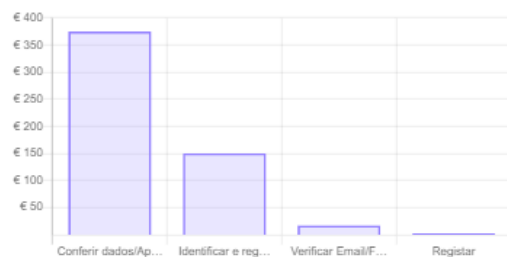
Cost split



Costs breakdown For 1 iteration per day.

Most expensive activities

Top 10



Most expensive roles

Top 10



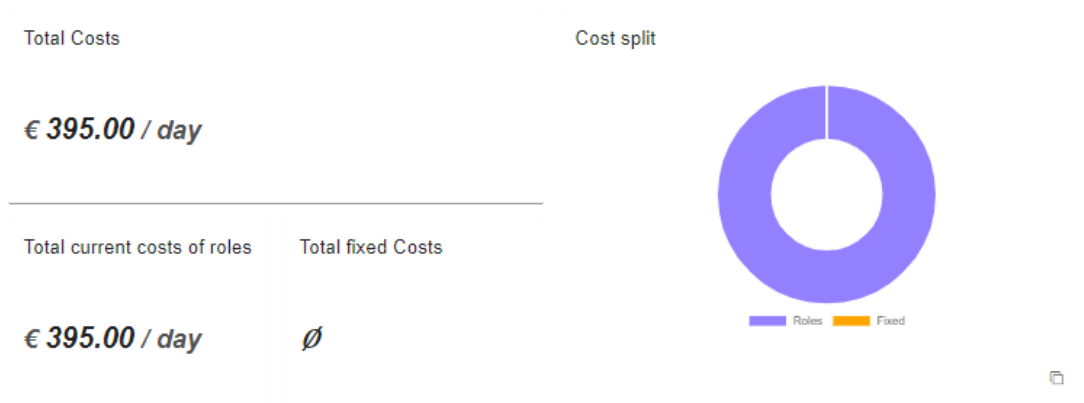
Cost analysis per box For 1 iteration per day.

Activity	Total cost	Cost of roles	Fixed costs
Conferir dados/Aprovar	€ 375 / day	€ 375 / day	Ø
Identificar e registar dados	€ 150 / day	€ 150 / day	Ø
Verificar Email/Ficheiro	€ 16.87 / day	€ 16.87 / day	Ø
Registrar	€ 1.87 / day	€ 1.87 / day	Ø

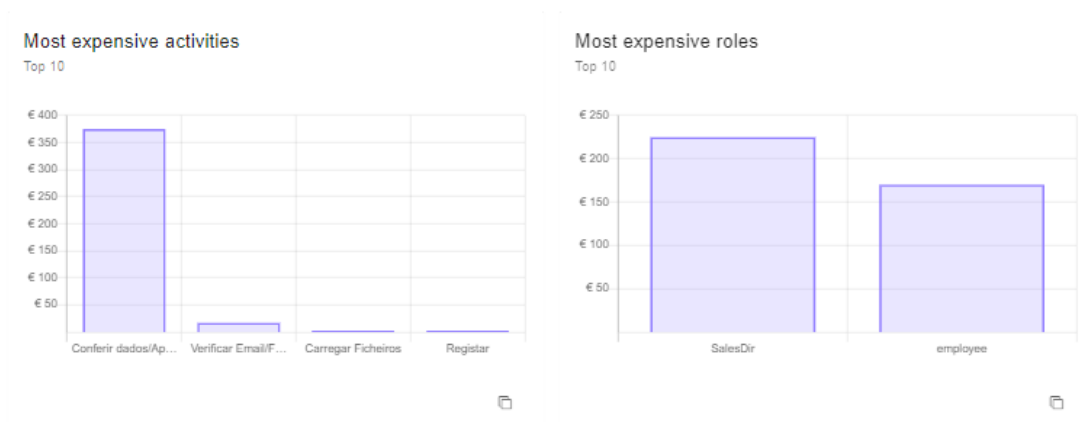
Figura 4.48 - Informações de análise dos custos do teste 2 modelo original

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Costs analysis



Costs breakdown For 1 iteration per day.



Cost analysis per box For 1 iteration per day.

Activity	Total cost	Cost of roles	Fixed costs
Conferir dados/Aprovar	€ 375 / day	€ 375 / day	Ø
Verificar Email/Ficheiro	€ 16.67 / day	€ 16.67 / day	Ø
Carregar Ficheiros	€ 1.67 / day	€ 1.67 / day	Ø
Registrar	€ 1.67 / day	€ 1.67 / day	Ø

Figura 4.49 - Informações de análise dos custos do teste 2 modelo otimizado

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Iterations

Iterations desired	Iterations possible With current FTEs availabilities	Saving possible To reach optimal number of FTEs for 1 iterations / day
1 / day € 543.33 / day	17.59 / day € 9 558 / day	€ 13 456 / day

Iterations analysis per role For 1 iteration per day.

Role	Possible iterations	FTE required	available	needed	Possible investment / saving
employee	17.59	0.45	8	-7.55	€ 5 281 / day
SalesDir	37.33	0.21	8	-7.79	€ 8 175 / day
Total		0.67		-15.33	€ -13 456 / day

Iterations analysis per box For 1 iteration per day.

Box	Possible iterations
Conferir dados/Aprovar	17.59
Identificar e registar dados	17.59
Registar	17.59
Verificar Email/Ficheiro	17.59

Figura 4.50 - Análise do número de iterações do teste 2 para o processo original

Iterations

Iterations desired	Iterations possible With current FTEs availabilities	Saving possible To reach optimal number of FTEs for 1 iterations / day
1 / day € 395.00 / day	32.94 / day € 13 011 / day	€ 13 605 / day

Iterations analysis per role For 1 iteration per day.

Role	Possible iterations	FTE required	available	needed	Possible investment / saving
employee	32.94	0.24	8	-7.76	€ 5 430 / day
SalesDir	37.33	0.21	8	-7.79	€ 8 175 / day
Total		0.46		-15.54	€ -13 605 / day

Iterations analysis per box For 1 iteration per day.

Box	Possible iterations
Verificar Email/Ficheiro	32.94
Conferir dados/Aprovar	32.94
Registar	32.94
Carregar Ficheiros	32.94

Figura 4.51 - Análise do número de iterações do teste 2 para o processo otimizado

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

A atividade de estágio aqui descrita – Processo de compra – é uma atividade mais completa, em termos das fases do ciclo de vida BPM, incluindo as seguintes: descoberta (onde existiu o mapeamento do processo atual), análise e redesenho através da ferramenta Skore, implementação, com recurso a ferramentas disponíveis (secção 4.1.7.1) e monitorização.

4.2 Enquadramento das Atividades do Estágio de acordo com o Ciclo de Vida BPM

O ciclo de vida do BPM é um conjunto de fases interligadas que visam aprimorar continuamente os processos organizacionais, como se verifica na Tabela 4.1. Durante o período de estágio, foram propostas várias atividades que se alinhavam com as diferentes etapas do ciclo de vida do BPM. Na primeira fase, considerada como a identificação do processo, toda a informação do mesmo é levantada. A segunda fase (descoberta do processo), visa utilizar as informações obtidas na fase anterior em modelos de PN, geralmente por meio de ferramentas tecnológicas e com base no uso de uma notação de modelação, criando assim um modelo *as-is* do processo. De seguida entra a fase de análise, onde são identificadas todos os possíveis pontos de melhoria do processo, existindo assim uma avaliação de todo o processo. Após a avaliação, é efetuado um redesenho do processo, um novo modelo com todas as melhorias adicionadas a implementar no futuro, denominado processo *to-be*. A fase de implementação do processo é a fase onde é implementado o novo modelo *to-be*. Por fim, entra-se na fase de controlo, onde será medido o desempenho dos processos. Esta análise terá como base a tecnologia implementada anteriormente. Dependendo da qualidade e características das soluções utilizadas, o nível de análise pode ser global, mas também individual ao nível de cada processo e até de atividade. Estas análises podem depois ser visualizadas e analisadas por todos os interessados dentro da organização, e permitirá aos gestores tomarem ou não decisões ao nível organizacional.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Os PN devem ser otimizados tendo por base os resultados e as análises realizadas na fase de controlo. Estas otimizações podem ir desde a identificação e modelação de novos processos como à remodelação de processos que não estejam a ser tão eficazes como o Enquadramento Conceptual esperado. O resultado pode até ser mesmo o reinício de uma nova fase de descoberta de processo, completando assim um ciclo de vida, promovendo a melhoria contínua.

São diversas as atividades que podem ser realizadas consoante as etapas do ciclo de vida do BPM, dependendo das necessidades e objetivos específicos de cada organização. Relativamente às atividades realizadas no estágio, como referido anteriormente, foi possível identificá-las em várias etapas do ciclo de vida do BPM.

Previamente foi realizada uma aprendizagem e documentação formativa relativa a ferramentas a utilizar para o mapeamento de todos os processos, bem como as suas linguagens de notação.

Relativamente à informação presente na Tabela 4.1 foram identificadas as seguintes etapas e identificação das aplicações/processos trabalhados durante o estágio:

- Identificação do Processo: Exemplo Loja online, Software gestão viaturas (Figma);
- Descoberta do Processo: Software gestão viaturas, Exemplo Loja online, Aplicação Associados e Promotores, Software suplementos nutrição, Processo *Onboarding*, Processo Registo Compras;
- Análise do Processo: Aplicação Associados, Aplicação Promotores, Processo Registo Compras;
- Redesenho do Processo: Aplicação Associados e Promotores, Processo Registo Compras;
- Implementação do Processo: Processo Registo Compras;
- Monitorização e controlo do processo: Processo Registo Compras.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Tabela 4.1 - Atividades realizadas vs. Etapas do ciclo de vida BPM

Atividades realizadas \ Etapas	Identificar	Descobrir	Analisar	Redesenhar	Implementar	Controlar
Exemplo Treino	x	x				
App Viaturas	x	x				
Suplementos de nutrição		x				
Onboarding		x				
Associados e Promotores		x	x	x		
Registo Compras		x	x	x	x	x

Como se pode verificar na Tabela 4.1, todas as atividades realizadas ao longo do percurso de estágio estão alinhadas com pelo menos uma das etapas do ciclo de vida BPM, sendo a atividade de Registo de Compras a mais completa neste contexto.

A primeira atividade corresponde à descoberta do processo visto que foi uma atividade de treino onde o objetivo seria praticar exemplos de modelação da ferramenta Skore. Na criação do protótipo da aplicação de gestão de viaturas é possível verificar as duas etapas iniciais do ciclo de vida do BPM, identificação e descoberta do processo.

A atividade relativa ao software de gestão de suplementos de nutrição enquadra-se na fase de descoberta da etapa de ciclo do BPM, visto que apenas se realizou o mapeamento de cada módulo do software para uma melhor compreensão do mesmo, que se assemelha à atividade relativa ao processo *Onboarding* visto que apenas foi realizado o modelo *as-is*.

A atividade relativa à aplicação de associados e promotores engloba várias fases, como descoberta, análise e redesenho.

Por último temos o processo de registo de compras, uma atividade mais completa, onde foi possível verificar várias fases existentes do BPM integrantes, sendo estas as fases de descoberta (onde existiu o mapeamento do processo atual), de análise e redesenho através

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

da ferramenta Skore, implementação com recurso a ferramentas disponíveis e monitorização. É necessário realçar a etapa da descoberta do processo, como uma das principais e presente em todas as atividades realizadas devido ao facto de um dos principais objetivos do estágio ser a familiarização do mestrando com a ferramenta de modelação Skore.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

5 CONCLUSÃO

Durante o meu estágio tive a oportunidade de elaborar modelos e documentos formativos para ferramentas de modelação de processos, visando contribuir para uma melhoria dos procedimentos e operações da organização. Essa experiência permitiu compreender a importância de uma abordagem estruturada na gestão de processos, bem como na identificação de oportunidades e de otimização. Ao longo do estágio foram desenvolvidas várias modelações que abrangiam desde fluxos simples até fluxos complexos, permitindo uma visualização clara das etapas envolvidas.

5.1 Síntese do trabalho

Realizar um estágio na área de SI com objetivo de realizar mapeamento de PN e utilizar ferramentas do Microsoft 365 forneceu uma boa experiência e aquisição de novos conhecimentos. Ao trabalhar em projetos reais de BPMN e usar as ferramentas do Microsoft 365, como SharePoint e PowerApps, permitiu ao mestrando obter experiência prática em modelação e automatização de processos e colaboração. Além disso, o uso das ferramentas do Microsoft 365 pode melhorar a eficiência e eficácia dos projetos de BPMN, permitindo o desenvolvimento de habilidades na utilização da tecnologia para otimizar PN. No geral, realizar um estágio na área de BPMN com utilização do Skore como ferramenta principal, permitiu adquirir uma base sólida para um profundo conhecimento da gestão de PN e áreas relacionadas.

5.2 Contributos

Um dos contributos significativos na realização deste estágio pode ser identificado na elaboração dos documentos formativos que fornecem orientações claras e práticas sobre como utilizar as ferramentas de elaboração de forma eficiente e eficaz. Os documentos formativos criados podem ser utilizados como referência e de guia para o treino de colaboradores, garantindo uma transição suave e eficaz, promovendo uma cultura de

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

melhoria contínua onde os colaboradores têm acesso às melhores práticas e encorajados a contribuir para a evolução dos processos, principalmente nos que participam.

Estes fornecem uma base sólida para a compreensão de todas as funcionalidades da ferramenta de modelação dos processos, quer seja nos processos existentes, na identificação de gargalos e áreas de melhoria, e na implementação de mudanças para aumentar a eficiência e a qualidade dos resultados. Com o uso adequado, a organização poderá assim otimizar os seus processos, reduzir custos operacionais, melhorar a comunicação interna e externa e aumentar a satisfação dos clientes.

5.3 Limitações

Todas as atividades realizadas durante o estágio foram desafiantes, porém, uma das limitações à realização das mesmas devido ao facto de serem atividades fora da área de conhecimento do mestrando.

5.4 Trabalhos Futuros

Da reflexão sobre o estágio realizado resultaram algumas sugestões de trabalhos futuros em relação as atividades realizadas que poderão vir a ser implementadas pela Openlimits S.A., a saber:

- Completar o detalhe das tarefas e realizar a análise de todo o processo *Onboarding*, com possível modelação *to-be* do processo;
- Utilizar o mapeamento de versões do software gestão de viaturas, de modo a verificar as funcionalidades e possíveis melhorias;
- Verificar e concluir o documento de levantamento de requisitos, de modo a apresentar um documento de especificações a ser utilizado;
- Implementar a otimização da atividade de registo realizada pelo mestrando, ou atividades semelhantes que possam ser mais importantes.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

REFERÊNCIAS

- Barreto, S., Silva, J., Lopes, N., Ribeiro, O., & Mariz, C. (2018). Technical assistance to school network using BPM. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*, 2018-June, 1–6. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399310>
- Caetano, A., & Tribolet, J. (2006). Modeling organizational actors and business processes. *Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing*, 2, 1565–1566. <https://doi.org/10.1145/1141277.1141640>
- Chinosi, M., & Trombetta, A. (2012). BPMN: An introduction to the standard. *Computer Standards and Interfaces*, 34(1), 124–134. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2011.06.002>
- Curtis, B. (1992). *Process Modeling*.
- de Moraes, R. M., Kazan, S., de Pádua, S. I. D., & Costa, A. L. (2014). An analysis of BPM lifecycles: From a literature review to a framework proposal. *Business Process Management Journal*, 20(3), 412–432. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2013-0035>
- Devillers, M. (2011). *The Business-IT Divide*.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2013). Fundamentals of Business Process Management. Em *Fundamentals of Business Process Management*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-33143-5>
- Field, D., & Wallace, E. (2023). *Figma: The Collaborative Interface Design Tool*. <https://www.figma.com/?fuid=>
- Glykas, M. (Ed.). (2013). *Business Process Management* (Vol. 444). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-28409-0>

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Gotts, I. (2021). *Introduction to Universal Process Notation (UPN) for Salesforce Processes Mapping*.
- Harmon, P. (2008). *Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals Third Edition Third Edition*. www.bptrends.com
- Lahajnar, S., & Rožanec, A. (2016). *The evaluation framework for business process management methodologies*. <https://www.researchgate.net/publication/306194071>
- Lenka, S., Parida, V., & Wincent, J. (2017). Digitalization Capabilities as Enablers of Value Co-Creation in Servitizing Firms. *Psychology and Marketing*, 34(1), 92–100. <https://doi.org/10.1002/mar.20975>
- Luo, W., & Tung, Y. A. (1999). A framework for selecting business process modeling methods. *Industrial Management and Data Systems*, 99(7), 312–319. <https://doi.org/10.1108/02635579910262535>
- Mili, H., Tremblay, G., Jaoude, G. B., Lefebvre, É., & Petrenko, A. (2014). *Business process modeling languages: Sorting through the alphabet soup*. <https://www.researchgate.net/publication/220566229>
- Oliveira, P. (2008). *Simulação de Processos em Projectos de Reengenharia Organizacional*.
- Ricarte, É. (2020). Digitalization Process Expansion During the Covid-19 Pandemic. *Finisterra*, 55(115), 53–60. <https://doi.org/10.18055/Finis20350>
- Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Science*, 15(Suppl.1), 388–393. <https://doi.org/10.15547/tjs.2017.s.01.065>
- Silva, D., & Pereira, J. L. (2015). *Modelação de Processos de Negócio : Análise Comparativa de Linguagens Comparing Languages for Business Process Modelling*. *Capsi* 2015, 157–176.
- Silva, L. B. da. (2017). Digitalização de processos em ambiente empresarial: aplicação «Balcão da Inovação Tecnológica»; *Dissertação de Mestrado*.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Skore labs. (2023). *Skore Process Mapping Guide*. <https://www.getskore.com/process-mapping-guide/#what-use-process-mapping-for>
- Skore Labs. (2023). *Skore Software | Process Improvement for Everyone*. <https://www.getskore.com/>
- Sperandio Milan, G., & Versetti, R. (2012). *Melhorias em processos com impacto na eficiência operacional* (Vol. 12).
- Szilagyi, D. (2010). *Modelagem de processos de negócio - um comparativo entre BPMN e UML*.
- Torres, M. (2011). *Análise de Linguagens de Modelagem de Processos de Referencia na Cadeia de Suprimentos*.
- Trigo, A., & Belfo, F. (2013). BPMS - Ferramentas Integradas de Apoio à Gestão por Processos. *Revista da Qualidade*, 4(4), 6–10. <http://publicacoes.apq.pt/revista-qualidade-2013-edicao-04/>
- Trigo, A., Varajão, J., & Barroso, J. (2011). Enterprise Information Systems Adoption in Iberian Large Companies: Motivations and Trends. Em M. Tavana (Ed.), ... , *and People in* IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-529-2.ch010>
- van der Aalst, W. M. P. (2013). Business Process Management: A Comprehensive Survey. *ISRN Software Engineering*, 2013, 1–37. <https://doi.org/10.1155/2013/507984>

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ANEXOS

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ANEXO 1. APONTADORES PARA APRENDIZAGEM DA FERRAMENTA SKORE

- Breve descrição UPN
- Why Skore: (4 videos) Process Map - Understanding Process improvement for Business - YouTube
- Aceder link Skore Software | Process Improvement for Everyone (getSkore.com) e criar conta com acesso a versão trial através do Login + create account
- Introdução de conceitos relativos a processos e à ferramenta Skore: (Vídeos- Training introduction + Lesson 1): [Learn Skore \(getSkore.com\)](#)
- Como criar elementos:
 - What and why boxes: [Back to Basics - What boxes and Why boxes - YouTube](#)
 - Um processo: [How to Map a Simple Process in Skore - YouTube](#)
 - Ligação de processos: [How to link within a process in Skore - YouTube](#)
 - Folders: [How to use Folders in Skore - YouTube](#)
 - Landing pages: [Creating a Landing Page - YouTube](#)
 - Exemplos de elementos de construção não pré-definidos: [Learn Skore \(getSkore.com\)](#) Vídeo- Lesson 4
 - Ligação entre atividades e documentos+websites: [Linking Activities to documents & websites in Skore - YouTube](#)
 - Printing de um processo detalhado (com subprocessos): [How To Print A Detailed View Of Process Map in Skore - YouTube](#)
 - Printing de um processo extenso: [How To Print A Large Process in Skore - YouTube](#)
- Business Tools
 - Central Role Manager: [Introducing Skore's New Central Role Manager - YouTube](#)
 - Quantify (4 videos): [Quantify Your Process Maps - YouTube](#)
 - Reporting de processos: [Using Reports in Skore \(Drop-in Session\) - YouTube](#)
- Robotic Process Automation
 - [Robotic Process Automation with Skore - YouTube](#)
 - [How to Unlock RPA with Process Discovery - YouTube](#)
- Biblioteca de Templates
 - [Skore :: Skore Template Library \(getSkore.com\)](#)

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

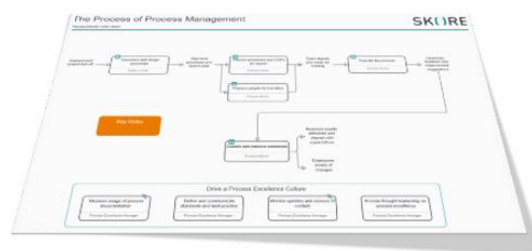
- [Introducing the New Template Library - YouTube](#)
- Vídeos de consolidação
 - [Process Mapping Refresher Course - YouTube](#)
 - [Skore - Mapping at the speed of conversation - YouTube](#)
 - [How to Show Time-Based Activities on Your Process \(Drop In Session\) - YouTube](#)
 - [The Process of Process Management \(Drop-in Session\) - YouTube](#)
 - [Using Skore for Organisational Design initiatives \(Drop-in Session\) - YouTube](#)
- Parte prática
 - Realizar Tutoriais da conta
 - Exemplo de exercícios a praticar na versão trial: Vídeos - Lesson 2 e Lesson 3: [Learn Skore \(getSkore.com\)](#)

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ANEXO 2. APRESENTAÇÃO DA FERRAMENTA SKORE

skore

Simple and Powerful Mapping Tool



"A plataforma de melhoria de processos integrada na Cloud, especialmente designada para ser utilizada e compreendida por todos dentro de uma organização."

Modelação de processos – o que é

Modelagem de Processos de Negócio ou Business Process Modeling é a representação dos processos de negócio de uma organização, com o objetivo de documentar, entender e analisar os processos, permitindo a transformação e a automatização. É possível obter uma visão lógica das atividades e mostrar, de forma simples e intuitiva, como o trabalho é (ou deve ser) feito em uma empresa.



A modelagem de processos pode resultar em um diagrama, mapa ou modelo, conforme o grau de detalhe necessário ao objetivo da modelagem. Em alguns casos, um diagrama simples, como o fluxograma, pode ser suficiente, mas em outros casos, quando o nível de complexidade é maior, exige-se um modelo mais completo.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Modelação de processos

Principais motivos modelação:

- ✓ Crescimento acentuado das organizações trazendo dificuldades em atingir seus objetivos/ perda de controle/ agilidade para aproveitar oportunidades;
- ✓ Dificuldades na gestão, com informações imprecisas e/ou conflitantes e necessidade de cortar custos e aumentar produtividade;
- ✓ Alta rotatividade, falta de preparação e insatisfação dos colaboradores;
- ✓ Aumento do número de clientes, fornecedores ou parceiros elevando as exigências no atendimento através de um relacionamento de proximidade;
- ✓ Complexidade de produtos e serviços oferecidos existindo duplicidade de tarefas;
- ✓ Dificuldade em observar o processo em etapas, gerando lacunas e falta de padronização/clareza quanto a responsabilidades;
- ✓ Ocorre introdução ou eliminação de sistemas de informação.

Universal Process Notation

Universal Process Notation (UPN) tem como objetivo modelar um processo (notação) de forma padronizada, criando uma notação universal para processos que permitam uma maior facilidade de observação, bem como a capacidade de distinguir e compreender as características das atividades que qualquer notação de processo deva conter.

A UPN surgiu como uma excelente solução para organizações interfuncionais onde as partes interessadas com diferentes conhecimentos em processos têm de compreender o que um processo específico traz a uma organização. A ideia por detrás do UPN é manter todas as informações do processo visíveis, mantendo o aspeto visual da modelação de processos de fácil compreensão.

Em geral, a UPN simplifica a modelação utilizando os blocos de atividade dos processos: WHO, WHAT, WHEN, WHY AND HOW, sendo o tipo de linguagem mais adequado na modelação de processos de negócio.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Universal Process Notation – continuação

Benefícios

- Não é necessário conhecimento prévio
- Fácil utilização e interpretação/compreensão proporcionando colaboração com outros utilizadores
- Permite a focalização de outputs após cada atividade fornecendo uma melhor interpretação de cada etapa no processo
- Baixa complexidade de objetos e características de notação
- Hierarchical approach (criação de uma estrutura hierárquica de processos podendo conter várias camadas)
- Suporta uma ampla área de negócio

Regras utilização

- ☐ Não se deve ter mais do que 8-10 caixas de atividade numa página
- ☐ Drill down para detalhar uma atividade
- ☐ Adicionar informação de suporte numa Caixa de atividade
- ☐ Controlar o acesso ao direito de observar e editar por meio de restrições
- ☐ Controlar versões e mostrar histórico de mudanças ao nível do diagrama.

Unified Modeling Language

- UML tem como objetivo fornecer uma notação padrão que pode ser utilizada por todos os métodos orientados a objetos e para selecionar e integrar os melhores elementos de notações.
- Esta linguagem foi concebida para construção de uma ampla gama de sistemas e atividades (por exemplo, sistemas distribuídos, análise, conceção do sistema e implantação)
- Criada em 1994/ Implementada em 1995
- Aprovada como linguagem padrão pelo Object Management Group (MG) em 1997.
- Linguagem composta por vários tipos de diagramas (Use-Case, Classes ...), sendo o diagrama de atividades o mais adequado para ser utilizado na modelação de processos de negócio devido à sua capacidade de demonstrar graficamente o fluxo de trabalho de cada processo de negócio.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Business Process Management Notation

- Esta linguagem descreve uma notação inspirada pelos diagramas de atividade UML
- Criada em 2000 pela Business Process Management Initiative (BPMI) e posterior fusão com a Object Management Group (OMG) em 2005.
- considerada um standard em 2011 entre as várias linguagens de modelação de processos.
- A notação BPMN está baseada em quatro grandes agregados de elementos simbólicos para a representação dos processos:
 - objetos de conexão: fluxo de sequência tradicional; fluxo de mensagens; e associação de elementos.
 - objetos de fluxo: eventos, atividades, decisões (gateways).
 - swimlanes - agrupamento por papéis ou secções de trabalho
 - artefactos – informações adicionais ex: anotações, grupos e data objects.

Event-driven Process Chain

- Event-driven Process Chain (EPC) é um tipo de linguagem que utiliza gráficos de fluxo para modelação de processos de negócio.
- A EPC pode ser usada para configurar a execução do planeamento de recursos empresariais e para a melhoria do processo de negócio, podendo ser usada numa instância de fluxo de trabalho autónoma na partilha de trabalho.
- EPC foi desenvolvido no âmbito da Arquitetura dos Sistemas integrados de Informação (ARIS) no início da década de 1990.
- O EPC é uma notação simples e fácil de entender, bastante semelhante aos fluxogramas. A diferença básica é que o EPC utiliza os conceitos de operadores lógicos: OR, AND e XOR

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Comparação das principais linguagens de modelação

	UML	BPMN	EPC	UPN
Aprendizagem	<u>3</u>	4	<u>2</u>	<u>1</u>
Simplicidade de utilização	<u>3</u>	4	<u>2</u>	<u>1</u>
Organização e visibilidade	<u>3</u>	4	<u>2</u>	<u>1</u>
Notação padronizada	sim	sim	não	não
Diversidade de elementos de construção	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Modelagem processos complexos/grande escala	4	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>

Escala de comparação: 1-Muito bom 2- Bom 3- Razoável 4- Mau

Nota: Eliminar caixas de decisão reduz o número de formas de um diagrama até 50%, mas poderá tornar-se pouco explícito com o elevado número de linhas de fluxo.

SKORE- o que é



É uma plataforma que utiliza a linguagem UPN para o mapeamento de processos.

As notações de processos de negócio, tais como UPN e BPMN, são métodos padronizados de mapeamento de processos de negócio de forma visual e com o Skore existe a possibilidade de mapear processos de negócios de modo a que qualquer pessoa da organização consiga compreender e dar feedback.

A interface do utilizador foi projetada para mapear à velocidade da conversação para que possa executar workshops de mapeamento de processos ao vivo e capturar processos diretamente em Skore.

[What is UPN? An alternative to BPMN - YouTube](#)

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Skore- o porquê da sua utilização

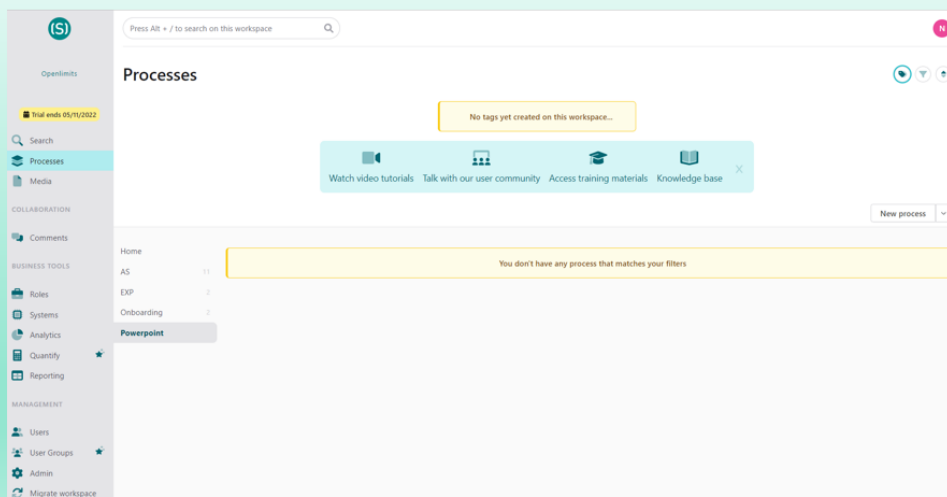
A ferramenta Skore tem como objetivo realçar a existência de handovers entre diferentes papéis e tornar fácil a sua visualização. Os handovers são por muitas vezes a fonte de ineficiência de um processo, e ter uma boa compreensão e definição dos mesmos é fundamental para um bom design de processo.

Esta plataforma tem como objetivo melhorar os processos de organizações através de vários pontos:

- Promover a colaboração
- Gerir e partilhar processos com facilidade
- Aplicabilidade de estratégias recorrendo a análises
- Atribuir cargos às pessoas certas
- Controlo de custos e recursos

[Process Map - Understanding Process improvement for Business - YouTube](#)

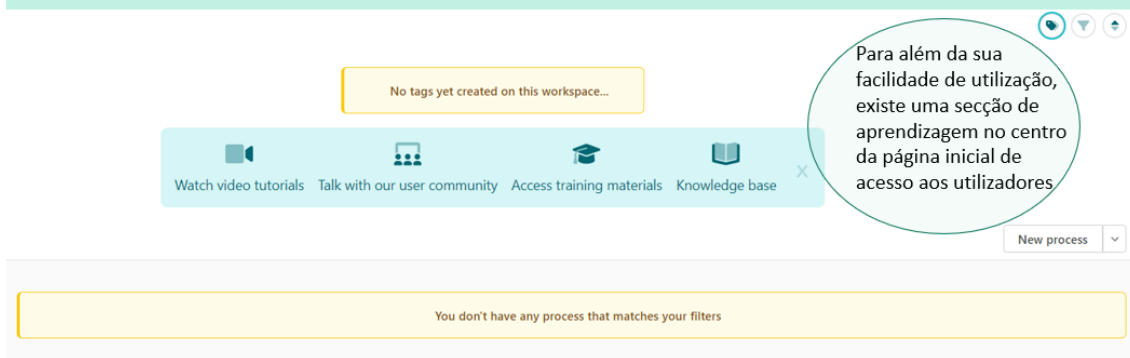
Interface de utilizador



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Interface de utilizador

- A interface do utilizador foi projetada para mapear a velocidade da conversação para que possa executar workshops de mapeamento de processos ao vivo e capturar processos diretamente em Skore. O objetivo do SKORE é facilitar a compreensão de todos os seus utilizadores para que exista clareza nos processos e respetivas etapas, apresentando um fluxo de atividades e atribuição de tarefas/responsabilidades fáceis de interpretar.



Como criar um processo

No lado direito da página inicial irá existir um botão para criar novo processo



Preencher campos

Restrições ativas/desativadas

New process

New process for your workspace "Openlimits"

Process name

More options...

Purpose

Process owner

Type a user's name or email here to search

Restrict who can view the process

Users

Type a user's name or email here to search

Groups

Type a group's name here to search

Restrict who can edit the process

Cancel Create

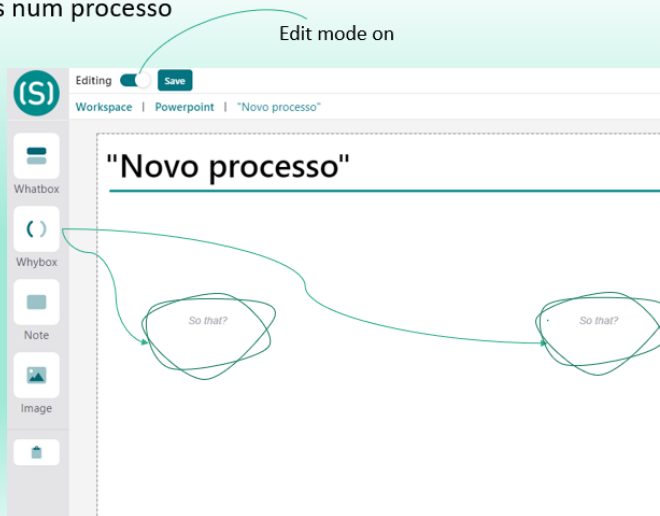
Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Inserir principais elementos num processo

1º Sair do view mode ao ativar o botão de edição.

2º Clicar e arrastar para o canvas as opções da secção esquerda de modo a criar what, whyboxes e/ou notes se necessário! (shortcuts visíveis na parte inferior do browser)

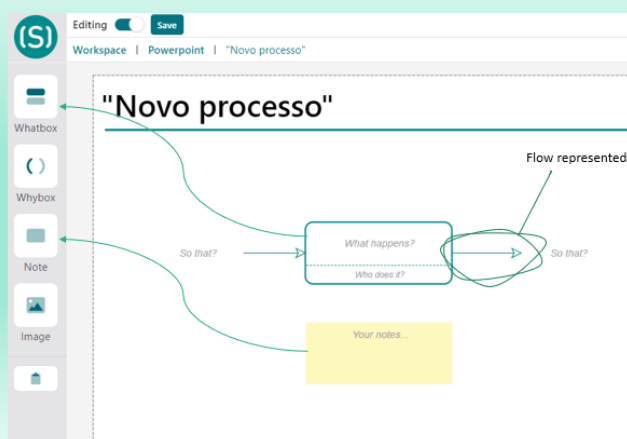
Os Primeiros elementos a adicionar deverão ser as whyboxes de modo a definir o scope do processo ou de atividades chave, criando inputs e outputs (distinção criada através de setas de fluxo representadas no slide seguinte).



Inserir principais elementos num processo - Continuação

3º Criar whatbox que irá representar uma atividade (como detalhara atividade representado mais à frente)

4º Criar note para representar alguma informação importante



5º Representar o flow de modo a definir o acontecimento que inicia a atividade(when) ou o seu resultado(why).

[selecionar anchorpoint - ponto verde da whybox/whatbox e ligar à whatbox/whybox]

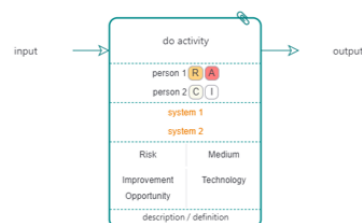
Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Utilização da linguagem UPN no Skore e funções adicionais



What- atividade/tarefa
Who - quem exerce
When – input da atividade
Why – output da atividade
How- como se faz (info)

UPN



What- atividade
Who - quem exerce
When – input da atividade
Why – output da atividade
How- como se faz (info)

+Info description
+Systems
+Responsibilities and levels
+Risks/Oportunities and types

Skore

Matrizes de responsabilidade

A Matriz de Responsabilidades é uma ferramenta de gestão de pessoas, que define as atribuições de responsabilidades e atividades para todos os colaboradores envolvidos em determinado projeto.

Por meio de uma matriz é possível ter o controle de quem é e o que está fazendo o responsável por cada atividade, seja a pessoa que toma as decisões ou quem dá suporte a outros membros da equipe.

Normalmente na matriz não se implementam detalhes pois o seu objetivo é ser uma ferramenta prática de apresentação sucinta.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

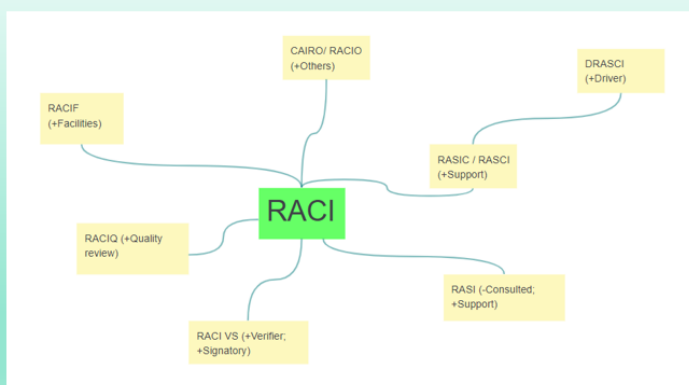
Matriz RACI

Existem vários tipos de matrizes, podendo o utilizador escolher a que achar mais conveniente. No Skore existe um tipo de matriz predefinida no qual é explicada na figura ao lado.

Uma matriz de atribuição de responsabilidade também conhecida como matriz RACI, descreve a participação de várias funções na conclusão de tarefas ou entregas para um projeto ou processo de negócio.



Tipos de matrizes relacionadas (RACI)



Alguns benefícios poderão surgir como a divisão clara de tarefas, o levantamento de informações, a comunicação, otimização de distribuição de tarefas e a distribuição de tarefas. Existem várias versões da matriz padrão RACI, adequadas e usadas para determinadas atividades/tarefas.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Outros tipos de matrizes

- PARIS - Participant, Accountable, Review Required, Input required, Sign-off required;
- PACSI - Perform, Accountable, Control, Suggest, Informed;
- DACI - Driver, Approver, Contributors, Informed;
- RAPID - Recommend, Agree, Perform, Input, Decide;
- RATSI - Responsibility, Authority, Task, Support, Informed;
- PDQA - Primary, Decision, Quality Assist;
- DCI - Decision maker, Consulted Informed;
- RASCEIO - Responsible, Accountable, Support, Consult, Execute , Inform Overview.

Criar Matrizes de responsabilidade

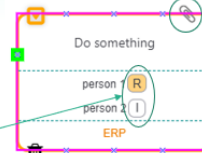
Para atribuir responsabilidades a pessoas e determinadas atividades deve se fazer duplo clique na caixa de atividade e irá aparecer uma vista detalhada da mesma

Adicionar pessoas

Selecionar tipo responsabilidade

Tipo de responsabilidade identificada

Outra forma de adicionar/editar/eliminar os mesmos elementos pode ser através do ícone assinalado abrindo uma secção representada na figura ao lado.



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Sistemas

Numa empresa pode existir a utilização de vários tipos de sistemas empresariais. Sistemas empresariais são considerados ferramentas centrais para uma organização e garantem o compartilhamento de informações por todas as funções da empresa e por qualquer nível de gerência, quer seja para apoio administrativo como para gestão de um negócio.

É possível adicionar vários tipos de sistemas relativos a determinada atividade de modo a identificar posteriormente, através de uma análise Systems de todo o processo, quais os sistemas mais utilizados/indispensáveis para a organização e vice-versa.

Sistemas

É possível adicionar vários tipos de sistemas relativos a determinada atividade

Adicionar sistema

Outra forma de adicionar/editar/eliminar os mesmos elementos pode ser através do ícone assinalado abrindo uma secção representada na figura ao lado.

Sistema utilizado na realização da atividade



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Riscos e Oportunidades

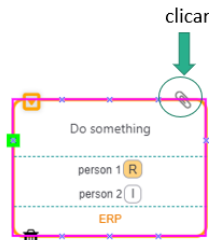
Identificar riscos e oportunidades num processo é importante, e as pessoas que participam ou dependem dele são mais indicadas para a sua realização.

O Skore permite o compartilhamento de processos com inúmeros colaboradores para que exista este objetivo de entreajuda por parte de toda a equipa. O criador do processo caso permita a partilha direcionada a certos colaboradores, poderão, caso seja oportuno, comentar/apresentar feedback de várias atividades.

Este tipo de procedimento promove uma melhoria contínua do processo pois o utilizador poderá usufruir de várias opiniões relativas às atividades de modo a existir uma maior atenção e consideração das mesmas.

Criar Riscos

Para atribuir certos riscos ou possíveis oportunidades a um certo tipo de atividade é necessário prosseguir como as figuras indicam. (ex: Atribuir um risco à atividade)



Nesta área poderá se identificar o grau de risco, uma descrição do mesmo e confirmar.

Do something

- Attachment (0)
- Custom field (0)
- + Add custom field
- Responsibility (2)
- System (1)
- More forms...
- Additional settings

System

- Risk
- Requirements
- Touchpoint
- Automation Opportunity
- Improvement Opportunity
- Create new custom field

Risk

Grouping

Select or create

High

Medium

Low

Comment

Open Full Text Editor

Cancel

Confirm

+ Add custom field

Responsibility (2)

System (1)

Adicionar campo e selecionar o tipo de informação

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Criar Oportunidades

É possível identificar oportunidades nas atividades. Como visto anteriormente, o processo da sua identificação é semelhante às dos riscos.

Definir grupos para tipos de oportunidades
Ex: oportunidade técnica, reconhecimento texto... (Automation)

clique

Adicionar campo e selecionar o tipo de informação

Escolha do tipo de oportunidade

Riscos e Oportunidades

Um bom levantamento de riscos/oportunidades podem funcionar com uma vantagem estratégica tornando os processos mais eficazes, reduzir custos, melhorar a qualidade, aumentar a satisfação do cliente, etc..

Vantagens neste procedimento podem se verificar na possível adoção novas práticas, lançamento de novos produtos, abertura de novos mercados, abordagem de novos clientes, construção de parcerias, uso de novas tecnologias e outras possibilidades desejáveis e viáveis para atender as necessidades da organização ou de seus clientes.

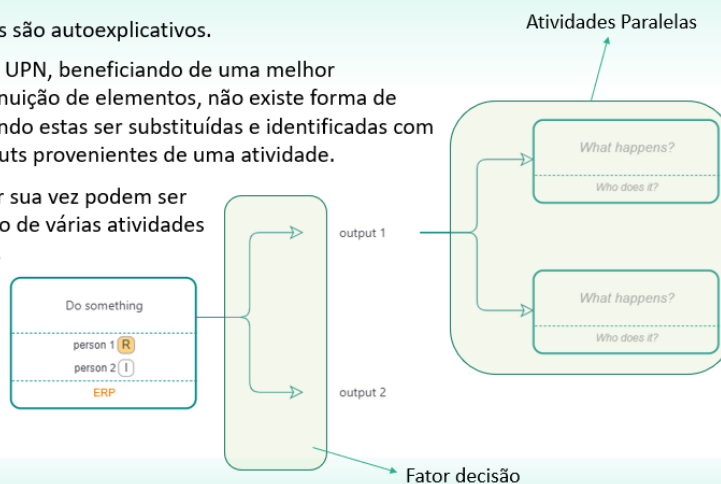
Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Fatores decisão e atividades paralelas

Os nomes destes conceitos são autoexplicativos.

Como no Skore se utiliza o UPN, beneficiando de uma melhor visualização devido à diminuição de elementos, não existe forma de criar decision boxes, podendo estas ser substituídas e identificadas com a utilização de vários outputs provenientes de uma atividade.

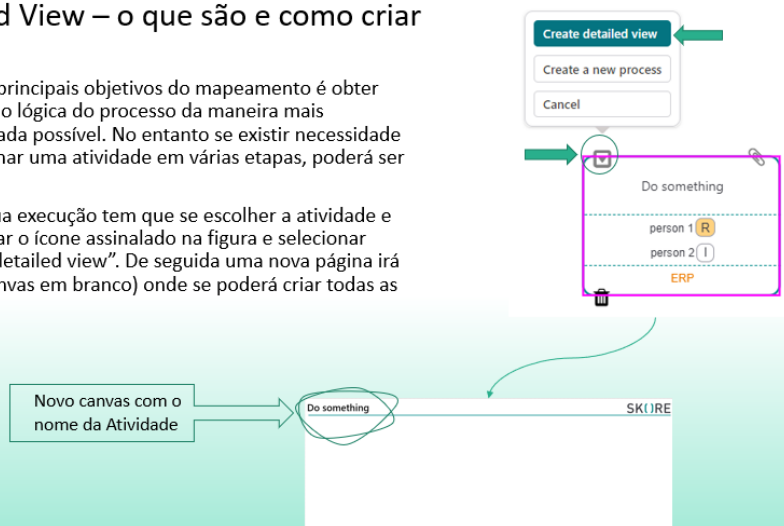
As atividades paralelas por sua vez podem ser identificadas pela execução de várias atividades provenientes de um input.



Detailed View – o que são e como criar

Um dos principais objetivos do mapeamento é obter uma visão lógica do processo da maneira mais simplificada possível. No entanto se existir necessidade de detalhar uma atividade em várias etapas, poderá ser criada.

Para a sua execução tem que se escolher a atividade e selecionar o ícone assinalado na figura e selecionar “create detailed view”. De seguida uma nova página irá abrir (canvas em branco) onde se poderá criar todas as etapas.



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Subprocessos

O subprocesso consiste em um conjunto de atividades dentro de um processo. Por ser mais detalhado do que os processos, ele permite observar os fluxos de trabalho e as atividades necessárias para uma execução.

Porém, os subprocessos ao contrário do detalhamento de uma atividade, podem ser utilizados em outras atividades enquanto o detalhamento de uma atividade é específica para cada uma.

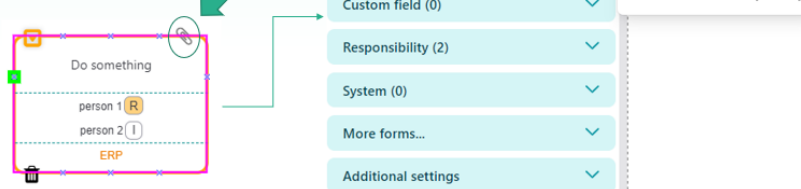
Se um processo fosse fabricar um produto, o subprocesso seria definir e encontrar os materiais, desenvolver a peça e montá-la para a venda.

Um subprocesso representa um grupo de etapas relacionadas logicamente contidos dentro de um macro processo. É possível visualizar um subprocesso como uma única atividade, fornecendo uma simples visualização de um processo de alto nível(macro) ou pesquisar detalhadamente o subprocesso.

Linking activities to information

Em cada atividade existe uma secção onde poderemos adicionar links, vídeos, documentos de modo a serem anexos de informação suporte.

Clicar no ícone assinalado, seleção da opção "add attachment" e posterior escolha do tipo de anexo.



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Landing pages

Landing pages são utilizadas como páginas iniciais de agrupamento de processos, isto é, caso sejam realizados vários processos independentemente (vários utilizadores/diferentes workspaces) e exista necessidade de os agrupar num macro processo ou identificar numa página de introdução é possível realizando uma landing page.

Este tipo de página funciona como um meio de ligação a processos de modo a otimizar tempo e esforço na busca dos mesmos, podendo na sua criação atribuir imagens, ícones ou texto a processos.

[Creating a Landing Page - YouTube](#)

Time-Based activities

Showing Time against the process

diferentes opções de mostrar elementos como identificadores de prazos (whyboxes/ícones/notes para demonstrar o início de atividade antes de uma determinada hora/data)

Showing time by updating canvas

Introdução timeline view template(library) ótimo para projetos

Capturing time against activities

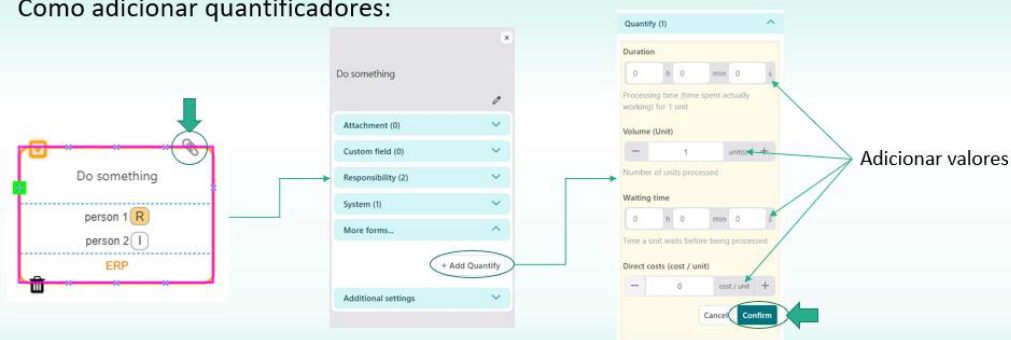
usar costume fields para quantificar atividades

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantificadores

Quantificadores são atributos numéricos que caracterizam cada atividade (ex: tempo de duração). A atribuição destes valores a cada atividade permitirá realizar futuras análises correspondentes às atividades e ao processo.

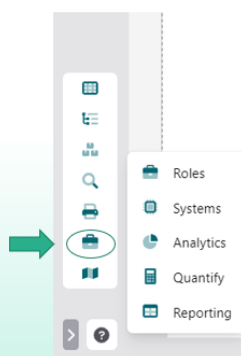
Como adicionar quantificadores:



Business Tools

O Skore oferece um espaço visual de mapeamento onde até os processos de negócio mais complexos se tornam simples e compreensíveis. Mas este tipo de funcionalidade por si só não fornece todas as condições necessárias para a aplicação de estratégias de otimização na organização.

Esta plataforma tem uma secção designada de business tools onde é possível efetuar vários tipos de análise.



Criar análises utilizando Business Tools

No canto inferior esquerdo do browser existe uma opção de "Business Tools", assinalada na figura ao lado, onde podemos escolher o tipo de análise a efetuar, podendo estas ser análises de roles, systems, quantify, analytics ou reporting.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



Roles

Ao mapear os processos, o Skore cria automaticamente descrições individuais de trabalho para cada função. No separador Role existe uma lista de papéis e descrição da função onde se pode ver uma lista de atividades, responsabilidades (por exemplo, RACI), interações com outras roles, documentos relacionados, transferências, sistemas, riscos de sobrecarga e muito mais.

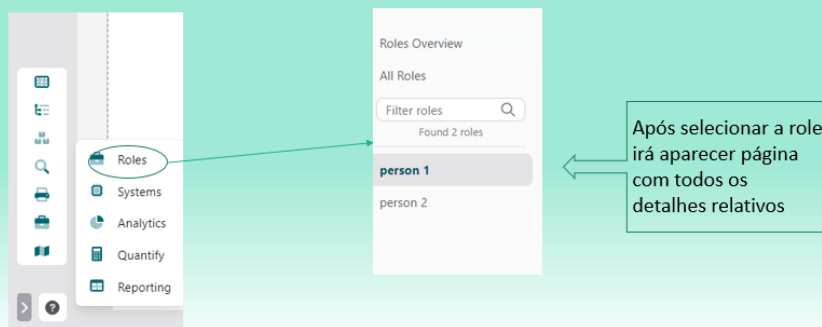
Roles no Skore são criadas e geridas dentro de processos individuais e não ao nível do espaço de trabalho(organização), no entanto, ao avaliar as funções e atividades de um ou mais processos atribuídas a cada colaborador da empresa pode ter impacto no seu nível de importância na organização.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Roles

O gestor de funções do espaço de trabalho proporcionará uma visão centralizada das funções associadas aos processos, permitindo-lhe criar, gerir e analisar funções ao nível do espaço de trabalho.

Esta funcionalidade é ótima para o design de organização, contratação e clarificação de papéis e responsabilidades.



Systems

Com a utilização da ferramenta de negócio presente no Skore (Systems) poderá ser realizada uma análise geral da utilização dos sistemas utilizados em determinado processo.

Nesta secção podem ser encontradas:

- informações relativas à quantidade de sistemas utilizados;
- número de atribuição;
- respetivos utilizadores ;
- suas iterações.

Este tipo de informação permite executar análises como por exemplo a ligação de funções em termos de tecnologia com formações necessárias para realização de determinadas atividades.

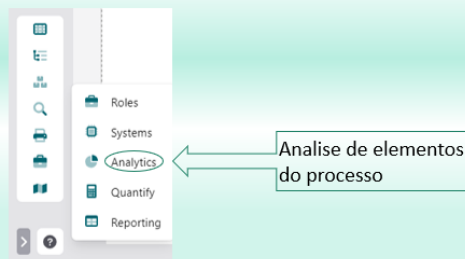


Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Analytics

A análise visual dinâmica fornece instantaneamente padrões nos dados que recolheu contra o seu processo. Ao utilizar campos personalizados é possível ver como diferentes tipos de conjunto de dados em torno de etapas específicas em um processo ou funções específicas.

Tipo de análise adequada para risco, análise de requisitos ou oportunidades gerais de melhoria de processos.



Quantify

ACTIVITY BASED COSTING

É possível analisar durações, atrasos, volume e custos de etapas individuais num processo de modo a verificar quanto tempo um processo demora e onde estão os estrangulamentos.

Também é possível adicionar custos de recursos às funções e calcular o custo do processo. Este tipo de análise é ideal para criar um caso de negócio ao alterar processos e calcular o custo do serviço

VOLUME & FTE SIMULATION

Com base na análise de custos baseada na atividade, é possível simular diferentes níveis de volume em diferentes períodos de tempo para entender o custo total do processo e o número de pessoas que este necessita.

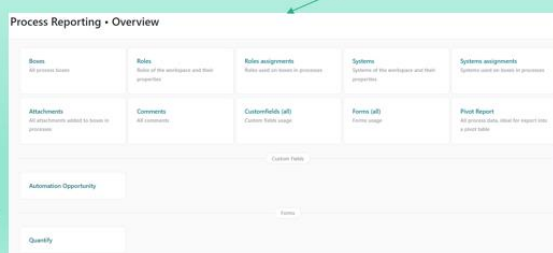
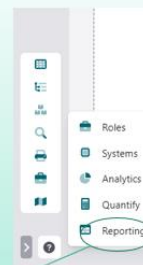
Com este tipo de análise é possível entender o impacto das mudanças na procura dos seus serviços ou explorar diferentes cenários futuros.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Reporting

Perfeito para visualizar todas as suas oportunidades de melhoria, riscos, controlos, requisitos e pontos de conformidade com ligações diretas ao processo.

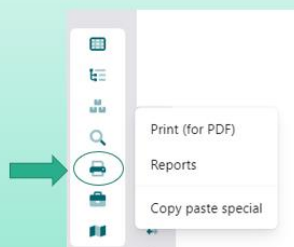
- Criar relatórios interativos baseados em atividades de processo, funções, anexos e outros dados que tenha capturado através do separador Relatórios;
- Filtrar e classificar relatórios ou clicar diretamente no processo;
- Guardar todos os dados num só local, diretamente ligados ao processo em vez de gerir várias folhas de cálculo;
- É possível filtrar certos parâmetros específicos (selecionar Customize report) de modo a obter reports mais simples e eficazes, sem informação desnecessária.



Print / Export

Uma vez criado o processo é possível a sua impressão ou transformação para pdf. Relativamente ao relatório, é possível extrair a sua informação para vários tipos de documentos. Esta função permite a partilha de dados com outros colaboradores ou realizar análises adicionais em outras ferramentas.

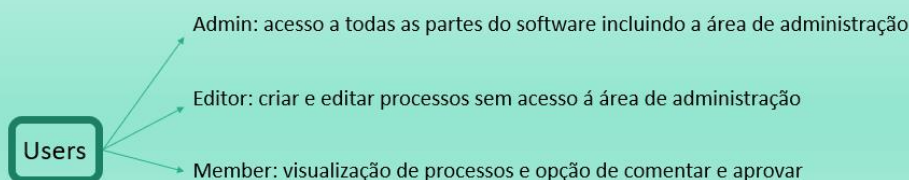
Tendo o processo criado (completo ou parcial) é possível criar print/export ao clicar no símbolo representado na figura



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Adicionar novos utilizadores num Workspace

- Fácil partilha de processos
- Colaboração com colegas e clientes
- Atribuição de
- Proposta de aprovação



Publicar/Partilhar/Comentar Processos

É possível partilhar processos com outros colaboradores caso o utilizador dê permissão. Como esta funcionalidade, também existe a possibilidade de dar a opção de comentar certas atividades ou até mesmo o processo global. Este tipo de função permite a colaboração de todos os participantes do processo, partilhando ideias e/ou opiniões que após consideração, poderão se tornar fatores decisivos na implementação de uma nova estratégia.



No canto superior direito do browser existem opções de publicar, partilhar ou comentar o processo.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

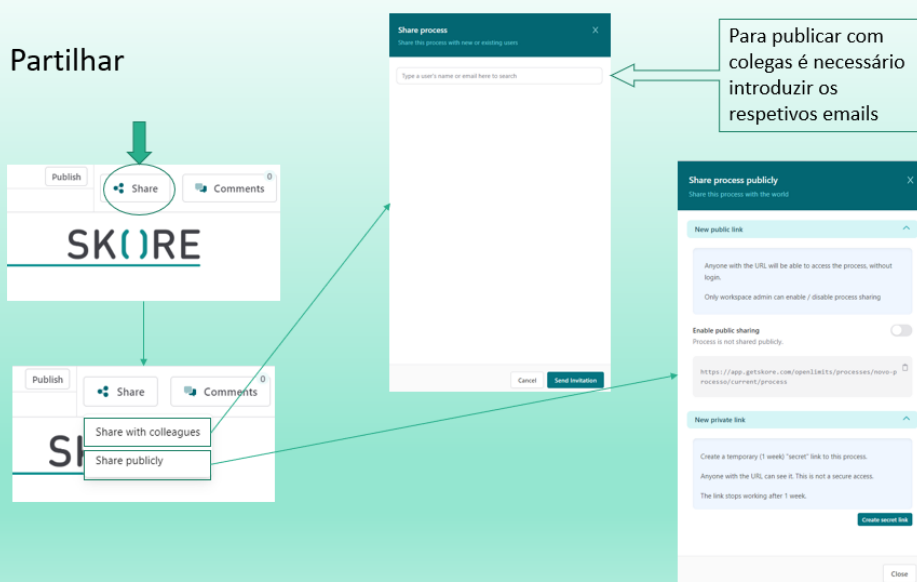
Publicar

Ao clicar no botão assinalado irá abrir uma página referente ao histórico do processo (alterações efetuadas ao longo da criação do processo) e duas opções relativas ao tipo de permissão para a publicação. Para concluir o processo de publicação basta aprovar a proposta



Partilhar

Para publicar com colegas é necessário introduzir os respetivos emails



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Comentar

Para adicionar comentários basta clicar no botão assinalado + new comment acima e preencher os campos representados na figura ao lado

Selecionar tipo de comentário

Simple & Quick

O Skore é fácil de aprender, fácil de usar e fácil de explicar para outras pessoas.

Ter uma abordagem simples significa que há menos hipóteses da abordagem em si se tornar complicada à medida que o grau de complexidade de processos aumenta.

E porque é simples também é rápido!

Uma parte fundamental para chegar a um entendimento partilhado com colegas, e resolver com sucesso certos problema, é manter todos envolvidos e uma notação simples faz parte da solução.

Com o Skore isso não acontece devido à simplicidade da abordagem e aos atalhos que são incorporados na ferramenta.

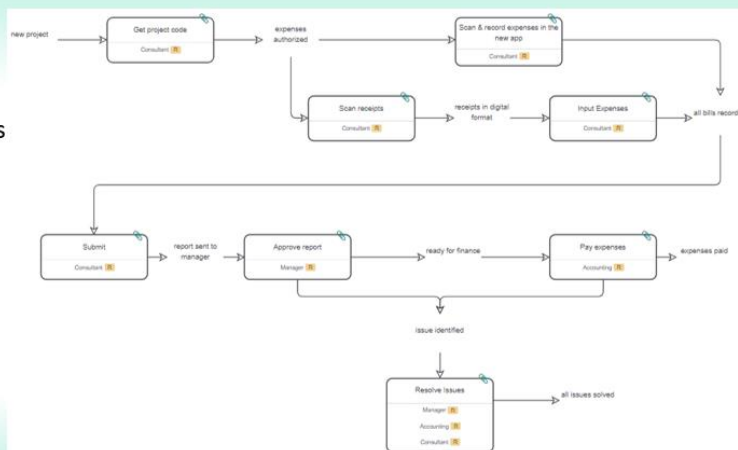
https://www.youtube.com/watch?v=NMq6D9PmN2Y&list=PLECJTEI_ddUPY1UjmdIS9qoEqUrYzBTVe&index=8

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Exemplo processo

Na figura está identificado um processo de report de despesas referente a novos ou existentes projetos de uma organização.

Iremos observar todas as etapas do mapeamento deste processo, deste a identificação das atividades chave até ao report e análise do processo.



Relativamente ao processo observado anteriormente podemos conferir as regras estabelecidas na utilização do UPN

- ✓ Não se deve ter mais do que 8-10 caixas de atividade numa página
- ✓ Drill down para detalhar uma atividade
- ✓ Adicionar informação de suporte numa Caixa de atividade
- ✓ Controlar o acesso ao direito de observar e editar por meio de restrições
- ✓ Controlar versões e mostrar histórico de mudanças ao nível do diagrama.

• Objetivos

- Simulação de volume de iterações/roles
- Controlo e conhecimento das funções integradas na empresa em termos de duração/tempo disponível e custos envolvidos
- Aptidão para comparar vários cenários possíveis de um processo com o atual (AS IS and TO BE)

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Informação base que sustentou a criação do processo

Necessidade de mapear um processo de report despesas de projetos de modo a obter uma visualização simples e, ao mesmo tempo, calcular o seu custo.

O processo consiste na identificação do projeto, submissão de documentos relativos a despesas do mesmo e respetivo pagamento caso não exista problema.

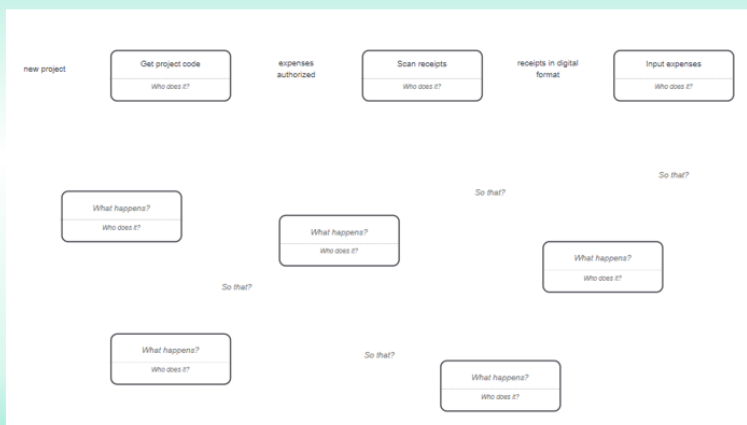
A partir do seguinte texto/dados foi possível detetar/formular atividades chaves de modo a criar um macro processo simplificado.

Atividades chaves identificadas:

- Identificar o projeto;
- Submissão despesas: Digitalização e preenchimento documentos;
- Aprovar despesas;
- Pagar despesas;
- Resolver Problemas.

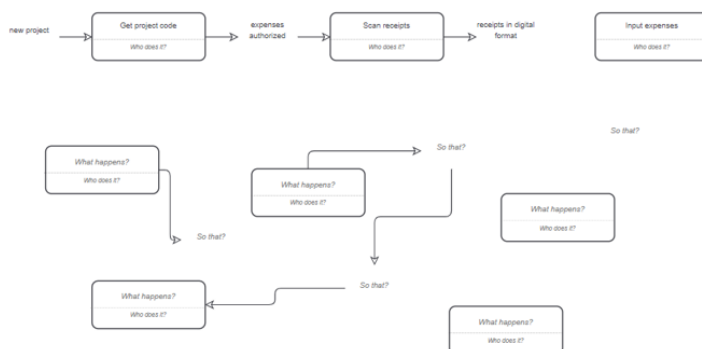
Whatboxes e whyboxes

Inserir caixas 8 a 10 caixas de modo a representar um macro processo simplificado e respetivos acontecimentos motivam o início de uma atividade e o seu resultado



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Definição do fluxo



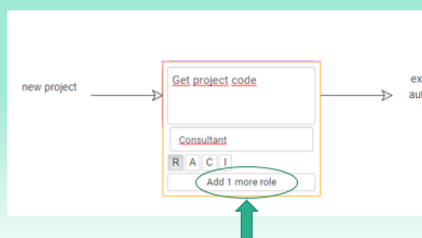
Determina a direção e ordem das etapas mesmo que estas não estejam alinhadas, formando um fluxo compreensível do processo.

Adicionar roles/responsabilidades e sistemas

É importante definir quem realiza, quem é responsável, consultado ou até informado de cada atividade. Todas as atividades têm que ter pelo menos uma role.

Relativamente aos sistemas, são descritos caso sejam necessários para a realização da tarefa.

Neste processo podemos observar a necessidade de identificar sistemas e matrizes de responsabilidade, tornando o processo mais compreensivo a nível visual



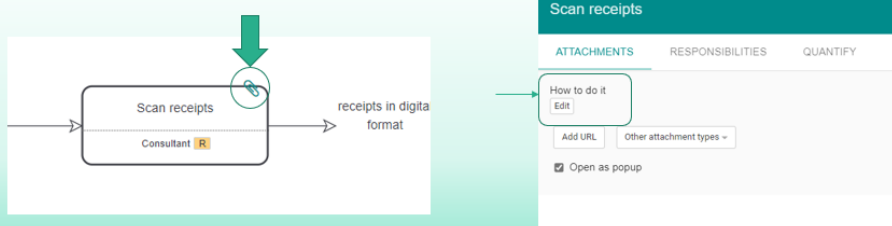
Relativamente à atividade de recolher o código do projeto definiu-se o Consultor como Responsável sendo a única função da mesma.

Caso fosse necessário adicionar mais roles relativas à atividade é possível ao clicar no botão.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Adicionar informação nas atividades

É possível adicionar indeterminada quantidade de informação relacionada a uma atividade. Neste processo para ilustração, relativamente à atividade de fazer scan dos recibos, realizou-se uma ligação de informação(link) que redireciona para uma página de tutorial de como se realiza um scan.



Quantificar atividades (tempo utilizado)

The screenshot shows the 'Scan receipts' interface with the 'Quantify' tab selected. The fields are as follows:

- Duration (minutes):** 0 h, 0 min, 0 s
- Volume (unit):** 1 unit(s)
- Number of units processed:** (empty)
- Wait (minutes):** 0 h, 0 min, 0 s
- Direct costs (£ / unit):** 0 £ / unit
- Additional cost per unit processed:** (empty)

Buttons for 'Save', 'Cancel', 'Remove', and 'Save' are visible at the bottom.

Para cada atividade atribuir um tempo de duração e tempo de espera, caso exista.

É possível adicionar custos diretos na atividade, relacionados com o pagamento necessário para a realização da mesma, acontecendo ocasionalmente.

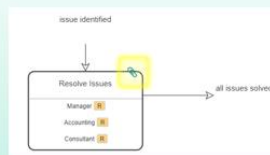
- Nesta atividade em específico atribuiu-se 20 minutos para a sua duração e não foi necessário atribuir tempo de espera nem custos diretos.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantificar Atividades específicas

É necessário imputar valores temporais a todas as atividades, mesmo quando podem não vir a ser realizadas. Um caso específico verificado neste exercício é a atividade referente aos “Resolve Issues”. Esta é uma atividade que não é recorrente, logo não deverá ser contabilizada todas as vezes que o processo se realiza. Uma maneira eficiente de resolver este problema, é identificar nos parâmetros do quantify a regularidade de execução desta atividade.

Por exemplo, em 10 vezes que o processo é executado, é necessário resolver problemas uma vez. A frequência de execução da atividade é 10%, tornando-se esta percentagem o valor a ser indicado no volume unit.



Quantify [Save] [Cancel]

Duration (minutes)
0 h 20 min 0 s

Volume (unit)
0.1 unit(s)

Number of units processed

Wait (minutes)
0 h 0 min 0 s

Direct costs (£ / unit)
0 £ / unit

Additional cost per unit processed

[Cancel] [Remove] [Save]

Processo Análise business tools

Para além da opção visual, existem funcionalidades de análise importantes vistas anteriormente, determinantes na implementação de novas estratégias.

Iremos analisar cada funcionalidade presente no Skore e no final optar pela melhor estratégia de negócio a implementar.



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Role manager

Visão geral e abstrata de todas as roles presentes no processo, utilizando a role Consultant como exemplo.

Ao selecionar a role, surgem informações que podem ser editadas.

Para além da interface do canvas, também é possível criar roles nesta secção, no botão identificado na figura.

De seguida é possível atribuir as respetivas informações relativas à remuneração, normalmente expressa por €/hora e ao seu FTE disponível.

The screenshot shows the 'Role manager' interface. At the top, there is a list of roles: Manager (2), Accounting (2), and Consultant (5). Below this list is a button labeled 'ADD ROLES'. To the right, a detailed form for the 'Consultant' role is displayed. The form includes the following fields: Role name (Consultant), Full hourly cost of employee (150), FTE available (10), and a section for 'Work activities' with a list of tasks: Get project code, Scan receipts, Input Expenses, Submit, and Resolve Issues. At the bottom of the form, there is a 'Form editor' section with fields for Role name, Comment, Full hourly cost of employee, and FTE available. A 'Save changes' button is located at the bottom right of the form.

Analytics

Aqui no separador de analytics podemos observar as características do mapeamento do processo.

Relativamente a este processo podemos ver que é necessário 3 roles específicas para a sua realização, e como existem 8 caixas significa que há atribuição de mais do que 1 tarefa para uma ou mais das roles.

Analytics

INSIGHTS	TIPOLOGIA	SCENARIO
Progress		
Whatboxes		8
Diagrams		1
Attachments		14
Unique roles assigned		5
Deepest detailed view		1

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantify - parâmetros

Quantify



Relativamente ao Quantify, antes de efetuar análises, é necessário definir certos parâmetros identificados na figura ao lado. Começaremos por selecionar o volume simulation indicando o número de iterações do processo num determinado tempo podendo ser analisados num espaço de tempo a escolher.

No nosso exemplo optamos por escolher a realização do processo 10 vezes por semana e obter a análise de valores por mês, retornando o valor máximo possível de iterações desse processo no tempo indicado.

VOLUME SIMULATION		FTE SIMULATION	CRITERIA	ROLES	CONFIGURATION
How often is the process executed ?			What is the time frame for calculations?		
Iterations desired	per		Show result per		
10	week		Month		
43.48 iterations per month					

Quantify – parâmetros (Continuação)

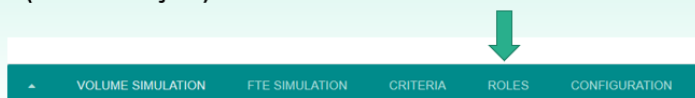


Nesta secção é possível determinar a quantidade de elementos relativos a cada role. No nosso caso atribuímos 10 elementos para cada role.

VOLUME SIMULATION		FTE SIMULATION	CRITERIA	ROLES	CONFIGURATION
Role count : 3					
Consultant	Accounting	Manager			
10	10	10			

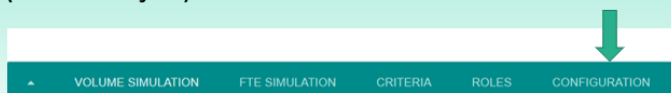
Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantify – parâmetros (Continuação)



Passaremos à frente o separador Criteria pois iremos analisá-lo mais tarde. No roles é possível seleccionar o tipo de função para o cálculo dos custos. Mais uma potencialidade que a matriz de responsabilidades providencia em que no nosso caso só escolheremos as roles que irão executar atividades, que neste caso, só vamos ter em conta as roles de responsabilidade (que realizam a atividade).

Quantify – parâmetros (Continuação)



Por último iremos alterar alguns valores consoante a política da organização, quantas horas se opera por dia, dias da semana e o tipo de exposição dos valores relativos ao tempo. No exemplo optamos por 8 horas diárias 5 vezes por semana.

VOLUME SIMULATION	FTE SIMULATION	CRITERIA	ROLES	CONFIGURATION
Operating hours per day	Operating days per week		Hours per day for a FTE	Days per week for a FTE
8	5		8	5

8 hours * 5 days = 40 operating hours per week.
260.89 days per year

☐ Display human readable times (Hours, Days, Months, etc.)
E.g. 1.5h → 1 hour and 30 minutes

☐ Use real work day length to show duration
E.g. 8h → 1 day and 1 hour (For a workday of 7h)

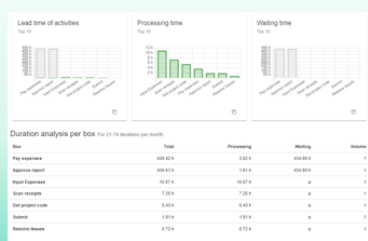
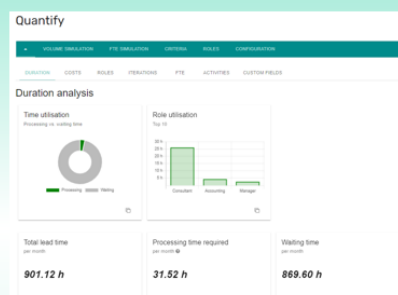
Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantify- Duration

Após estabelecidas as configurações anteriormente verificadas é possível começar a analisar os valores relativos ao tempo de utilização do processo.

A informação é apresentada de forma simples, facilitando a análise do utilizador.

Podemos observar vários tipos de gráficos circulares e de barras relativos ao tempo de duração de cada role em específico.



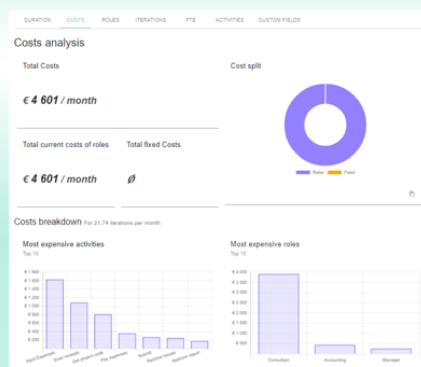
As informações expressas em cards representam os pontos mais importantes da análise, como o tempo total do processo, tempo necessário e de espera, podendo ser observado outro tipo de informação mais detalhada ao longo da página.

É possível também realizar análises por roles individualmente e todos os tempos esperados por elas praticados.

Quantify - Costs

No separador dos custos de quantify, é possível descriminar custos variáveis dos fixos (caso existam), e comparar custos por função, sendo possível verificar a diferença de custos das atividades e das roles.

Ao identificar as atividades mais dispendiosas que, por muitas vezes, sem utilização de quantificadores não é possível, existe a oportunidade de “trabalhá-las” de modo a diminuir substancialmente os custos do processo.



Cost analysis per box. For 21.74 iterations per month.

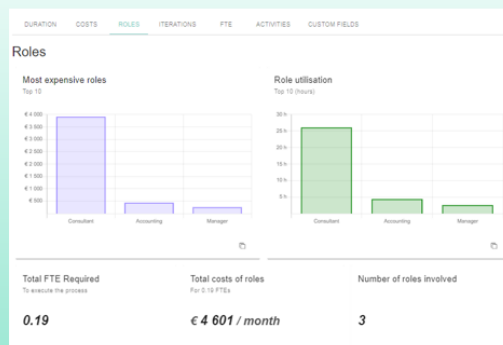
Activity	Total cost	Cost of roles	Fixed costs
Input Expenses	€ 1 630 / month	€ 1 630 / month	0
Scan receipts	€ 1 087 / month	€ 1 087 / month	0
Get project code	€ 815.25 / month	€ 815.25 / month	0
Pay expenses	€ 382.33 / month	€ 382.33 / month	0
Submit	€ 271.75 / month	€ 271.75 / month	0
Resolve issues	€ 253.83 / month	€ 253.83 / month	0
Approve report	€ 181.17 / month	€ 181.17 / month	0

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantify - Roles

Relativamente à secção das roles, é possível analisar qual as funções com maior impacto dentro do processo, realizando uma comparação com outros tipos de funções.

Existe possibilidade de executar uma análise individual de cada role e ponderar a transição de certas atividades/tarefas, de modo a promover a centralização (caso exista possibilidade de eliminar funções com alto custo h/c, e que suas atividades sejam realizáveis por outra função já presente no processo) ou descentralização (caso o contrário se verifique).

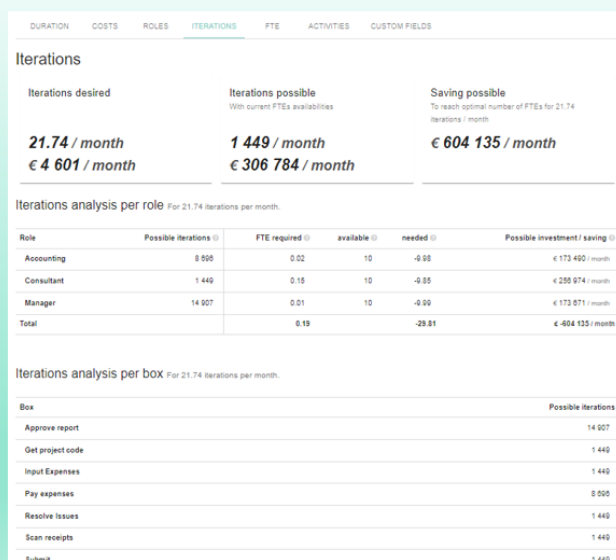


Analysis per role For 21.74 iterations per month.

Role	FTE required	Cost of role	Hourly cost
Accounting	0.02	€ 434.80 / month	€ 100 / hour
Consultant	0.15	€ 3 913 / month	€ 100 / hour
Manager	0.01	€ 253.83 / month	€ 100 / hour
Total	0.19	€ 4 601 / month	

Quantify - Iterations

Esta ferramenta permite medir o impacto das mudanças no processo. Consoante o número desejado de iterações estabelecidas anteriormente, é possível determinar quantas iterações são possíveis ao longo do período e a poupança a nível monetário caso seja utilizado o número ótimo de FTE's (otimização do tempo útil dos vários tipos de funções).



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantify – Full Time Equivalent

Fte simulation- full time equivalent simulation traduz-se numa diferença do tempo disponível com o tempo necessário originando uma margem de tempo, podendo esta ser positiva ou negativa.

Caso seja positiva significa que o colaborador designado para essa função não está sobrecarregado em termos de atividades e vice versa.

Conseguimos verificar que a função que mais tempo utiliza na realização deste processo é o Consultant, sendo o Manager o que menos tempo depende.



Total costs of roles For 0.19 FTEs	Investment necessary For the missing 0 FTEs 0	Saving opportunity For extra 29.81 FTEs 0				
€ 4 601 / month	0	€ 604 135 / month				
FTE analysis per role For 21.74 iterations per month.						
Role	FTE required	FTE available	FTE Deficit	FTE Investment necessary 0	FTE Surplus 0	FTE Saving opportunity
Accounting	0.02	10			0.98	€ 173 480 / month
Consultant	0.19	10			0.85	€ 288 974 / month
Manager	0.01	10			0.99	€ 173 571 / month
Total	0.19		0	0	29.81	€ 604 135 / month

Quantify - Activities

Esta secção serve para calcular uma série de métricas de desempenho, incluindo o tempo médio de execução da atividade, custos associados e utilização de recursos.

É possível identificar o número total atividades do processo e as que estão causando gargalos ou desperdício de recursos (nomeadamente atividades sujeitas a tempo de espera) e quantidade de roles utilizada para a sua realização.

DURATION	COSTS	ROLES	ITERATIONS	FTE	ACTIVITIES	CUSTOM FIELDS
Activities						
Number of activity boxes						
7						
Text	Costs	EFE Required	Duration	Roles		
Input Expenses	Total : € 1 630 Roles : € 1 630 Fixed : 0	0.08	Total : 10.87 h Processing : 10.87 h Waiting : 0	4		
Scan receipts	Total : € 1 087 Roles : € 1 087 Fixed : 0	0.04	Total : 7.25 h Processing : 7.25 h Waiting : 0	4		
Get project code	Total : € 815.25 Roles : € 815.25 Fixed : 0	0.03	Total : 5.43 h Processing : 5.43 h Waiting : 0	4		
Pay expenses	Total : € 382.33 Roles : € 382.33 Fixed : 0	0.02	Total : 438.42 h Processing : 3.82 h Waiting : 434.60 h	8		
Submit	Total : € 271.75 Roles : € 271.75 Fixed : 0	0.01	Total : 1.81 h Processing : 1.81 h Waiting : 0	4		
Resolve issues	Total : € 253.83 Roles : € 253.83 Fixed : 0	0.01	Total : 0.72 h Processing : 0.72 h Waiting : 0	8-8-4		
Approve report	Total : € 181.17 Roles : € 181.17 Fixed : 0	0.01	Total : 438.61 h Processing : 1.81 h Waiting : 436.80 h	8		

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantify - Custom fields

Esta secção pode servir na comparação de dados de modo a medir a eficácia dos campos personalizados.

O responsável do processo deve medir a eficácia dos campos personalizados, comparando a eficácia do processo com e sem esses campos adicionais. De modo a facilitar a análise, pode-se realizar uma comparação desses campos de acordo com a preferência de observação de dados, com dois tipos de vista distintos (vista dispersa e compacta).

DURATION

COSTS

ROLES

ITERATIONS

FTE

ACTIVITIES

CUSTOM FIELDS

Compare per custom field

All calculation per custom field type.

Customfield	Costs Total	Costs Roles	Costs Fixed	FTE Required	FTE Deficit	FTE Surplus	Effort Total	Effort Processing	Effort Waiting	Nb of roles	Nb of boxes
scenario_no-app	€ 4 348	€ 4 348	0	0.18	0	89.82	900.40 h	30.80 h	869.60 h	3	7

[View compact report](#)

[View compact report](#)

DURATION

COSTS

ROLES

ITERATIONS

FTE

ACTIVITIES

CUSTOM FIELDS

Compare per custom field

All calculation per custom field type.

Customfield	Costs (All)	FTE	Effort (All)	Nb of roles	Nb of boxes
scenario_no-app	€ 4 348 Total € 4 348 Roles 0 Fixed	0.18 Required 0 deficit 89.82 surplus	900.40 h Total 30.80 h processing 869.60 h waiting	3	7

View compact report

[View compact report](#)

Oportunidade automatização

Após visualização do processo, surgiu uma ideia de automatizar certas etapas do processo, identificando-se uma oportunidade de automação. Atualmente, a Inteligência artificial tem o potencial de transformar a forma como os documentos são digitalizados, processados e geridos, tornando as empresas mais eficientes.

Para isso foi criada outra vertente no processo onde poderemos optar pelo método existente ou pelo novo método, definindo dois tipos de cenários diferentes.

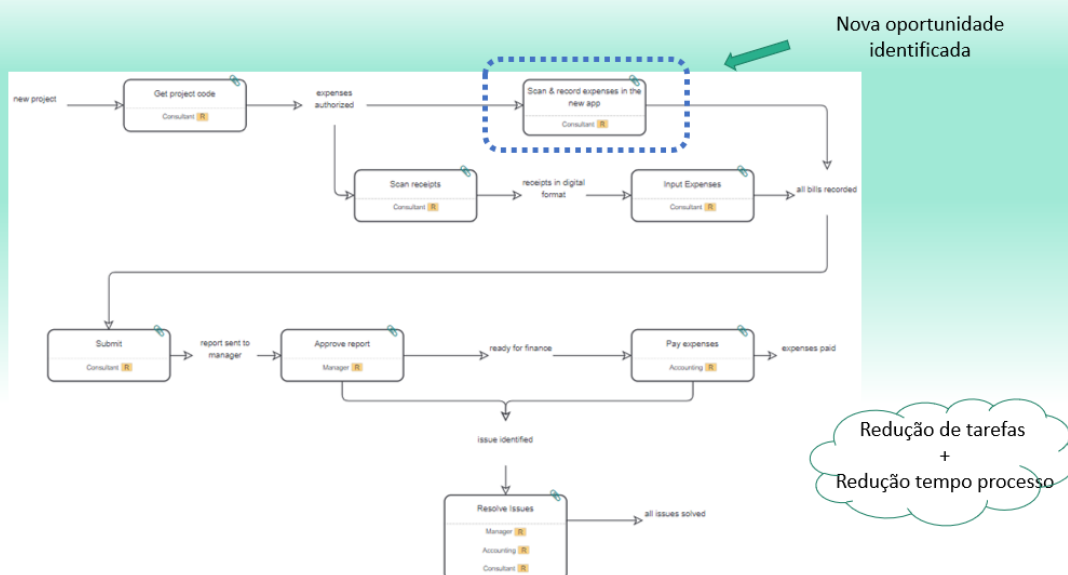
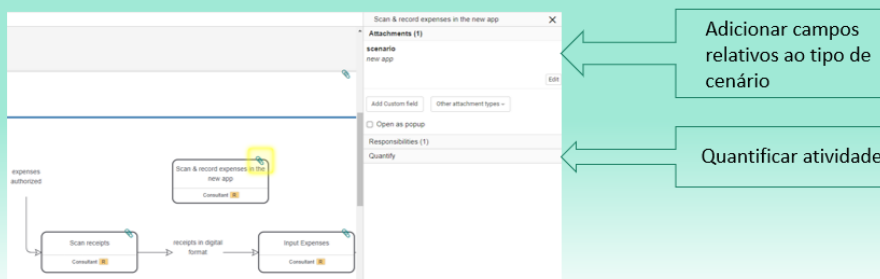
Esta execução possibilita uma posterior análise de ambos os métodos de modo a ponderar a aplicação de uma nova estratégia, dependendo dos resultados obtidos.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Nova oportunidade

Após observar o processo, foi identificada a hipótese de criar uma aplicação utilizando um telemóvel de modo a fazer o scan de despesas e introdução no sistema.

Para isso foi necessário criar uma whatbox para esta atividade e respetiva caracterização correspondente ao tempo da duração e identificação de um novo tipo de cenário (new app scenario).



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Quantify



Criteria- Ao designar custom fields em determinadas atividades é possível a sua identificação e inserção de grupos, realizado anteriormente na identificação de oportunidade com posterior análise de cada grupo.

Comparar cenários:

- Como fazer análises selecionando filtros

Selecionar a opção que quer analisar... neste caso estarão a ser analisados em conjunto os dois tipos de cenário.

Analisar separadamente formará uma melhor análise das diferenças entre ambos.

Select criteria (custom fields) to select the whatbox for simulations.

☐ All boxes ☒ Filter
Use custom fields to filter boxes

☐ scenario

☒ scenario | new app

☒ scenario | no app

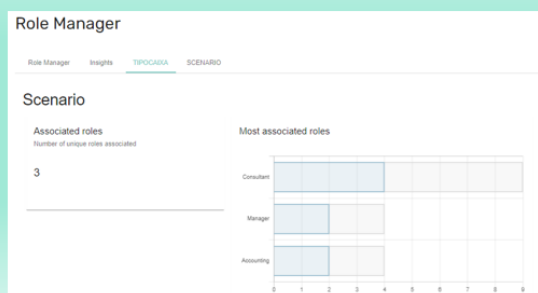
☐ scenario | (No grouping)

Role manager - Comparação

No separador designado ao role manager é possível comparar os dois cenários possíveis e a diferença de utilização de roles nas atividades, estando a azul o cenário com utilização da app e a cinzento o atual.

Podemos observar que existe apenas uma diferença numa role(Consultant).

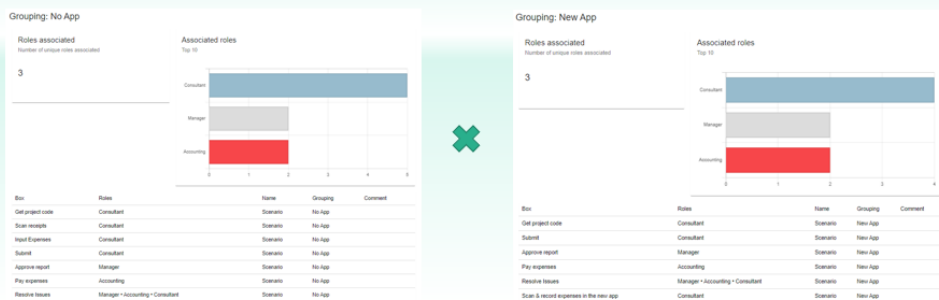
Com a utilização da aplicação, a role referida reduz a sua carga laboral em 1 atividade.



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Role manager – continuação

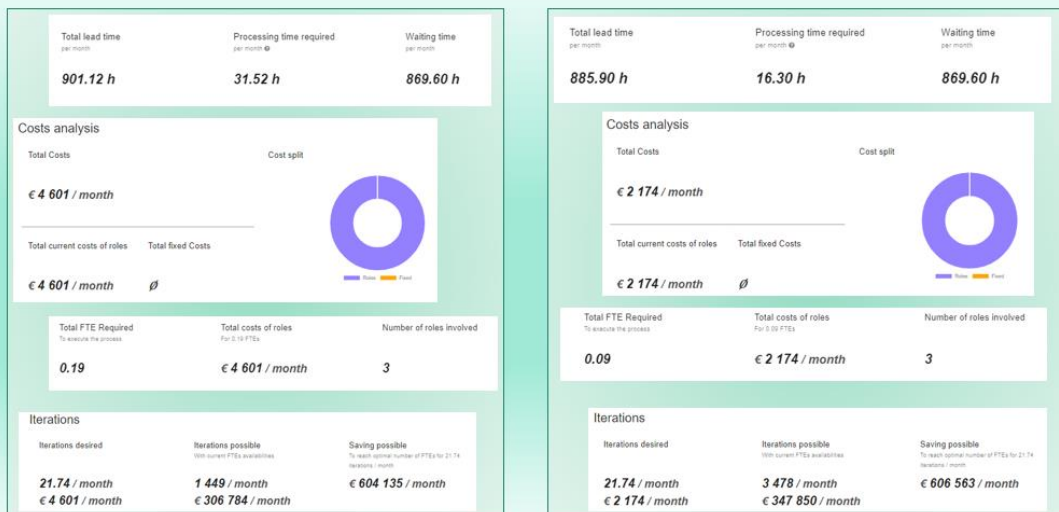
Ainda no mesmo separador é possível analisar os dois cenários em termos de utilização de roles. Identifica-se as roles de imediato e pode parecer simples no processo que temos de exemplo, porém num processo mais extenso e com utilização de mais roles, este tipo de gráficos e detalhes pode vir a esclarecer a nível visual certas incertezas acerca do impacto das funções



Processo Anterior

vs

Integração App



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Custom fields

Relativamente aos customs fields anteriormente vistos no processo atual, com a inserção de uma nova Criteria e aplicação de filtros no Quantify, são apresentados dados tabelados relativos a custos, fte's tempo e número de atividades.

Para uma visão geral dos dados é possível utilizar vista de relatórios compactos, o que pode simplificar uma análise de um processo extenso/complexo e com vários cenários possíveis. Porém, como este processo é relativamente simples com apenas dois tipos de cenários, o outro tipo de vista é mais apropriado, descriminando todos os fatores.

DURATION

COSTS

ROLES

ITERATIONS

FTE

ACTIVITIES

CUSTOM FIELDS

Compare per custom field

All calculation per custom field type

Customfield	Costs Total	Costs Rules	Costs Fixed	FTE Required	FTE Deficit	FTE Surplus	Effort Total	Effort Processing	Effort Waiting	Nb of roles	Nb of boxes
scenario_*	€ 4 891	€ 4 891	0	0.20	0	99.80	904.02 h	34.42 h	869.60 h	3	8
scenario_new-app	€ 2 174	€ 2 174	0	0.09	0	79.91	885.90 h	16.30 h	869.60 h	3	6
scenario_no-app	€ 4 348	€ 4 348	0	0.18	0	89.82	900.40 h	30.80 h	869.60 h	3	7

View compact report

DURATION

COSTS

ROLES

ITERATIONS

FTE

ACTIVITIES

CUSTOM FIELDS

Compare per custom field

All calculation per custom field type

Customfield	Costs (AB)			FTE		Effort (AB)		Nb of roles		Nb of boxes	
scenario_*	€ 4 891 Total	€ 4 891 Rules	0 Fixed	0.20 Required	0 deficit	904.02 h Total	34.42 h processing	3		8	
				99.80 surplus		869.60 h waiting					
scenario_new-app	€ 2 174 Total	€ 2 174 Rules	0 Fixed	0.09 Required	0 deficit	885.90 h Total	16.30 h processing	3		6	
				79.91 surplus		869.60 h waiting					
scenario_no-app	€ 4 348 Total	€ 4 348 Rules	0 Fixed	0.18 Required	0 deficit	900.40 h Total	30.80 h processing	3		7	
				89.82 surplus		869.60 h waiting					

View compact report

Comparação dos 2 cenários - Costs

Após efetuar mudanças no processo, quer seja ao adicionar atividades ou ao modifica-las, é possível realizar a comparação dos dois modelos como vimos no diapositivo anterior. Após efetuar essa análise, cabe ao responsável do processo optar pelo método ou estratégia mais favorável, quer seja ao nível económico e/ou de otimização.

Poderá existir situações em que certas estratégias têm aspetos positivos e negativos comparadas com outras. Porém, são nestes momentos em que a decisão crítica do responsável prevalece, focalizando os benefícios de implementação de cada estratégia na satisfação das necessidades prioritárias ao objetivo a atingir.

Neste exemplo ao nível de custos, a implementação da aplicação em comparação com o processo atual consegue reduzir os custos do processo/mês em quase 50% (47,25%), o que é impressionante a nível de redução de custos.

(É preciso ter em conta que a obtenção da aplicação pode estar sujeita a custos mensais ou de desenvolvimento não identificados)

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Comparação dos 2 cenários - Duration

Apesar dos custos serem um fator importante na implementação de novas estratégias, por vezes o tempo de duração do processo pode ter um maior impacto na escolha das mesmas estratégias.

Neste exemplo a duração de 1 iteração do processo tem redução temporal de 30 minutos, o que pode parecer não ter um impacto significativo. Porém, a substituição de duas atividades por outra, num intervalo de tempo razoável (1 mês), significa uma redução de 15 horas e 13 minutos no tempo de processamento necessário.

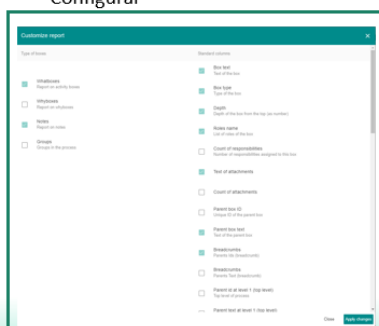
No exemplo apresentado anteriormente, o processo é executado 5 vezes por semana podendo ser executado 21.74 vezes por mês. Ao implementar o novo processo, o número possível de iterações por mês passa de 1449 para 3478 (+2.4x).

Considerando o presente caso, estes valores poderão não ser relevantes, mas em outros casos (por ex: processo produção peças), o aumento exponencial de produção num processo é um fator muito valorizado.

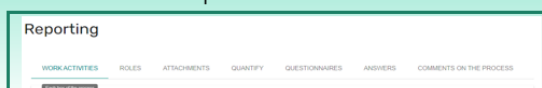
Reporting

É possível realizar vários tipos de relatórios, podendo estes ser personalizados de encontro com as informações relevantes para o utilizador.

Configurar



Escolher tipo relatório



Informação do relatório

741	Get project code	whatabox	1	Consultant [R]	scenario: new app. + scenario: no app.	F
742	Scan receipts	whatabox	1	Consultant [R]	scenario: new app. + scenario: no app.	F
743	Input Expenses	whatabox	1	Consultant [R]	scenario: new app. + scenario: no app.	F
744	Subsidi	whatabox	1	Consultant [R]	scenario: new app. + scenario: no app.	F
745	Apprentice report	whatabox	1	Manager [R]	scenario: new app. + scenario: no app.	F
746	Pay expenses	whatabox	1	Accounting [R]	scenario: new app. + scenario: no app.	F
756	Resolve issues	whatabox	1	Manager [R] + Accounting [R] + Consultant [R]	scenario: new app. + scenario: no app.	F

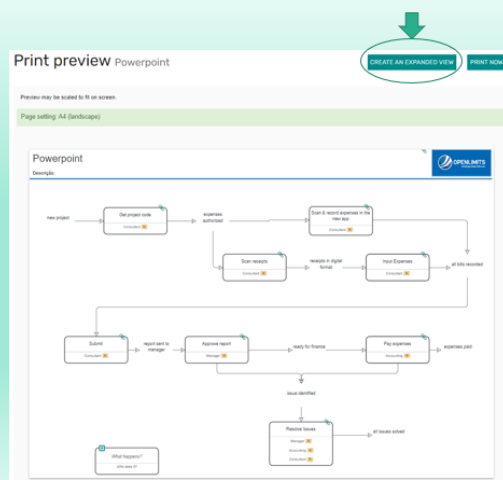
Utilizar filtro



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Print

Caso seja necessário, o Skore oferece uma funcionalidade que permite aos utilizadores imprimir os diagramas de processo em formato tangível, permitindo uma pré-visualização da impressão. Caso seja necessário a apresentação de todos os subprocessos ou detalhamento, é possível ao clicar no botão assinalado na figura. Ao imprimir um diagrama de processos, os utilizadores podem compartilhar facilmente a informação com colegas, gestores ou outros stakeholders, garantindo que todos tenham uma visão clara e consistente do processo. Esta atividade pode ser particularmente útil em reuniões ou em situações em que é necessário apresentar informações para outros elementos de equipa,



Decisão

Existem vários fatores que influenciam a escolha de uma estratégia.

Neste exemplo, após comparação de dois possíveis cenários, verificámos dois aspetos fortes que reforçam a motivação de implementar a aplicação no processo, concluindo que esta é a melhor opção para otimizar recursos, tanto ao nível de recursos humanos, económicos e de tempo.

O processo deve ser analisado periodicamente de modo a verificar novas oportunidades e/ou ameaças que não sejam detetadas numa primeira análise. Deste modo, não se deve descartar um processo de negócio ao fim de considerar e realizar uma implementação de uma estratégia, pois existe sempre oportunidades e opções de melhoria.

Reforçando o ponto anterior, é necessário a partilha do processo e obtenção de feedback de colaboradores participantes da organização.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

Conclusão

Através do exemplo anteriormente observado foi possível identificar algumas potencialidades do Skore como ferramenta de apoio à gestão de um processo de negócio.

Se o processo for mapeado corretamente, para além da sua simples e fácil visualização, inúmeras hipóteses podem ser testadas de imediato com posterior análise do seu impacto. Esta funcionalidade permite efetuar a alteração de diversos campos repetidamente até encontrar os melhores resultados possíveis e considerar a implementação de uma nova estratégia.

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

ANEXO 3. RESUMO DAS DIFERENÇAS DE LINGUAGENS DE MODELAÇÃO

Principais motivos para utilização de modelação

- Crescimento acentuado das organizações trazendo dificuldades em atingir seus objetivos/ perda de controle/ agilidade para aproveitar oportunidades;
- Dificuldades na gestão, com informações imprecisas e/ou conflitantes e necessidade de cortar custos e aumentar produtividade;
- Alta rotatividade, falta de preparação e insatisfação dos colaboradores;
- Aumento do número de clientes, fornecedores ou parceiros elevando as exigências no atendimento através de um relacionamento de proximidade;
- Complexidade de produtos e serviços oferecidos existindo duplicidade de tarefas;
- Dificuldade em observar o processo em etapas, gerando lacunas e falta de padronização/clareza quanto a responsabilidades;
- Ocorre introdução ou eliminação de sistemas de informação.

Unified Modeling Language

UML tem como objetivo fornecer uma notação padrão que pode ser utilizada por todos os métodos orientados a objetos e para selecionar e integrar os melhores elementos de notações.

- Esta linguagem foi concebida para construção de uma ampla gama de sistemas e atividades (por exemplo, sistemas distribuídos, análise, concepção do sistema e implantação)
- Criada em 1994/ Implementada em 1995
- Aprovada como linguagem padrão pelo Object Management Group (MG) em 1997.

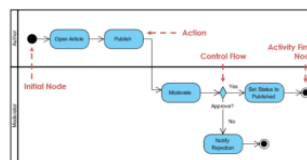
Linguagem composta por vários tipos de diagramas (Use-Case, Classes ...), sendo o diagrama de atividades o mais adequado para ser utilizado na modelação de processos de

negócio devido à sua capacidade de demonstrar graficamente o fluxo de trabalho de cada processo de negócio.

Principais objetivos:

- Fornece aos utilizadores uma linguagem de modelação visual pronta a utilizar
- Mecanismos de extensibilidade e especialização para extender conceitos principais.
- Não é necessário possuir conhecimentos de linguagens de programação e desenvolvimento de processos.
- Base formal para a compreensão de linguagem de modelação.
- Incentivo da utilização de oo.tools na construção de no-code databases.
- Suportar conceitos de desenvolvimento superiores como colaborações, frameworks, padrões e componentes.

Vantagens	Desvantagens
• Notação padrão e flexível • Comunicação eficaz da arquitetura do software • Conhecimento parcial da linguagem para poder documentar um sistema de software • Abundância de Ferramentas UML	• Notação informal • Aumento de complexidade devido ao crescimento da linguagem • Incapacidade de criar uma arquitetura de software com documentação representativa/explicativa de design



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

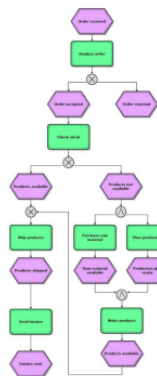
Event-driven Process Chain

O EPC é uma notação simples e fácil de entender, bastante semelhante aos fluxogramas. A diferença básica é que o EPC utiliza os conceitos de operadores lógicos: OR, AND e XOR.



Principais objetivos

- descrição de estruturas complexas de processos e atividades;
- apresenta uma notação gráfica simples, intuitiva e suporte de um bom número de ferramentas de mercado, em vários níveis de potencialidade e preço;
- permite a integração de elementos de diferentes visões;
- pode ser usada para modelos de grande escala e/ou complexos;
- possui capacidade de exportação de vários formatos-padrão;
- permite grande nível de abstração pelo encadeamento de eventos e atividades;
- apesar de não possuir uma entidade independente para gerir sua padronização, o fato de ser o elemento central de integração da plataforma ARIS lhe confere grande aceitação e respeitabilidade, sendo sem dúvida o grande responsável pelo sucesso alcançado pela técnica.



Vantagens	Desvantagens
• focado para modelar processos higher-level; • detalhado em termos de sequência e cadeias de eventos; • medição de métricas que possibilitam uma visão estratégica da empresa (ex. balanced scorecard, objective tree); • expressividade na captura de outros elementos de processos (process outcome, risks, issues, KPIs, etc.)	• não é padronizada por entidade independente; • necessidade de indicar um evento após de cada atividade pode trazer um efeito negativo em processos de larga escala ou complexos; • incapacidade de suportar subprocessos

Universal Process Notation

Embora o BPMN tenha sido amplamente utilizado pelos gestores de processos, a importância de uma compreensão mais ampla do processo exige uma abordagem universal à modelação de processos. A UPN surgiu como uma excelente solução para organizações interfuncionais onde as partes interessadas com diferentes conhecimentos em processos têm de compreender o que um processo específico traz a uma organização.

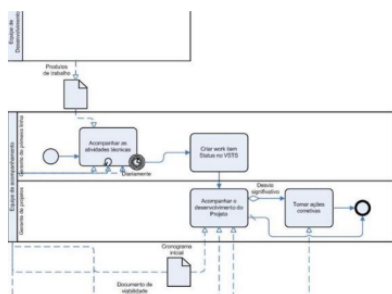
Vantagens	Desvantagens
• Não é necessário conhecimento prévio • Fácil utilização e interpretação/compreensão proporcionando colaboração com outros utilizadores • Permite a focalização de outputs após cada atividade fornecendo uma melhor interpretação de cada etapa no processo	• Não é amplamente utilizado

Business Process Management Notation

- Esta linguagem descreve uma notação inspirada pelos diagramas de atividade UML.
- Criada em 2000 pela Business Process Management Initiative (BPMI) e posterior fusão com a Object Management Group (OMG) em 2005.
- considerada um standard em 2011 entre as várias linguagens de modelação de processos.

A notação BPMN está baseada em quatro grandes agregados de elementos simbólicos para a representação dos processos:

- **objetos de conexão:** fluxo de sequência tradicional; fluxo de mensagens; e associação de elementos.
- **objetos de fluxo:** eventos, atividades, decisões (gateways).
- **swimlanes** - agrupamento por papéis ou secções de trabalho
- **artefactos** - informações adicionais ex: anotações, grupos e data objects.



Principais objetivos:

- promover maior transparência estratégica e estrutural,
- possibilitar uma visão compreensiva de como as coisas funcionam dentro de uma organização.
- executar as atividades seguindo métodos padronizados e direções predefinidas
- flexibilidade ao promover uma cultura de inovação, permitindo um ajuste rápido das operações corporativas

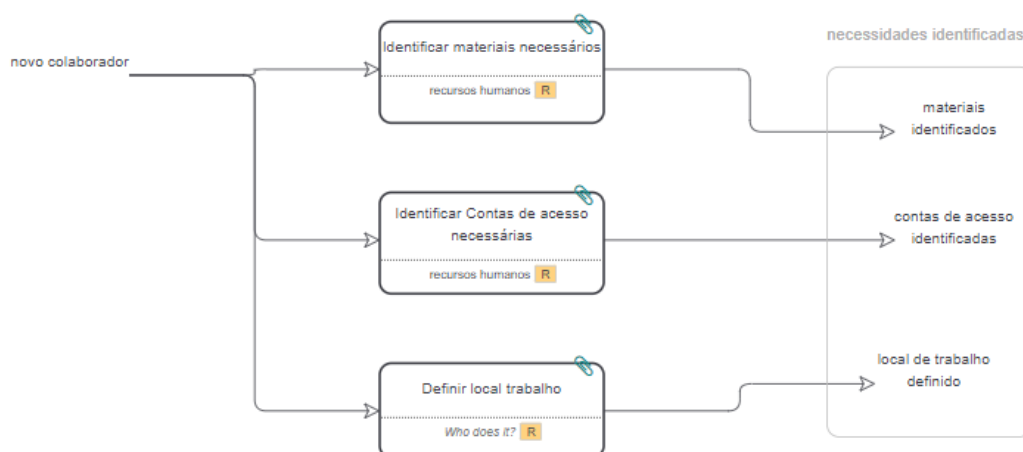
Vantagens	Desvantagens
• focado para modelar processos lower-level; • Autoridade distribuída • Qualquer pessoa pode recorrer quando tem perguntas ou complicações projetando os processos; • Compreensiva e abrangente; • Automatização do foco principal	• baseia-se na precisão de utilização dos símbolos para que os processos sejam comunicados com precisão; • Espaço reduzido e muitas notações e símbolos disponíveis; • Formação necessária; • As máquinas podem ser programadas para reconhecer e associar certos símbolos com a ação correspondente, diferentes da intencionalidade usada pelos utilizadores.

ANEXO 4. MODELAÇÃO DETALHADA DO PROCESSO ONBOARDING

O processo Onboarding é composto por quatro atividades principais referentes à primeira fase e três à segunda.

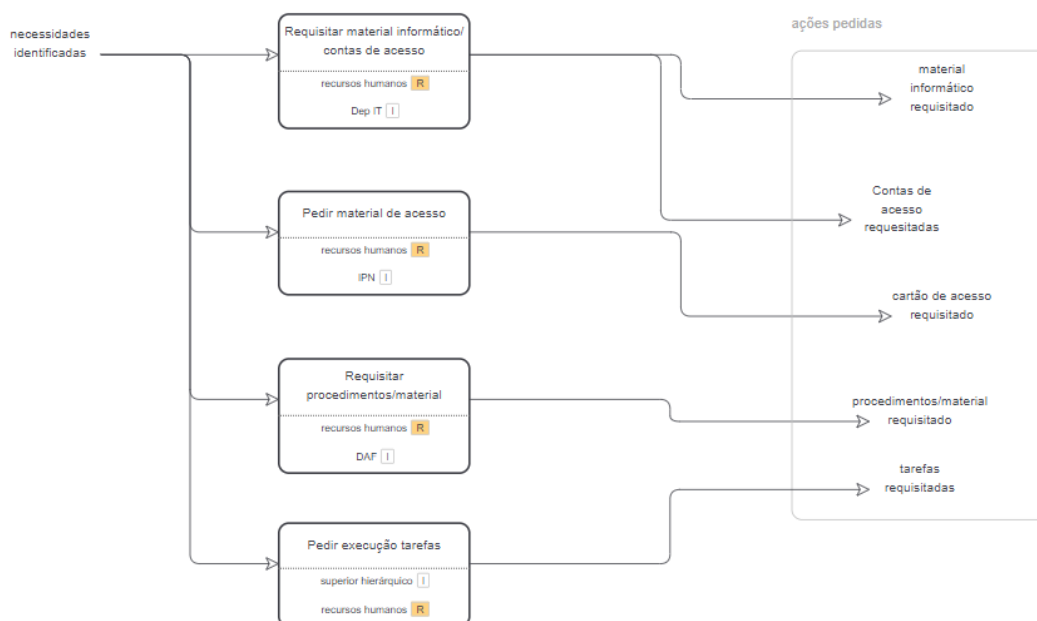
Foi identificada uma primeira fase relativa à preparação da entrada de um novo colaborador. Esta fase é composta por diversas atividades, nomeadamente:

- Identificar necessidades: Identificar materiais necessários, Identificar Contas de acesso necessárias, Definir local trabalho:



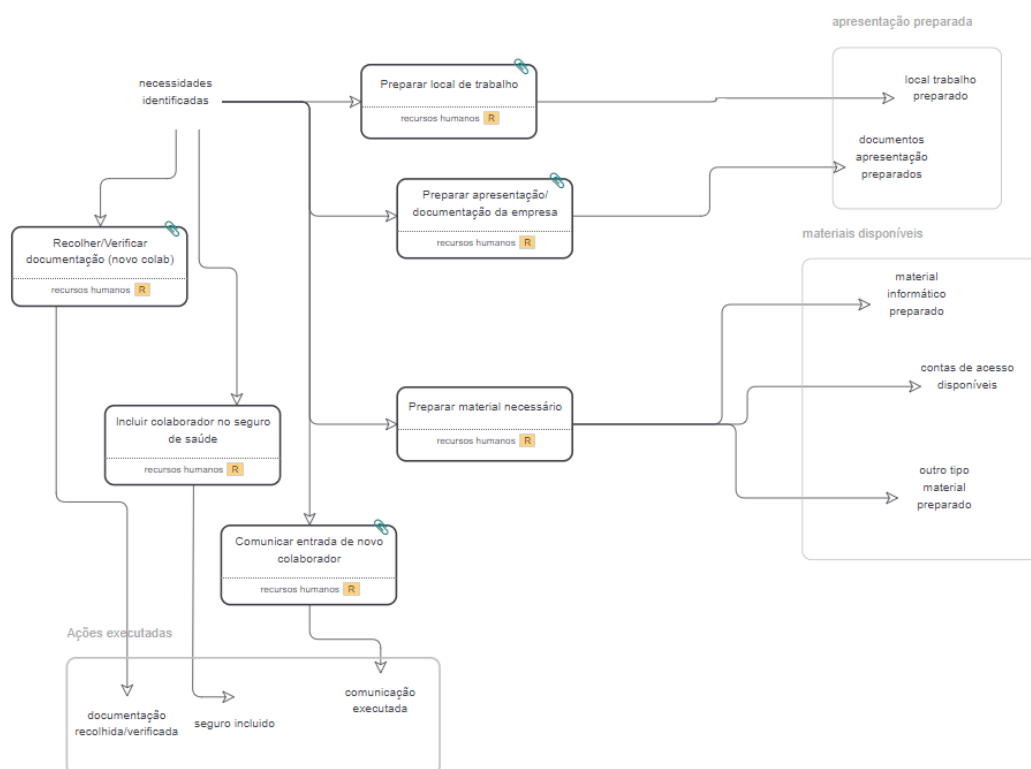
- Pedir ações: Requisitar material informático/contas de acesso, pedir material de acesso, requisitar procedimentos/material, pedir execução tarefas:

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



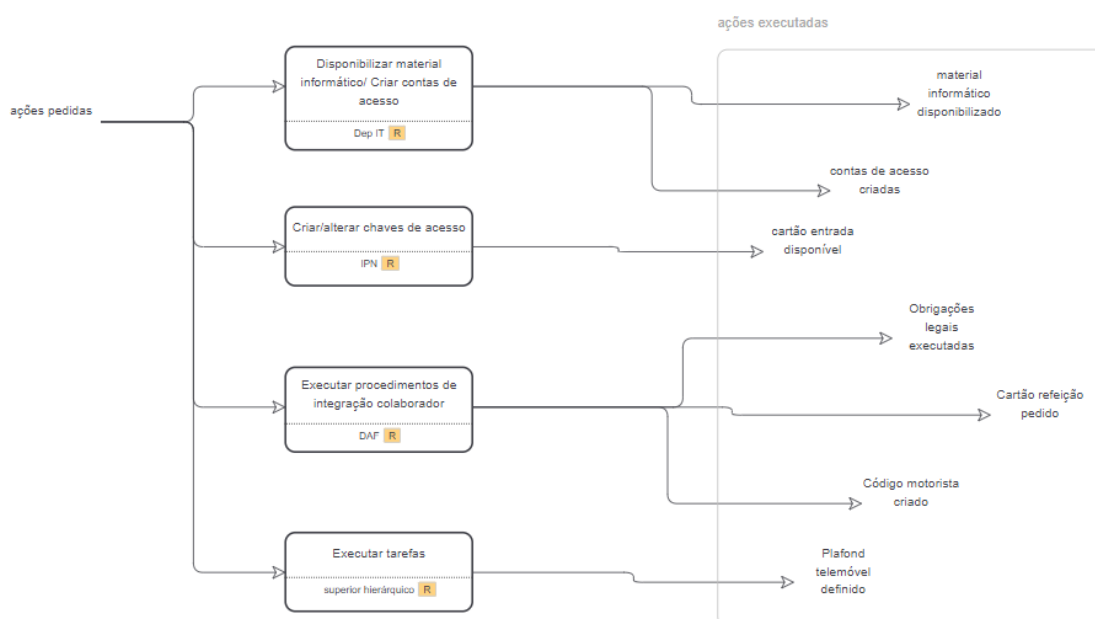
- Preparar a entrada:

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



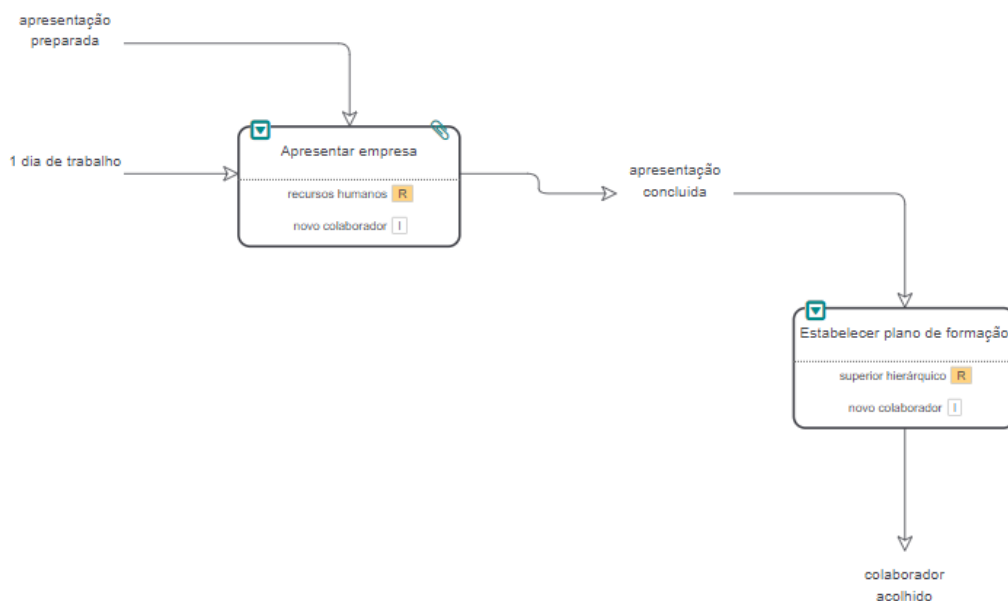
- Executar ações: Disponibilizar material informático/Criar contas de acesso:

Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio



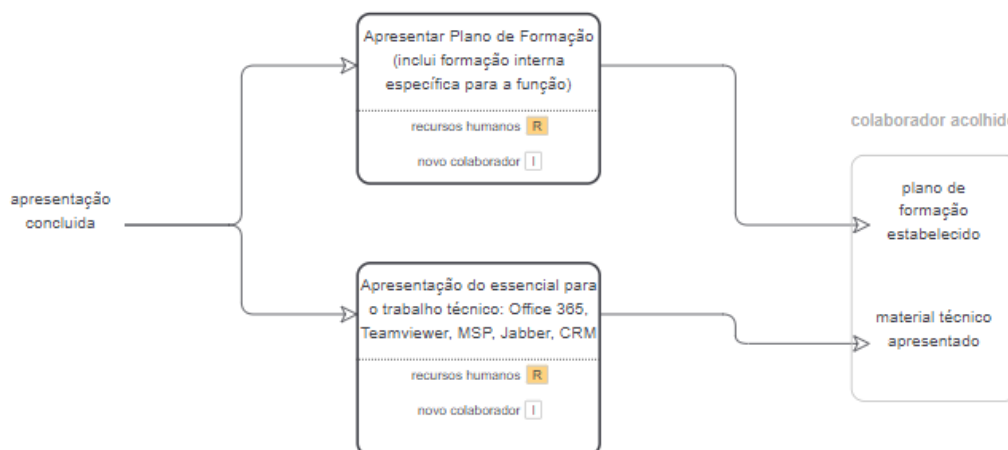
A segunda fase é a fase de acolhimento do novo colaborador, em que é possível identificar atividades como:

- Acolher colaborador:

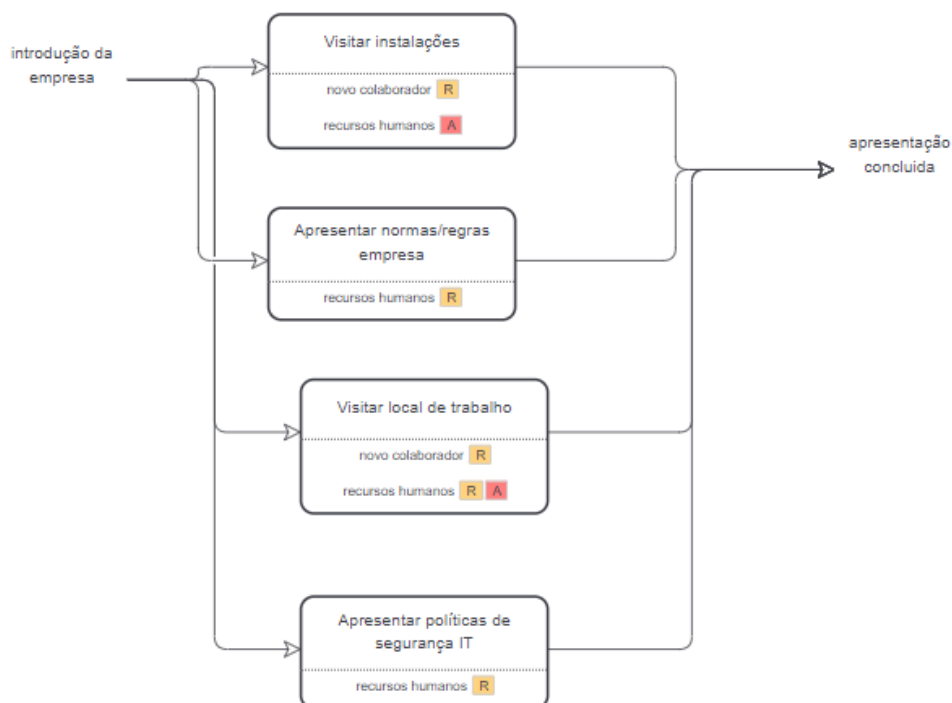


Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Estabelecer plano de formação

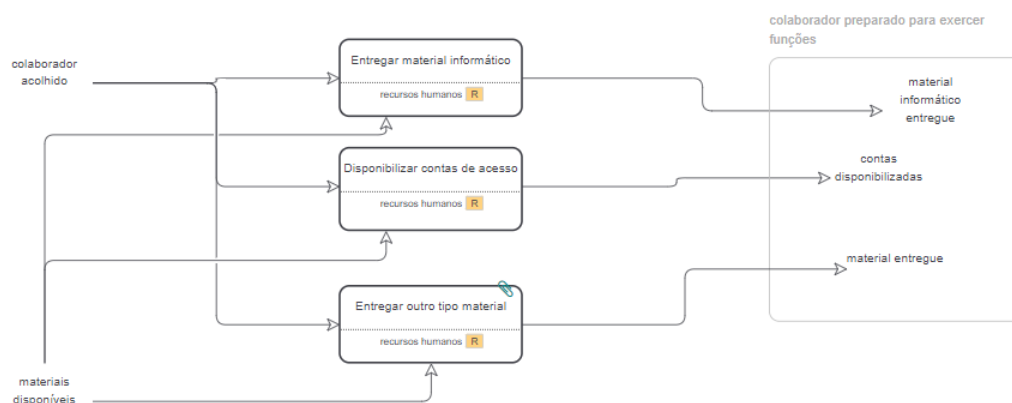


- Apresentar empresa



Estágio na empresa Openlimits, S.A.: Atividades realizadas no âmbito da gestão de processos de negócio

- Entregar material necessário:



- Finalizar o evento OB

