



Filipe José Pinto Borges

Gestão de processos de negócio no âmbito da gestão de eventos de Gaming – O caso de estudo da Inygon

Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, orientada pelo Senhor Professor Doutor Luís Miguel Domingues Fernandes Ferreira, apresentada no Departamento de Engenharia Mecânica da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Setembro de 2018



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA MECÂNICA

Gestão de processos de negócio no âmbito da gestão de eventos de Gaming – O caso de estudo da Inygon

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia e
Gestão industrial

Business process management applied to gaming event management – Inygon's case study

Autor

Filipe José Pinto Borges

Orientador

Professor Doutor Luís Miguel D. Fernandes Ferreira

Júri

Presidente	Professor Doutor Cristóvão Silva Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra
Vogais	Professor Doutor Samuel de Oliveira Moniz Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra Professor Doutor Luís Miguel Domingues Fernandes
Orientador	Ferreira Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra

Colaboração Institucional

Coimbra, Setembro, 2018



Inygon

"Not all those who wander are lost."

J.R.R. Tolkien

Aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

O trabalho que aqui se apresenta representa um percurso académico, pessoal e profissional alcançado apenas pelo auxílio e colaboração de algumas pessoas, às quais não posso deixar de prestar o meu reconhecimento.

Primeiramente, gostaria de agradecer à empresa Inygon por me receber para a realização deste Estágio Curricular, onde aprendi muito mais do que se espera, não só em termos profissionais, mas também em termos pessoais.

Ao João e ao Adriano, por me receberem de braços abertos e por me guiarem ao longo deste último longo ano.

A todos envolvidos no projeto, especialmente à minha equipa de trabalho nos eventos, pois sem vocês isto teria sido um trabalho, e não um prazer.

Ao meu orientador, Professor Doutor Luís Miguel Ferreira, pela sua preocupação constante, apoio e paciência.

Aos meus pais e irmãs, por me proporcionarem todas as condições, e mais algumas, para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, pela paciência, carinho e educação privilegiada que recebi.

À minha namorada, Filipa, por ser a razão de conseguir finalizar este percurso, pelo apoio, carinho, paciência e felicidade proporcionados.

Ao Paulo, Rúben, Reis e Zé, por me terem acompanhado num dos melhores percursos da minha vida, por terem partilhado aventuras e terem contribuído por fazerem de mim a pessoa que sou hoje.

Aos amigos que fiz, tanto em Coimbra, como por todo o país através do Esports, em especial ao «Maioral», por terem partilhado parte do vosso tempo comigo.

Por último, à minha família, desde os avós, ao tios e primos que foram uma fonte de inspiração e orgulho durante todo este percurso.

RESUMO

O mercado do entretenimento tem sofrido bastantes alterações com as inovações tecnológicas dos últimos anos, em especial, na área dos videojogos. A evolução dos serviços de internet, permitiu conectar jogadores de todos os cantos do mundo eliminando as barreiras que impediam a prática competitiva dos videojogos. Em conjunto com o desenvolvimento de serviços de streaming, também consequência da melhoria dos serviços de internet, tornou possível a transmissão destas competições, introduzindo os *esports* ao público em mainstream.

Hoje em dia, o mercado dos videojogos ultrapassa o da música e cinema juntos, mostrando que o futuro do entretenimento estará virado para esta nova área. Com o crescimento deste mercado, aparecem novas empresas e serviços relacionados, sendo a Inygon uma dessas, focando-se unicamente no mercado de *esports*. O aumento da procura repentina forçou o crescimento acelerado da *startup*, surgindo a necessidade de aumentar a equipa, sem estrutura ou diretrizes definidas, o que veio a dificultar diretamente a capacidade de prestação de serviços.

Será, precisamente, sobre este último ponto que este trabalho irá focar, tentando implementar metodologias de gestão de processos, mais especificamente a *Business Process Management*, de forma a melhorar o processo de gestão dos eventos realizados pela empresa. Os processos inerentes à realização de eventos foram mapeados, utilizando a linguagem de modelação BPMN, tendo sido inicialmente feito um levantamento dos processos “*AS IS*” e posteriormente um redesenho dos processos “*TO BE*”, onde foram sugeridos KPIs, que permitem a monitorização dos processos, com o intuito de aumentar o lucro, reduzir o tempo de montagem, melhorar a comunicação e o planeamento, permitindo um crescimento sustentável e eficaz da empresa, acompanhando o crescimento do mercado.

Palavras-chave: Processos de negócio, Business Process Management, Gestão de eventos, Esports, BPMN, Startup.

ABSTRACT

The entertainment market has suffered several changes as a result of the technological innovations that occurred over the past few years, especially, in the area of videogames. The internet services evolution allowed players from all over the world to connect, removing the barriers that stopped competitive gaming. Coupled with the development of streaming services, as a consequence of the improvement in internet services, competitions broadcasting was a reality and introduced esports to the mainstream audience.

Nowadays the videogame market is bigger than music and cinema combined, showing that the future of entertainment favors this new emerging area. With the growth of the market, new services and companies started surfacing, Inygon being one of them, focusing exclusively on the esports market. The sudden increase in demand forced the spontaneous growth of the startup, which in turn required an increase in the staff without the proper structure or defined guidelines, causing direct hardships to the ability to provide services.

It will be precisely on this last topic that this paper will focus, trying to implement business process methodologies, more specifically, Business Process Modeling, as a way to improve Inygon's event management. The inherent processes related to the events were mapped according to the modulation language BPMN, with an initial mapping of the existing processes "AS IS" and later redesign of the "TO BE" processes, where KPIs were suggested in order to allow the process monitoring with the intention of increasing profits, reduce the build time and improve communication and planning, allowing an effective and sustainable company growth while keeping up with the market.

Keywords Business Process, Business Process Management, Event Management, Esports, BPMN, Startup.

ÍNDICE

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract.....	v
Índice	vii
Índice de Figuras	ix
Índice de Tabelas.....	xi
Siglas	xiii
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Guia de leitura.....	Erro! Marcador não definido.
2. Enquadramento Teórico	3
2.1. Gestão de processos de negócio.....	3
2.1.1. Definição de processo de negócio	3
2.1.2. Definição do BPM	3
2.1.3. Evolução temporal do BPM	5
2.1.4. Benefícios considerados do BPM.....	8
2.1.5. Ciclo de vida BPM	9
2.1.6. Ferramentas de modelação de processos	12
2.1.7. Casos de Estudo.....	15
2.1.8. Conclusão	18
3. Caso de estudo	19
3.1. Esports	Erro! Marcador não definido.
3.1.1. Definição e evolução	19
3.1.2. O mercado.....	20
3.1.3. Em Portugal	24
3.2. Inygon	25
3.2.1. Descrição e evolução da empresa.....	25
3.2.2. Abordagem ao problema	28
3.2.3. Estrutura organizacional na Inygon.....	33
3.2.4. Levantamento dos processos (AS-IS)	36
3.2.5. Redesenho dos processos (TO-BE).....	42
4. Conclusões.....	53
4.1. Reflexão	53
4.2. Propostas futuras.....	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
Anexo I – Tabela Linguagens modelação	57
Anexo II – Planta do escritório.....	61
Anexo III – Inygon business case.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo PDCA de Deming (ABPMP 2013)	10
Figura 2 - Ciclo de vida BPM (ABPMP 2013)	12
Figura 3 - M&E <i>Market Share</i> (PCW 2016)	21
Figura 4 - Crescimento da audiência Global de esports (Newzoo 2018)	22
Figura 5 - Fontes de receitas nos esports (Newzoo 2018).....	23
Figura 6 - Crescimento anual de receitas nos esports (Newzoo 2018).....	23
Figura 7 - Divisão da procura de serviços na Inygon (2018)	25
Figura 8 - Processos na gestão de eventos.....	30
Figura 9 - Estrutura organizacional da Inygon	35
Figura 10 - Processos Pré-evento AS IS.....	38
Figura 11 - Processos Evento AS IS.....	40
Figura 12 - Processos Pós-evento AS IS	41
Figura 13 - Processos Pré-evento TO BE.....	46
Figura 14 - Processos Pré-evento TO BE (cont)	47
Figura 15 - Processos Evento TO BE.....	50
Figura 16 - Processos Pós-evento TO BE	52
Figura 17 - Planta escritórios Inygon Piso 1	61
Figura 18 - Planta escritórios Inygon Piso 0	61
Figura 19 - Planta escritório Inygon Piso 2	62

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Três vagas da evolução de processos adaptado (Lusk et al. 2005)	7
Tabela 2 - Linguagens de modelação de processos adaptado (ABPMP 2013)	14
Tabela 3 - Principais empresas em Portugal no mercado gaming , dados de 2016 (adpt. Inygon 2018)	27
Tabela 4 - Linguagens de modelação de processos (completa) adaptado (ABPMP 2013). 60	

SIGLAS

PDCA – Plan Do Check Act

TQM – Total Quality Management

ERP – Enterprise Resource Planning

CRM – Client Relation Management

BPM – Business Process Modeling

ISO – International Organization for Standardization

JIT – Just-in-time

TI – Tecnologia de informação

WFM – Workflow Management

ABPMP – Association of Business Process Management Professionals

EUA – Estados Unidos da América

CBOK – Common Body of Knowledge

PDCA – Plan, Do, Check, Act

BPMN – Business Process Model and Notation

BPMS – Business Process Management Suite

EPC – Event-driven Process Chain

UML – Unified Modeling Language

IDEF – Integration Definition

ICAM – Integrated Computer Aided Manufacturing

SIPOC – Supplier, Input, Process, Output, and Customer

AIESEC – Association Internationale des Étudiants en Sciences Économiques et Commerciale

IEP – Incoming Exchange Processes

OEP – Outgoing Exchange Processes

FTE – Full Time Equivalent

FPS – First Person Shooter

RTS – Real Time Strategy

MOBA – Mutiplayer Online Battle Arena

BT – Battle Royale
ESL – Electronic Sports League
PUBG – Playerunkown’s Battlegrounds
NBA – National Basketball Association
MLB – Major League Baseball
NFL – National Football League
ESPN – Entertainment Sports Programming Network
ABC – American Broadcast Company
MCP – Minho Campus Party
EUL – E-university League
LOL – League of Legends
LPL – Liga Portuguesa de League of Legends
LPGO – Liga Portuguesa de Counter Strike Global Offensive
NPCL – National Players Corporation L
ESPL – Esports Portugal League
MLP – Master League Portugal
CEO – Chief Executive Officer
CFO – Chief Financial Officer
KPI – Key Performance Indicator

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos o mercado dos videojogos tem-se afirmado como o mais lucrativo dos mercados, dentro do entretenimento, tendo em 2016 ocupado 51% do mercado (PCW 2016). Atualmente as receitas relacionadas com os *esports* têm aumentado mais de 30% todos os anos, com audiências a aumentar perto dos 15%.

É inegável o crescimento deste mercado, e Portugal não é exceção à regra, e apesar de não ter o mercado mais apetecível, ainda representa um mercado por explorar, sendo o 36º país que mais receitas tem no mercado dos *esports* (Newzoo 2018). É precisamente neste mercado que está inserida a Inygon, uma startup minhota com origem em 2015, que apostou num conceito de prestação de serviços e criação de competições, de forma a impulsionar o mercado nacional.

Atualmente a Inygon é uma empresa de referência em Portugal, dentro do mundo dos *esports*, com oito empregados a tempo inteiro, e outros oito a part-time. No entanto, a empresa ainda necessita de efetuar umas melhorias nos seus processos, de forma a ultrapassar algumas limitações ao crescimento e passar de uma startup para uma microempresa, e posteriormente para uma pequena-média empresa.

De forma a tentar solucionar os problemas de crescimento da Inygon, é abordado o conceito de Business Process Management (BPM), o ciclo de vida BPM e são ainda analisados os benefícios considerados, juntamente com a notação BPMN, de maneira a estruturar a empresa e solucionar os seus problemas de comunicação, planeamento e gestão de operações.

É realizado um enquadramento teórico aos conceitos por detrás do BPM, desde a sua evolução ao longo do tempo, às suas ferramentas mais atuais; de seguida, é verificada qual a linguagem de modelação mais indicada para o caso de estudo, sendo escolhida a linguagem BPMN. Logo após é feita uma abordagem aos *esports*, demonstrando a sua evolução, desde um mero hobbie para o controlo da indústria do entretenimento, referindo-se posteriormente o seu estatuto no mercado global e finalmente em Portugal.

Posteriormente é feita uma introdução à Inygon, descrevendo a empresa e a sua história, desde a sua génese aos tempos atuais, fazendo-se uma abordagem ao problema e

procedendo-se ao levantamento e redesenho dos processos existentes. São implementadas melhorias com base no BPM e verificam-se várias melhorias nas métricas estabelecidas.

Finalmente, são expostas as considerações finais, indicando a necessidade de uma recolha de dados e sugerindo métricas, de forma a permitir a monitorização dos processos. São também realizadas propostas para futuras melhorias com o intuito de reduzir os tempos de montagem e aumentar a longevidade do material, bem como garantir maior segurança e condições de trabalho para os colaboradores.

A presente dissertação encontra-se dividida em 4 capítulos, resumidos em baixo, de forma a facilitar a leitura do documento. O capítulo 2, terá como objetivo servir de base e justificação para os restantes capítulos, uma vez que irá abordar metodologias de gestão de processos e linguagens de modelação, de forma a saber qual o mais indicado. No capítulo 3, serão abordados os *esports*, apresentando conceitos, história, visão do mercado e a situação do mercado em Portugal. Finalmente, no capítulo 4, é realizada a conclusão do trabalho, refletindo sobre os pontos apresentados, de forma a fazer um balanço, e onde são propostas melhorias futuras.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. Gestão de processos de negócio

2.1.1. Definição de processo de negócio

De forma a compreender concretamente o que é BPM, torna-se necessário compreender primeiro o que é um processo de negócio.

A Associação de Profissionais de Gestão de Processos de Negócio (ABPMP), define um processo de negócio como uma agregação de atividades e comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar um ou mais resultados (ABPMP 2013).

Weske (2007) define um processo de negócio como um determinado número de atividades que são realizadas de forma coordenada num ambiente técnico e numa determinada organização. Cada processo de negócio é estipulado por uma única organização, mas poderá interagir com processos de negócio realizados por outras organizações.

Assim sendo, um processo de negócio pode ser considerado como um determinado número de atividades realizadas dentro de uma organização que permitem atribuir valor para os clientes, seja em forma de serviço ou produto, como também auxiliar outros processos dentro da organização.

2.1.2. Definição do BPM

Ao longo dos últimos anos a literatura relativa ao BPM tem aumentado, não só a nível de artigos científicos, como tem sido presença em casos de estudo e conferências. A criação da ABPMP em 2003, nos EUA, e posterior globalização da mesma em 2010, permitiu padronizar, treinar e certificar profissionais, estabelecer um *Common Body of Knowledge* (CBOK) e acima de tudo criar uma estrutura de suporte ao desenvolvimento do BPM.

A ABPMP (2013) define o BPM como uma disciplina de gestão que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes,

através do foco em processos *end-to-end*. Acrescenta ainda que o BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerir o desempenho, transformar e estabelecer a supervisão de processos.

A associação lista ainda alguns dos conceitos fundamentais que devem ser considerados:

- BPM é uma disciplina de gestão;
- BPM não é uma receita de estrutura de trabalho, metodologia ou conjunto de ferramentas;
- BPM é uma capacidade básica interna;
- BPM tem como objetivo entregar valor ao cliente;
- BPM encara o trabalho numa ótica *end-to-end* e mapeia as atividades ao longo das funções de negócio;
- BPM considera o O QUE, ONDE, QUANDO, PORQUE, COMO e POR QUEM o trabalho é realizado;
- Os meios pelos quais os processos de negócio são definidos e representados devem ser adequados à finalidade e aptos para uso;
- Os processos de negócio devem ser geridos com base num ciclo contínuo, de forma a manter a sua integridade e permitir a sua transformação;
- BPM necessita de um investimento nas capacidades de negócio;
- As capacidades necessárias são desenvolvidas ao longo de uma curva de maturidade em processos;
- A implementação de BPM necessita de novos papéis e responsabilidades;
- A tecnologia tem um papel de suporte e não de liderança na implementação de BPM;
- A implementação de BPM é uma decisão estratégica e como tal, requer aprovação e patrocínio da liderança executiva;
- Os processos de negócio intensivos conhecidos, devem ser identificados e geridos adequadamente.

Weske (2007) apresenta uma definição mais concisa, considerando que o BPM é baseado na observação de que cada produto que uma empresa proporciona ao mercado é o resultado de um número variado de atividades desenvolvidas. Aprofundando um pouco mais, o autor define BPM incluindo conceitos, metodologias e técnicas capazes de suportar o *design*, administração, configuração, representação e análise dos processos de negócios.

Ainda assim, o foco mantém-se nos processos de negócio e estes precisam de ser definidos antes de serem sujeitos a análise, melhoria e representação. Acrescenta ainda que tradicionalmente, os processos de negócio são representados manualmente, enquanto guiados pelo conhecimento dos colaboradores da empresa e auxiliados pelas regulações e procedimentos que a empresa tem estipulados, mas não descarta os benefícios adicionais que podem ser alcançados quando a implementação é realizada em auxílio de sistemas de software para coordenar as atividades envolvidas nos processos de negócio.

2.1.3. Evolução temporal do BPM

Com a primeira revolução industrial surgiram alguns dos conceitos iniciais que iriam posteriormente dar origem à gestão de processos de negócio. De acordo com Van Der Aalst et al. (2016) desde essa altura, é possível verificar um aumento da produtividade devido a inovações tecnológicas, melhorias na organização do método de trabalho e a utilização de tecnologias de informação.

Os autores ainda acrescentam que durante esta primeira revolução (1784-1870) tivemos a primeira presença de maquinaria (movida a água e vapor). Já a segunda revolução industrial (1870-1969) teve como base a produção em massa, a divisão de trabalho e o uso de energia elétrica. Durante a terceira (1969-2015) o principal fator diferenciador foi a facilidade de acesso a computadores, redes e outros sistemas de informação. Hoje em dia, fala-se da “Indústria 4.0” com a quarta revolução industrial, tendo como objetivo a criação de sistema de produção “*smart*”, em que é utilizada a junção de sistema, sensores, redes, orientação de serviços, dados em grande escala e ferramentas de análise.

Brocke & Rosemann (2015) explicam que BPM, enquanto disciplina de gestão, pode ser descrita por dois caminhos de desenvolvimento:

- **Melhoria de processos:** Estudos iniciais focam-se na existência de processos de negócio com o intuito de melhoria contínua ou incremental de processos, tais como o TQM (Juran 1988; Crosby 1979), Kaizen (Imai 1986) ou gestão *Lean* (Womack, Jones 2003). É ainda feita uma referência aos estudos de Demming, na área de controlo estatístico dos processos, onde foram conduzidas diversas análises sistemáticas.
- **Reengenharia de processos:** Um redesenho dos processos existentes foi necessário devido a abordagem de Hammer e Champy (1993) relativamente aos

processos de negócio. Assim, os processos tiveram de ser reformulados para uma perspetiva *end-to-end*, ou seja, um processo que contempla todas as tarefas necessárias para completar o processo em si.

Completam ainda, referindo que atualmente o BPM contempla vários métodos, ferramentas e técnicas que melhoram processos de negócio de forma a atingir objetivos de negócio da maneira mais eficiente possível a nível económico.

Van der Aalst (2013) aponta que BPM pode ser visto como uma evolução do conceito de *Workflow Management*, sendo que WFM focava-se maioritariamente na automação de processos de negócio, enquanto que BPM atua de uma forma mais completa, abrangendo não só automação, mas também a análise de processos, gestão de operações e organização do trabalho.

Lusk et al. (2005) consideram periódicos temporais semelhantes, mas optam por organizar a informação em duas eras diferentes, como pode ser verificada na tabela abaixo.

Fase	Época	Foco	Negócio	Tecnologia	Ferramentas / Catalisadores
Era industrial	1750-1960	<ul style="list-style-type: none"> Especialização do trabalho Produtividade da tarefa Redução de custos 	<ul style="list-style-type: none"> Hierarquias funcionais Comando e controlo Linhas de produção 	<ul style="list-style-type: none"> Mecanização Padronização Manutenção de registos 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão científica Melhoria do ciclo PDCA Modelos financeiros
Era da informação					
1ª Vaga - melhoria de processos	70s-80s	<ul style="list-style-type: none"> Gestão da qualidade Fluxo contínuo Eficiência das tarefas 	<ul style="list-style-type: none"> Empresas multi-industriais Organização de linha de negócio Fusões e aquisições 	<ul style="list-style-type: none"> Mecanização Padronização Manutenção de registos 	<ul style="list-style-type: none"> TQM Controlo estatístico de processos Métodos de melhoria de processos
2ª Vaga – Reengenharia de processos	90s	<ul style="list-style-type: none"> Inovação de processos Melhores praticas Melhor, mais barato, mais rápido Negócio via internet 	<ul style="list-style-type: none"> Organização <i>Flat</i> Processos <i>End-to-end</i> Propostas de valor – velocidade de chegada ao mercado, proximidade do cliente, excelência operacional 	<ul style="list-style-type: none"> Arquitetura empresarial ERP CRM Gestão de cadeia de abastecimento 	<ul style="list-style-type: none"> Custo por atividade Six Sigma Comprar vs criar Redesenho de processos/Reengenharia de métodos
3ª Vaga – Gestão de processos de negócio	2000+	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação, adaptabilidade e agilidade Negócio Global 24/7 Transformação continua 	<ul style="list-style-type: none"> Organização em rede Híper competição Crescimento impulsionado pelo mercado Eficiência de processos sobre eficiência de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Integração de aplicações para empresas Arquitetura orientada para o serviço Software de gestão de performance 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Balanced Scorecard</i> Personalização e Self-Service <i>Outsourcing, co-sourcing, in-sourcing</i> Metodologias BPM

			<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência organizacional sobre eficiência operacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas BPM 	
--	--	--	--	--	--

Tabela 1 - Três vagas da evolução de processos adaptado (Lusk et al. 2005)

São consideradas duas épocas diferentes, a era industrial e a era da informação. A era da informação é descrita como a era onde existe verdadeiramente uma evolução nos processos. Dividindo a era da informação em três vagas, é possível verificar a evolução dos processos analisando quatro áreas: o foco, negócio, tecnologia e ferramentas / catalisadores.

Acrescentam ainda que atualmente é possível identificar processos com contexto, métricas, e onde são geridos e alinhamentos com o negócio – ou seja, alinhados com a tecnologia de forma a proporcionar a evolução da mesma. De acordo com este ponto de vista, uma empresa consegue providenciar visibilidade interna e externa, agilidade e adaptabilidade com base no feedback dos processos. Contudo, de acordo com um ponto de vista de padronização e controlo, a combinação de protocolos de padronização, qualidade, padrões internacionais e práticas de *benchmarking* levaram a uma necessidade de modelar, avaliar, reportar e integrar BPM.

É também referido que a gestão de processos tem a sua génese em 1911, com Frederick Taylor, que concentrou a sua atenção nas tarefas de produção e estudos de tempo/movimento, medidos de forma estatística. Estes métodos tinham como objetivo a maximização dos lucros, tendo como princípios a eficiência e minimização dos custos. Os processos eram maximizados tendo em consideração tarefas distintas, repetitivas e limitadas.

Eventualmente, são analisadas as últimas décadas, começando em 1960, onde afirmam que a tecnologia rapidamente se tornou um fator importante no desenvolvimento de negócios e aumentou a velocidade de mudança no geral. Inicialmente as empresas japonesas tornaram-se bastante mais competitivas, em grande parte pela atenção depositada nos seus programas de melhoria de qualidade e redução de defeitos. Metodologia essa que as empresas americanas começaram a aplicar, alterando o paradigma operacional do negócio na americana e iniciando a era dos processos.

Já nas décadas de 70 e 80, na considerada segunda vaga, o foco do negócio transitou para a avaliação dos processos e velocidade, que iria ser combinada naquilo que se conhece com produção *Just-in-Time*. Estes fatores combinados com o crescimento da utilização de computadores e com a especialização em procedimentos que melhoraram a

precisão em campos de estudo como a energia nuclear, permitiram o desenvolvimento de software estatístico e de técnicas capazes de recolher, medir e interpretar resultados.

A segunda vaga, também intitulada de reengenharia dos processos, começaria na década de 80 e duraria até inícios da década de 90. Verificando-se uma transição para a metodologia TQM e posteriormente a implementação dos padrões ISO. O foco voltou mais uma vez a ser alterado, transitando de uma filosofia de corporação e brainstorming para equipas multifuncionais, deixando de questionar o “porquê” das tarefas para passar a questionar “como”.

A terceira e última vaga, na análise dos autores, começa em meados da década de 90 e representa o início da maturidade dos processos enquanto foco dos negócios. A tecnologia deixa de ser encarada como um fator dos processos e passa a ser um potenciador. A produção JIT, estabelecida na primeira vaga, é o fator que permite que existam as cadeias de abastecimento JIT nesta terceira vaga. A identidade do cliente também sofre alterações, passando de tentar agradar a mercados generalistas para procurar desenvolver soluções customizadas.

Todos estes fatores permitiram com que a gestão de negócios fosse capaz de se separar da gestão de sistemas, que por sua vez, daria oportunidade à gestão de processos para existir de forma autónoma dos próprios sistemas.

2.1.4. Benefícios considerados do BPM

O BPM apresenta vantagens bastante interessantes que derivam da sua abordagem aos processos. Tal como podemos verificar na sua evolução, o BPM baseia-se em metodologias de gestão já existentes, mas ganha uma atenção reforçada pelas comunidades de informática, administração de empresas e académicas. Esta atenção não é geralmente comum, uma vez que cada uma destas comunidades costuma ter objetivos e perceções relativamente distintos, podendo considerar-se uma mais valia a capacidade que o BPM consegue proporcionar às organizações, permitindo que as operações de negócio sejam geridas e avaliadas na sua totalidade, e considerando todos os processos e subsequentes atividades.

De acordo com Weske (2007) o interesse da administração de empresas centra-se na melhoria das operações da empresa em si. Ou seja, melhoria da satisfação dos clientes, redução de custos, estabelecer produtos e serviços a baixo custo, são os principais aspetos a retirar do BPM. Os académicos investigam as propriedades estruturais dos processos, que

apenas podem ser vistas utilizando abstrações de processos de negócio utilizadas em ambientes reais. Esta abstração, que geralmente reduz as atividades dos processos a letras, permite observar deficiências estruturais nas aplicações reais dos mesmos. E por fim, a comunidade informática, tem interesse em suportar e providenciar sistemas de software robustos e escaláveis, aumentando o apoio tecnológico do BPM.

Indulska et al. (2009) realizaram um estudo Delphi, com o intuito de analisar as percepções dos benefícios do BPM em grupos semelhantes aos descritos por Weske (2007), uma vez que nem sempre é possível equacionar isoladamente as vantagens quantitativas que a implementação do BPM oferece às organizações.

O estudo conclui que dentro dos dez benefícios estipulados, e apesar dos grupos terem percepções diferentes dos benefícios, os três mais comuns são: a melhoria dos processos, a compreensão e a comunicação. É ainda verificado que os gestores identificam benefícios do BPM que vão para além da sua ligação à melhoria de processos.

2.1.5. Ciclo de vida BPM

O ciclo de vida BPM é uma ferramenta para a implementação, gestão e melhoria do BPM numa organização. Qualquer implementação ou reestruturação de tarefas, processos ou sistemas, numa organização poderá gerar várias complicações. A gestão desse ciclo de vida visa a reduzir essas complicações ao mínimo, e preparar o corpo competente que irá realizar a sua implementação para uma melhoria contínua do BPM, bem como estar munido para resolver qualquer complicação que possa aparecer.

Segundo ABPMP (2013) esta ferramenta é geralmente aplicada de duas formas diferentes; por um lado, pode ser aplicada separadamente aos processos de negócio que são geridos e implementados de forma independente, sendo que esta aplicação é mais comum em organizações onde a arquitetura de processos, conceitos de interoperabilidade e componentes de arquitetura não se desenvolveram completamente. Por outro lado, onde a implementação da gestão de processos de negócio possui uma taxa de sucesso na implementação bastante superior, o Ciclo de Vida é aplicada a processos *end-to-end* onde se verifica a criação de valor para o cliente.

Apesar da existência de vários modelos para o ciclo de vida BPM, todos eles têm como base o Ciclo PDCA de Deming ABPMP (2013) que é constituído por quatro fases distintas: *Plan*, *Do*, *Check* e *Act*.

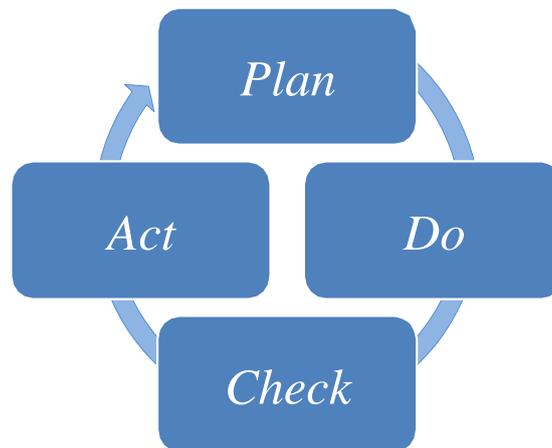


Figura 1 - Ciclo PDCA de Deming (ABPMP 2013)

Plan: A fase de planeamento pode ser considerada a fase mais importante para uma implementação de sucesso, em que o sucesso é medido não pelas complicações que irão surgir, mas pela forma como estas serão minimizadas e já poderão ter um método de resolução previsto. Assim sendo, nesta fase será delimitado o contexto dos processos, bem como o desenho dos mesmos, de acordo com os objetivos estratégicos da organização. Assim sendo, é necessário reunir algumas informações fulcrais para o desenrolar desta operação como os *inputs* e *outputs* de todo o processo, o cliente interno ou externo do processo e contemplar as restrições a nível regulamentar, político ou organizacional. Uma vez reunidas estas informações, será necessário mapear os processos com as suas respetivas atividades, atribuir funções e responsabilidades, quais as ferramentas a serem utilizadas, e definir métricas de avaliação do desempenho do processo. Um planeamento de sucesso irá permitir um alinhamento do processo com as diretrizes da organização, bem como adicionar valor ao cliente; contudo, caso o planeamento não tenha sucesso, poderá resultar em processos quebrados, falta de motivação por parte dos colaboradores, e aumento da entropia na organização.

Do: Nesta fase são implementadas na organização os processos e as diretrizes desenvolvidos na fase anterior. Como consequência, muitos processos, sistemas de informação, metodologias, canais de comunicação com os clientes e ferramentas de monitorização podem ser criados ou reestruturados. Aqui é importante perceber que o próprio

Ciclo de Vida é um processo, e como tal, deverá ser implementado de acordo com este modelo.

Check: A fase de verificação é onde realiza uma avaliação relativamente ao desempenho esperado do processo *versus* o desempenho real do mesmo. Durante esta fase serão verificadas as métricas estabelecidas na fase de planeamento e comparadas com os objetivos delimitados. Esta verificação deverá ser feita sempre de acordo com duas perspetivas - a externa, ou seja, a perspetiva do cliente que permite avaliar a eficácia (capacidade de atribuir valor ao cliente) e a interna, ou seja, a perspetiva da organização que permite avaliar a eficiência (capacidade de maximizar o lucro e as condições, sem prejudicar os objetivos).

Act: Esta última fase irá agir de acordo com os resultados obtidos na fase de verificação, podendo agir rapidamente na implementação de melhorias em processos que tenham o seu desempenho medido em tempo real ou definir processos “TO-BE” para implementar no futuro. Assim sendo, será sempre importante considerar os dados e observações conseguidas na fase de verificação, para desenvolver melhorias e recomendações a implementar em forma de processos “TO-BE”.

A ABPMP (2013) apresenta um Ciclo de Vida BPM, baseado no Ciclo de Vida PDCA, para processos com um comportamento previsível. A principal diferença do modelo acontece na fase de *Check* e do *Act*, onde cada uma das fases é dividida em duas fases. No caso do *Check* passamos a ter a análise e o desenho, sendo que a primeira serve apenas para recolher a informação e interpretá-la, e só posteriormente é que serão definidas as alterações, no desenho, que serão efetuadas. No caso da fase *Act*, esta é dividida em monitorização & controlo, onde são verificadas as implementações realizadas na fase *Do*, e só posteriormente é que estas são aperfeiçoadas no refinamento.

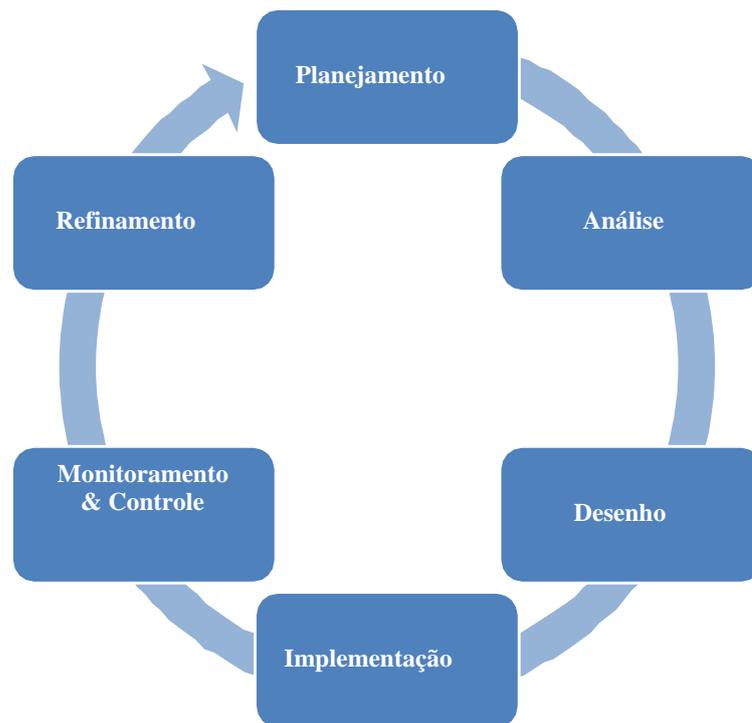


Figura 2 - Ciclo de vida BPM (ABPMP 2013)

2.1.6. Ferramentas de modelação de processos

A procura de uma linguagem de modelação para processos de negócio é um passo importante para a aplicação do BPM em qualquer organização, uma vez que permite não só a descrição, como facilita a simulação e a execução dos processos. É importante encontrar a linguagem que vá de encontro à estrutura da organização e aos objetivos da mesma.

Chinosi & Trombetta (2012) afirmam que descrever casos e documentar processos complexos são tarefas difíceis de compreender e sujeitas a falhas, na maioria das vezes, uma simples imagem com um *workflow* de um processo de negócio é suficiente para facilitar a compreensão. A presença de um elemento gráfico permite que os utilizadores consigam descobrir inconsistências e outras falhas presentes nos modelos. Como tal, a utilização de uma notação gráfica é a escolha ideal para a representação de um processo, permitindo transmitir a mesma mensagem que a descrição textual de um processo, mas de forma mais eficaz.

Esta procura pela linguagem de modelação ideal é um tópico sobre o qual vários autores se debateram, procurando uma linguagem que fosse expressiva, formal e ao mesmo tempo facilmente compreensível, de forma a que o utilizador final conseguisse compreender aquilo que tinha sido estabelecido pelos peritos.

Foi efetuada uma consulta do CBOK (ABPMP 2013) de forma a poder elaborar uma tabela que compreende todas as linguagens de modelação referidas, assim como as suas características, utilizações, vantagens e desvantagens, com o intuito de averiguar qual seria a mais indicada para a aplicação neste caso de estudo. Na verdade, existem ainda mais linguagens de modelação, umas mais especializadas e outras desenvolvidas pelas próprias organizações. A escolha para inserir apenas estas, deriva de a grande maioria delas ter servido de base para a criação de muitas outras, tanto que, algumas das próprias linguagem demonstradas abaixo serviram de base para outras também presentes na tabela.

Linguagem	Características	Utilização	Vantagens	Desvantagens
BPMN	<ul style="list-style-type: none"> Ícones organizados em conjuntos descritivos e analíticos Permite eventos de início, meio e fim; fluxo de atividades e mensagens; comunicação intranegócio e colaboração internegócio 	<ul style="list-style-type: none"> Público alvo diferentes Simular processo de negócio com um motor de processo Gerir aplicações em BPMS a partir de modelos de processos 	<ul style="list-style-type: none"> Uso e entendimento em várias organizações Versatilidade na modelação dos processos Suporte BPMS 	<ul style="list-style-type: none"> Requer treino e experiência Dificulta visualização do relacionamento entre vários níveis de um processo Pode necessitar de diferentes ferramentas para diferentes subconjuntos da notação Origem na TI pode dificultar a sua utilização
Fluxograma	<ul style="list-style-type: none"> Utilizado com ou sem <i>lanes</i> Muito versátil Simbologia simples Base de notações modernas 	<ul style="list-style-type: none"> Partilhar rapidamente processos que não exigem documentação Para projetos com orçamento reduzido para outras ferramentas Desenvolver diagramas base na programação 	<ul style="list-style-type: none"> Bom entendimento de engenheiros nas áreas de TI Cria consenso, nos níveis superiores Adequado para desenhar <i>Happy Paths</i> Aprendizagem rápida Suportado por ferramentas de baixo custo 	<ul style="list-style-type: none"> Possui várias variações Precisão reduzida em sistemas complexos Objetos não possuem atributos descritivos Necessitam de símbolos de ligação

UML	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas relacionadas de diagramação e notação • Descreve relacionamentos laterais e pai-filho • Simbologia varia de acordo com o modelo • Subconjunto SysML é utilizado para descrever sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de casos de uso • Descrição de requisitos de sistemas de informação • Fluxos de processos mais detalhados • Desenho de estruturas de dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidade de utilizadores bem estabelecida • Utilizada em várias organizações • Elevada disponibilidade de referências bibliográficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenhado para aplicações de software • Modelação de processos é considerada uma utilização secundária • Representações da notação podem variar de ferramenta para ferramenta
SIPOC	<ul style="list-style-type: none"> • Representado numa tabela • Textos ou elementos de notação podem ser adicionas às colunas da tabela 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas de melhoria de processos • Acelerar a modelagem detalhada em outra ferramenta • Obter consenso inicial sobre os objetivos do projeto de modelagem • Analisar o volume de entradas e saídas, identificando estrangulamentos e adição de valor 	<ul style="list-style-type: none"> • Rápido • Simples • Requer apenas um modelo em formato de documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa capacidade de aprofundar a recolha, desenho ou análise • Pode atrasar a utilização de um método mais completo

Tabela 2 - Linguagens de modelação de processos adaptado (ABPMP 2013)

Apesar das variadas linguagens e das características de cada uma, a que se destaca mais pela aceitação, apoio e desenvolvimento é a linguagem BPMN. Desde a sua publicação em 2004 pela *Business Process modeling Initiative* como uma notação para representar graficamente o *layout* dos processos, a BPMN tem estado em constante evolução, encontrando-se atualmente na sua versão 2.0.

De acordo com Chinosi & Trombetta (2012) o principal objetivo da linguagem BPMN é a criação de uma notação que seja facilmente compreendida pelos utilizadores profissionais, desde os analistas que formulam o modelo, aos técnicos que o irão implementar, sem nunca esquecer os colaboradores que irão executar e monitorizar os processos. Enquanto as suas versões iniciais (1.x) não tinham semânticas ou formato

claramente definido, na sua versão atual (2.0), com a adição de novas características e a mudança de outras, a BPMN ficou considerada como das mais completas e abrangentes.

Assim sendo, esta será a notação a utilizar durante a descrição dos processos nesta dissertação, sendo utilizado o gestor de processos online do SIGNAVIO, devido aos diversos recursos que o gestor oferece, juntamente com o facto de o mesmo já ter sido utilizado pelo autor para mapear processos anteriormente na disciplina de Sistemas de Informação.

2.1.7. Casos de Estudo

2.1.7.1. Caso de estudo 1 – O caso da AIESEC em Aveiro

A AIESEC, inicialmente conhecida como *Association Internationale des Étudiants en Sciences Économiques et Commerciale*, é a maior organização sem fins lucrativos, gerida independentemente por estudantes e recém-formados. Em operação desde 1948 a organização está presente em mais de 120 países, tem mais de 32 164 membros, fez parcerias com mais de 7 993, proporcionou mais de 106 075 e por lá já passaram mais de 1 000 000 de alunos.

A organização tem como objetivo o desenvolvimento da liderança responsável, empreendedora através de estágios globais e multiculturais juntamente com experiências de intercâmbio a nível voluntário por todo o mundo.

O autor da dissertação Souto Filho (2014), para além da obtenção do grau de mestre em Gestão na Universidade de Aveiro, teve como objetivo a consolidação do conhecimento prévio relacionado com a gestão de processos de negócio bem como a sua aplicação num ambiente organizacional dinâmico que era o de um escritório local da AIESEC. Ao aplicar esta metodologia e consequentemente estruturar os processos da AIESEC, o autor esperava conseguir garantir uma vantagem competitiva no nível local e internacional.

O desenho dos processos foi iniciado identificando as atividades-fim da AIESEC em Aveiro, ou seja, as atividades que representam diretamente a execução dos diferentes programas de intercâmbio. Seja os *Incoming Exchange Processes* (IEP), de estudantes estrangeiros que pretendem efetuar intercâmbio em Aveiro, compostos por *Raise*, *Match* e

Realize; e os *Outgoing Exchange Processes* (OEP) de estudantes de Aveiro que pretendem efetuar intercâmbio no estrangeiro, compostos por *Raise*, *Match*, *Realize* e *Reintegration*.

Posteriormente foi realizado o desenho para cada um dos processos que compõem os IEP ou OEP, descrevendo o objetivo do processo, os atores envolvidos, sistemas de informação utilizados, principais atividades e *bottlenecks* identificados.

Concluindo, o autor afirma que foi possível mapear de forma efetiva os processos em análise, afirmando que foi possível identificar de forma rápida e clara as interações, eliminações e integrações dos sistemas utilizados. Sugere ainda que o trabalho desenvolvido poderia ter ainda utilidade enquanto base de planeamento da educação dos colaboradores do escritório, ou no replaneamento dos resultados esperados para o ano em questão.

Adicionalmente foram apresentadas algumas limitações ao estudo, desde falta de quantidade e diversidade na revisão de literatura, na brevidade de existência da sucursal da AIESEC em Aveiro, no não funcionamento da totalidade do sistema de operações (durante a realização do estudo).

A partir da análise deste caso de estudo foi possível identificar algumas semelhanças relativamente ao ambiente, que será ilustrado nesta dissertação, desde a implementação de um sistema de gestão de processos numa organização não governamental onde o ambiente é considerado jovem e volátil. É também possível verificar a revisão de literatura e fazer uma comparação com o estado atual da mesma, analisar como foram desenhados os processos e que metodologias foram utilizadas para a implementação dos mesmos.

2.1.7.2. Caso de estudo 2 – O caso da Oliveira e Irmão S.A

A Oliveira e Irmão S.A., é uma empresa com origem em 1954 e atualmente a maior produtora de autoclismos da Europa do Sul. Está também presente com a sua marca em oitenta países e cinco continentes.

O estudo focava-se na melhoria da gestão da não qualidade nas compras e, consequentemente, na qualidade dos processos do departamento de compras.

Foram identificadas várias lacunas dentro da área de compras, desde a inexistência de *standards* de trabalho, de registos claros, de processos de seguimento, de processos de aprovação de peças para além da falta de auditorias regulares, aumento da carga

de trabalho, entre outros. A dissertação procurou analisar a implementação de BPM como uma forma de introduzir melhorias dentro do departamento de compras.

No enquadramento teórico foi feita uma introdução à qualidade de compras, seguida de uma análise da importância dos processos e da gestão dos mesmos. Posteriormente, foi introduzido o conceito de BPM, os princípios fundamentais, o ciclo de vida, as ferramentas para a sua modelação, e finalmente, algumas vantagens e limitações da implementação do BPM. Foram ainda apresentados dois casos de estudo, um relativo a uma empresa de telecomunicações na Bélgica, e outro numa empresa na Holanda, conseguindo retirar conclusões interessantes relativamente à importância da participação dos utilizadores, numa implementação de sucesso, e o foco na flexibilidade dos processos, quando confrontada com a inovação.

Foi feita uma abordagem ao problema, referindo a aplicação de um ciclo PDCA e descrevendo o processo de gestão de reclamações. Processo este que foi desenhado, demonstrando a ligação entre o departamento de compras e a receção técnica. Logo após o desenho é apresentado o diagnóstico, revelando várias informações relativamente ao registo de reclamações, a duração média de fecho de reclamações e foi desenvolvido um diagrama causa-efeito para identificar algumas das principais causas dos os problemas de qualidade.

Entretanto, foram levantados e desenhados os processos originais, juntamente com o conceito FTE ou *full-time equivalente* de forma a conseguir avaliar a quantidade de trabalho através da conversão de horas de carga de trabalho para o número de pessoas consideradas necessárias para a realização da tarefa. Os mesmos processos foram então redesenhados, de acordo com o modelo “TO-BE”

Consequentemente, foi apresentada a conclusão, descrevendo que o processo ainda não se encontrava normalizada, razão pela qual ainda existiam desperdícios de tempo. Para além do investimento em inovação que atrai desafios novos associados às tentativas de desenvolver produtos ou soluções novas, foi referida a importância no seguimento dos procedimentos e do ciclo de vida BPM, permitindo uma constante atualização dos mesmos. Foi referido, mais uma vez o papel fulcral que os colaboradores têm, bem como a necessidade da aposta na formação dos mesmos, uma vez que sem a sua colaboração a implementação das medidas sugeridas nesta dissertação torna-se impossível.

2.1.8. Conclusão

Através da realização deste enquadramento teórico foi possível avaliar e identificar quais são as medidas, metodologias e ferramentas mais apropriadas para o estudo e tentativa de resolução dos problemas que irão ser levantados no caso de estudo.

A definição dos processos de negócio, do BPM e o enquadramento histórico, permitiram a compreender e interpretar as origens destas práticas, bem como a evolução das mesmas. Desde a importância da revolução industrial e posterior entrada na era da informação, ao crescimento do BPM e das suas ferramentas, como o ciclo de vida e as linguagens de modelação, é fácil compreender a sua aceitação a nível mundial.

Obviamente, a perfeição é difícil de atingir e como tal foram averiguadas limitações as principais limitações do BPM, não só a nível teórico, mas também através da análise de casos de estudo selecionados com base em semelhanças ao caso de estudo em questão nesta dissertação.

Em suma, é importante respeitar as ferramentas e linguagens de modelação sugeridas, mas nunca esquecer que cada organização diverge uma da outra, e como tal, o BPM deve ser alinhado e adaptado as diretrizes da organização onde está a ser implementado. Adicionalmente, a colaboração, confiança e respeito de todos os membros envolvidos na organização, são fatores fundamentais para que esta implementação tenha sucesso, não só a curto prazo como a longo prazo. Será também importante seguir a evolução destes tópicos e de outras metodologias que possam evoluir do BPM de forma a ser possível manter a vantagem competitiva e a atribuição de valor para os clientes.

3. CASO DE ESTUDO

3.1. Esports

3.1.1. Definição e evolução

De forma a compreender o caso de estudo, o mercado e a empresa, é necessário compreender o que são efetivamente os *esports*. Na sua forma mais básica os *esports* ou *electronic sports*, podem ser descritos como videojogos *multiplayer* jogados de forma competitiva.

Apesar de só terem começado a ganhar reconhecimento recentemente, os *esports* tiveram os seus primeiros indícios há mais de quarenta e cinco anos, em 1972, na *Standford University*, com um torneio de *Spacewar* para os seus estudantes; oito anos depois, em 1980, a Atari organizou um Campeonato de *Space Invader*, com mais de dez mil participantes nos EUA. No entanto, só a partir do aparecimento da internet, em 1991, é que se começou a verificar um aumento no número de computadores (de um milhão, em 1992 para dez milhões em 1996) que, por sua vez teve influenciado o aparecimento de jogos *multiplayer* como o *Quake*, considerado por muitos o primeiro *e-sport*.

Outro grande catalisador, foi o *upgrade* aos modems e a velocidade de ligação, permitindo que jogadores de várias partes do mundo conseguissem competir entre si, originando as primeiras conversas sobre *CyberAthletes* (termo inicialmente utilizado para descrever jogadores profissionais) e *esports*. Mais tarde, em 1999, aparece o *Counter Strike*, um dos mais famosos FPS (*First Person Shooter* – jogo de tiros, em que a visão que se tem é a de primeira pessoa, ou seja, geralmente mostrando os braços e a arma, simulando a visão do jogador) e atualmente ainda jogado competitivamente (versão atualizada).

Com o início do novo milénio, aparecem várias organizações independentes focadas no desenvolvimento de competições e eventos de *esports*, entre elas a ESL

(*Electronic Sports League*), responsável por vários eventos internacionais, muitos deles disputados nas maiores arenas do mundo.

Enquanto o resto do mundo ainda se encontrava a desenvolver os *esports*, a Coreia do Sul já se encontrava na vanguarda destas competições, com jogos como o RTS (*Real Time Strategy* – jogo de estratégia em tempo real, onde se comandam exércitos e cidades) – *Starcraft*, transmitido em canais de televisão, e considerado um dos impulsionadores dos *esports* na Coreia. Em 2005, o governo da Coreia do Sul cria a KeSpa ou *Korea esports Association*, um departamento focado unicamente nos *esports*.

Os vídeojogos continuaram em crescimento, mas a sua verdadeira entrada no mercado global acontece com o aparecimento do *League of Legends*, em 2009, um MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena* – uma evolução do conceito RTS onde o jogador apenas controla uma personagem em vez de vários exércitos e estruturas) e que popularizou o conceito *Free-to-Play*, ou seja, um jogo completamente gratuito, onde as únicas transações efetuadas apenas permitem mudar a estética de elementos do jogo, ou da personagem. Este fator de diferenciação permite ao jogo ainda deter, até hoje, o estatuto do jogo mais jogado online, de acordo com a Newzoo.

Atualmente, jogos como o *Fortnite* e o *PUBG* (*Playerunknown's Battlegrounds*), enquadram o género popular de BT (*Battle Royale* – onde dezenas de jogadores competem entre si numa área que diminui ao longo do tempo, onde apenas o último sobrevivente ganha) são os mais escolhidos entre os mais jovens que ainda não conseguiram fazer uma transição completa para o modelo de *esports* como o *League of Legends* ou o *Counter Strike*, que tiveram tanto sucesso.

3.1.2. O mercado

A verdade é que o mercado dos *esports* tem crescido de ano para ano desde os anos 2000, e tudo aponta para que só tenha o seu *plateau* dentro de vinte anos, quando a descendência da geração dos *millenials* atingir a idade de consumo dos *esports*.

É importante esclarecer que os *esports* fazem parte do mercado de *gaming* ou vídeojogos, mas apenas representam uma parte deste gigante que tem ultrapassado as formas de entretenimento mais tradicionais, como a indústria dos filmes e da música. O mercado de entretenimento e media apresentava um volume de negócio de 1.9 triliões de dólares em 2016, de acordo com a PWC, sendo que 51% deste volume tinha origem no *gaming*.

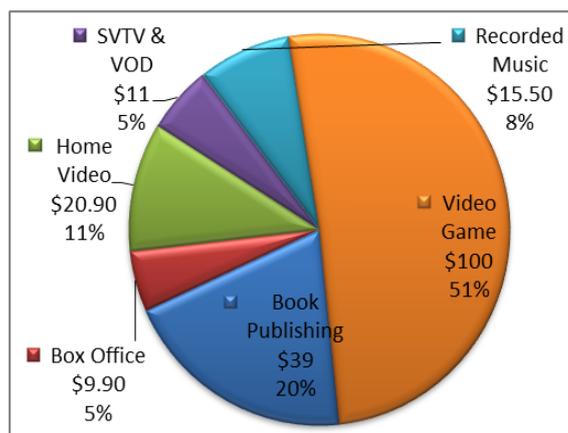


Figura 3 - M&E Market Share (PCW 2016)

Presentemente, de acordo com Newzoo (2018), enquanto negócio, os *esports* encontram-se numa nova fase crítica, traçando os primeiros passos para a sua maturidade. Elevados investimentos têm sido realizados, estruturas de competições em formato de liga têm sido estabelecidas, orçamentos de patrocinadores transitaram de experimentais para permanentes e direitos de media começaram a gerar rendimentos interessantes. As grandes marcas de consumo (telecomunicações, automóvel e hardware) têm investido cada vez mais em *market intelligence* de forma a conseguir interpretar este mercado recentemente atrativo.

No entanto, também é referido que os salários dos jogadores dispararam e que os ecossistemas e horas de visualizações ainda dependem muito de equipas geridas globalmente, e *game franchises*, e estima-se que o ecossistema esteja completamente profissionalizado de três a cinco anos.

Um dos fatores que tem facilitado a entrada de investidores e marcas, foi a adoção do sistema de *franchise* de competições de desportos na América como a NBA, NFL ou MLB, em algumas das competições mais populares de *esports*, seja na *North American League of Legends Championship Series* (NA LCS), ou na *Overwatch League* (OWL). Devido ao sucesso das mesmas, já foi anunciado que a competição equivalente da NA LCS na europa (EU LCS) irá seguir o mesmo modelo de negócio. Este sistema permite que as equipas tenham um lugar permanente (uma *franchise*) que é da sua posse. Assim, é possível criar histórias rodando as equipas e as suas rivalidades, e facilita o investimento, pois a organização sabe que não irá perder o seu lugar devido a prestações menos bem conseguidas.

Para além disso, esta mudança também permitiu à Blizzard, companhia que detém a OWL, vender direitos televisivos a estações televisivas como a ESPN, ABC e Disney.

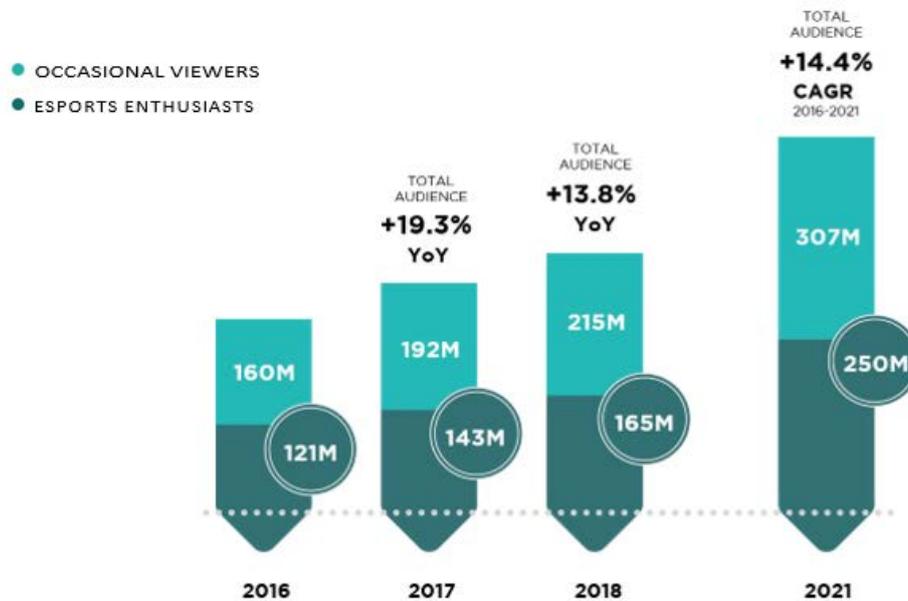


Figura 4 - Crescimento da audiência Global de esports (Newzoo 2018)

Como se pode verificar na figura X, representada acima, o crescimento da audiência é notável, ano após ano, estimando atingir o meio milhão de espectadores em 2021. Com cerca de 7,6 biliões de pessoas no planeta, e com 52% da população online, os *esports* já chegaram aos ouvidos de quase 21% da população, e estima-se que, em 2018, cerca de 165 milhões de pessoas serão consideradas entusiastas.

A nível geográfico, a China e os EUA são os que mais contribuem para o despertar/reconhecimento *awareness* dos *esports*, sendo a China o maior, contribuindo com uns estimados 468,3 milhões de pessoas. É importante referir, que a América Latina, Médio Oriente, África e restantes países da Ásia, especialmente a Índia, deverão ser grandes impulsionares do mercado, assim que tiverem infraestruturas de TI que consigam suportar as condições mínimas para quebrar as barreiras de entrada.

Estima-se que este ano os *esports* terão receitas de aproximadamente 906 milhões, com os patrocínios a liderar como principal fonte de receita. As receitas derivadas de marcas representam cerca de 40% das receitas, seguidos de longe pela publicidade, com

cerca de 19%, e direitos de media de 18%. Em 2021 é estimado que cheguem a atingir 1650 milhões de dólares, com 1385 milhões de dólares provenientes do investimento feito pelas marcas.

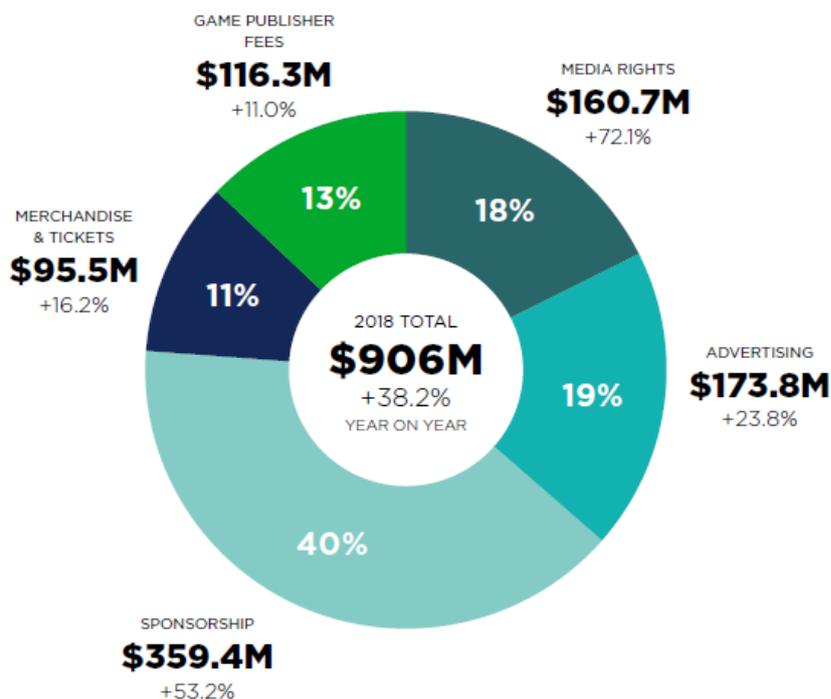


Figura 5 - Fontes de receitas nos esports (Newzoo 2018)

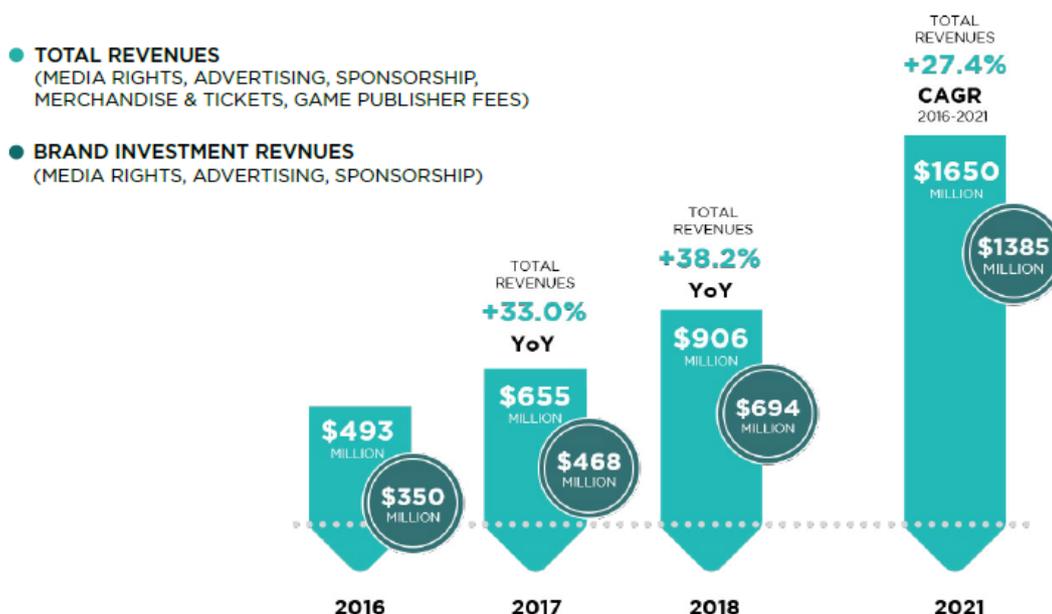


Figura 6 - Crescimento anual de receitas nos esports (Newzoo 2018)

Tal como é referido pela Newzoo (2018), agora é possível dizer que os *esports* podem ser considerados como o passatempo mundialmente favorito.

3.1.3. Em Portugal

Tal como no resto do mundo desenvolvido, o aparecimento dos *esports* em Portugal começou no final da década de 90 e início dos anos 2000. Apesar de a grande maioria da população não ter acesso à internet, já existiam números interessantes de jogadores em Portugal, especialmente pela existência de várias *Lan Houses*, ou *cybercafés* (estabelecimentos onde jovens se reuniam para jogar computador). Estes estabelecimentos permitiram a muitos jovens ter o primeiro contacto com jogos de computador, e começaram a aparecer os primeiros eventos de *gaming* em Portugal, com a Minho Campus Party (MCP) em 2001, com cerca de 300 participantes, sendo que, passados apenas três anos, a MCP já contava com 1700 participantes.

O sucesso da MCP deu origem a outros eventos, como a famosa XL Party, com a sua primeira edição em 2006, lan de referência no mundo do *gaming* em Portugal durante vários anos, transformando-se, mais tarde, na atual Lisboa Games Week.

Apesar da existência destas *Lan Parties*, foi apenas em 2013 que se começaram a verificar as primeiras competições independentes, com o aparecimento da EUL (*E-university League*), uma competição universitária de videojogos. O sucesso desta foi notável e manteve a continuidade, tendo apurado este ano uma equipa universitária portuguesa de LOL para competir no campeonato do mundo, onde acabaram por garantir o segundo lugar.

A EUL inspirou diretamente os criadores da primeira liga portuguesa de *esports* aberta a todos os jogadores, em Portugal, a Liga Portuguesa de League of Legends, ou LPLOL. Em 2015, a LPLOL fez história ao realizar a sua primeira edição ao longo de sete meses, com transmissão dos jogos em direto na *Twitch* (*website* onde se podem visualizar diversas *streams* de videojogos) e uma final presencial realizada na Comic Con Portugal.

Desde essa altura, a competição realizada pela Inygon, permitiu demonstrar que a aposta nos *esports* em Portugal era justificada, e foi pioneira a introduzir marcas não endémicas ao mercado, como a RTP e a Moche, tendo demorado pouco mais de um ano, para aparecerem companhias a tentar emular o modelo de negócio da Inygon, como a NPCL com ESPL, a Bitzer com a Superliga Esports e a Alientech com a LPGO. Atualmente as maiores competições em Portugal são a LPLOL e a MLP, ou Master League Portugal (antiga LPGO), ambas apoiadas pela Moche.

O mercado em Portugal tem crescido a “olhos vistos”, com muitas marcas a realizarem investimentos iniciais neste ano, como a Mercedes, Hewlett-Packard, Chupa-

Chups, Worten, Huwaei, entre outros, sendo o 36º país onde mais se gastou em video jogos, com receitas a ultrapassarem 270 milhões de dólares, e estima-se ainda, que existam mais de 4.2 milhões de jogadores, em todos as plataformas (computador, consola, *mobile* e *web*) dos quais, 1 milhão são fãs de *esports*.

Eventos como o Moche XL Esports e o Rock in Rio foram pioneiros e demonstraram um enorme potencial para o investimento no mercado Português, o primeiro conseguindo-se destacar como o maior evento unicamente de *esports* em Portugal, contando com mais de 20 mil visitantes, e mais de 100 mil dólares de prémio, e o segundo, por ter inserido uma arena de *e.sports* num dos maiores festivais de música do mundo.

3.2. Inygon

3.2.1. Descrição e evolução da empresa

A Inygon é uma *startup* de origem minhota, fundada em 2015, focada unicamente na indústria dos videojogos. Proporciona aos clientes um leque de serviços especializados, que varia entre aplicações web, *business intelligence*, criação de conteúdos, gestão de competições, *design*, desenvolvimento de software específico, gestão de eventos, produção, *streaming* e ativações de marca. A empresa geralmente oferece esta gama de serviços em formato chave na mão, contando atualmente com uma carteira com mais de vinte e dois clientes, tanto nacionais como internacionais, e mais de cinquenta eventos realizados.

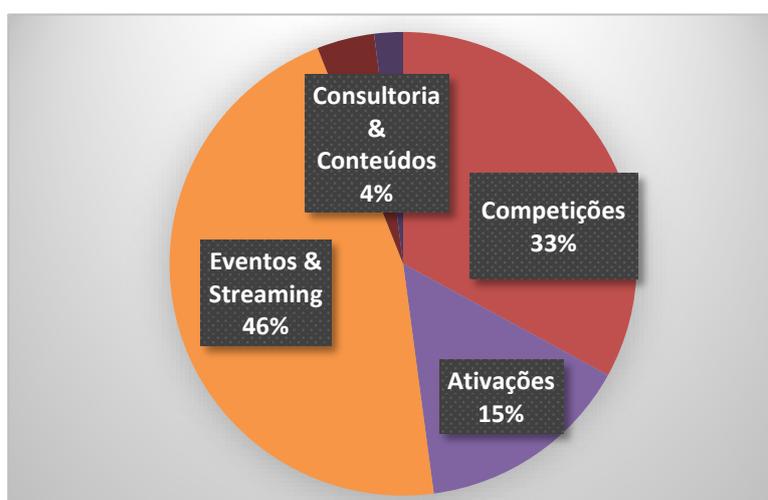


Figura 7 - Divisão da procura de serviços na Inygon (2018)

Formada inicialmente por dois sócios em 2013, o seu primeiro produto foi um *website* especializado em notícias de *esports*, e que se destacava dos outros por aglomerar toda a informações das competições existentes no mundo, num único lugar. Apesar do *design* e funcionalidade do *website* se destacarem, este não teve muito sucesso devido à falta de aposta na publicitação do mesmo.

Em 2015, já com a empresa criada, os dois sócios rapidamente alteraram o seu plano de negócios, e decidiram que seria necessário criar infraestruturas para o mercado se poder desenvolver, antes de se apostar na criação de serviços. Assim sendo, nasceu em LPLOL, com a intenção de desenvolver o mercado através de uma competição em formato liga, que por sua vez iria permitir a criação de histórias, envolvendo equipas e jogadores, desenvolver talento jovem, estimular a interação entre o público e as equipas, em suma, permitir a criação de um ecossistema sustentável e duradouro de *esports*, que até à data, não existia.

Como é possível calcular, a criação de uma competição que dura meses, não é tarefa fácil, e apenas foi possível com a junção de dois grupos de trabalho: a Inygon que iria providenciar todo o apoio empresarial, estratégico, legal e burocrático e o League of Legends Portugal (na altura a maior comunidade de *gaming* em Portugal, contando com mais de 50 mil membros), que contribuiu com a sua equipa especializada e organizada em diferentes departamentos. O *know-how* especializado de ambas as partes, construiu uma equipa de trabalho organizada em departamentos que variavam desde arbitragem, conteúdo, produção, TI, *design*, entre outros, que garantiram a subsistência e desenvolvimento da competição.

Com o sucesso da sua primeira edição, aumentaram a sua carteira de clientes, mudaram-se para os escritórios na startup Braga e apostaram na transmissão da LPLOL. Inicialmente realizada nos estúdios da RTP Arena (plataforma de *esports* que representa a aposta da empresa nacional de comunicação nos *esports*) e posteriormente realizada na Startup Braga.

Voltaram a aumentar a equipa e, desta vez, a prova teria três eventos ao vivo, passando pelo ISMAI Legends (festival de videojogos realizado no Instituto Superior da Maia), Lisboa Games Week e voltando a acabar na *Comic Con*. Ainda no final desta edição anunciaram a parceria com a Moche, marca do mercado jovem do gigante das telecomunicações Altice, abandonando assim, a sua parceria com a Rádio e Televisão Portuguesa.

Em 2017, a empresa iria mudar novamente de instalações, agora numa residência privada onde foi estabelecido o escritório da empresa, com estúdio, cozinha, *open office*, gabinetes, estúdio secundário, zona de convívio e dormitórios.

Atualmente a empresa emprega dezasseis funcionários, sendo oito a tempo inteiro, e outros oito a *part-time*, constituindo uma equipa com *designers*, programadores, gestores de projeto, gestores de redes sociais, técnicos de produção e comentadores. Para além deste grupo de trabalho, a LPLOL, necessita de um grupo de trabalho com mais de quarenta colaboradores em regime de voluntariado, que permitem contribuir para o desenvolvimento do projeto através de participações esporádicas ou mais frequentes, permitindo preencher posições da arbitragem, criação de conteúdo, etc, sendo recompensados monetariamente, com base no trabalho desenvolvido. É também importante referir que aproximadamente 90% dos atuais funcionários da Inygon, foram recrutados diretamente a partir da equipa de trabalho da LPLOL.

As previsões da empresa são de crescimento, estimando fechar o ano de 2018 com faturações na ordem dos 250 mil euros, e alcançar a meta de 1 milhão até 2020. Isto será apenas possível se a empresa se conseguir destacar dos principais concorrentes, o que até à data tem sido possível, começando a ganhar muitos dos concorrentes sob a forma de cliente.

Empresas	Faturação	%Gaming (est.)
Young Network Group	2.477.728€	1%
Manz	1.334.227€	3%
CITY	1.191.648€	15%
E2Tech	426.664€	100%
Inygon	54.700€	100%
NPCL	41.644€	100%
K1CK	33.569€	100%

Tabela 3 - Principais empresas em Portugal no mercado gaming , dados de 2016 (adpt. Inygon 2018)

3.2.2. Abordagem ao problema

3.2.2.1. Na empresa

Tal como é habitual nas *startups*, especialmente numa empresa que apostou num mercado por desenvolver em Portugal, e teve um crescimento elevado num curto espaço de tempo, o aparecimento de dificuldades da gestão da empresa e dos seus departamentos inerentes é apenas previsível.

Para conseguir descrever concretamente quais as principais dificuldades inerentes à gestão de eventos na Inygon, será obviamente necessário discutir alguns dos problemas existentes na empresa. É também importante referir que a descrição destas ocorrências será feita de forma empírica, devido à falta de métricas estabelecidas na altura para avaliar a performance dos processos da empresa, sendo os mesmos apresentados e descritos abaixo.

- **Comunicação:** foi talvez o maior problema existente na Inygon, uma vez que comprometia todo o funcionamento da empresa, chegando a influenciar diretamente outros processos descritos posteriormente. A maioria dos problemas de comunicação eram originados pela fraca ou inexistente utilização das ferramentas de comunicação/gestão de projeto da empresa, juntamente com as escassas reuniões, que quando aconteciam não eram respeitadas em termos de horário, duração e qualidade, com membros a sobreporem-se e a ausentarem-se a meio.

Estas duas falhas na comunicação, por sua vez, causariam outras, como a falha de comunicação entre colaboradores a trabalhar no mesmo projeto, a falta de clareza na delegação de tarefas e subseqüente responsabilidades associadas, e a obtenção de informação através de meios não oficiais como a *grapevine*.

- **Procedimentos:** a falta de procedimentos padronizados também originou vários problemas no dia a dia da empresa. Desde o planeamento mais complexo, como por exemplo, o planeamento atempado de projetos dos quais se tinha conhecimento com antecedência, ao planeamento mais simples, como marcar o alojamento e viagens dos colaboradores que vinham trabalhar numa transmissão. O facto de não haver horário de trabalho definido inicialmente, e de o número de horas não ser contabilizado, causando discrepância entre o número de horas de

trabalho entre os diferentes colaboradores, com alguns a chegarem a horas diferentes, impedindo a colaboração em projetos e a horas de trabalho desproporcionais.

Devido à natureza dos serviços prestados pela Inygon, muitas vezes era necessário trabalhar ao fim de semana ou em feriados, originando calendários de folgas diferentes para diferentes colaboradores, que devido a falhas na comunicação tinham de ser alterados.

A ausência de um procedimento de recrutamento, sendo que a grande maioria das contratações eram feitas inicialmente com abordagens informais, e só posteriormente, quando o colaborador já se encontrava a trabalhar, é que eram finalizados os termos.

- **Qualificação:** A filosofia de recrutamento na Inygon, consistia na progressão interna através da colaboração voluntária no projeto da LPLOL. A própria LPLOL tinha um processo de recrutamento, onde diferentes pessoas com diferentes qualificações eram recrutadas para se juntarem ao projeto. Através da sua performance progrediam internamente, muitas vezes acabando por se juntar aos quadros da empresa. Infelizmente, em algumas ocasiões, as qualificações ou *know-how* necessários para o cargo eram subvalorizadas, uma vez que a pessoa se tinha destacado no projeto e a empresa não tinha uma filosofia de formação de pessoal. Este procedimento acarretou um aumento da falta de qualificações do pessoal para o desempenho do cargo que ocupavam, desadequado ao crescimento da empresa
- **Hierarquia:** A existência de uma hierarquia *flat* é um conceito utilizado atualmente em bastantes empresas, especialmente dentro do mundo das *startups*, contudo, é sempre necessário ter um supervisor a quem podemos reportar o processo, que poderá delegar tarefas e acompanhar o projeto. Geralmente não havia essa distinção entre supervisor e colaborador, e mesmo quando havia, não era respeitada, tendo pessoas externas ao projeto a solicitarem alterações, que eram efetuadas sem confirmação do supervisor.
- **Ambiente:** Na sua maioria o ambiente dentro da Inygon, era um ambiente típico de uma *startup*. Com isto quer-se dizer um ambiente informal, ou seja, mais relaxado em termos de normas a seguir. Mas a verdade é que por vezes passava

de relaxado para barulhento, com brincadeiras impróprias e muitas vezes faltando ao respeito a colegas.

Todos estes problemas originavam por sua vez outras complicações internas, tais como o comprometimento dos prazos de entrega, da qualidade do produto/serviço, a desmotivação dos colaboradores.

3.2.2.2. Na gestão de eventos

Os problemas internos da empresa identificados anteriormente tiveram um impacto direto na gestão dos eventos, surgindo dificuldades específicas que impediram um melhor desenrolar do evento. Ao identificar estas dificuldades específicas pretende-se facilitar o posterior redesenho dos processos, com soluções já estabelecidas.

A maioria das dificuldades encontradas na gestão de eventos pode ser evitado pelo planeamento atempado do evento e desenvolvimento de planos alternativos para situações extraordinárias. No entanto, nem sempre um planeamento atempado era possível, devido às falhas de comunicação e de procedimentos explicados no ponto anterior.

Entrando em detalhe na gestão de eventos, é necessário compreender que esta é composta por três fases diversas interdependentes, o pré-evento o evento e o pós-evento, sendo estas fases abordadas abaixo.

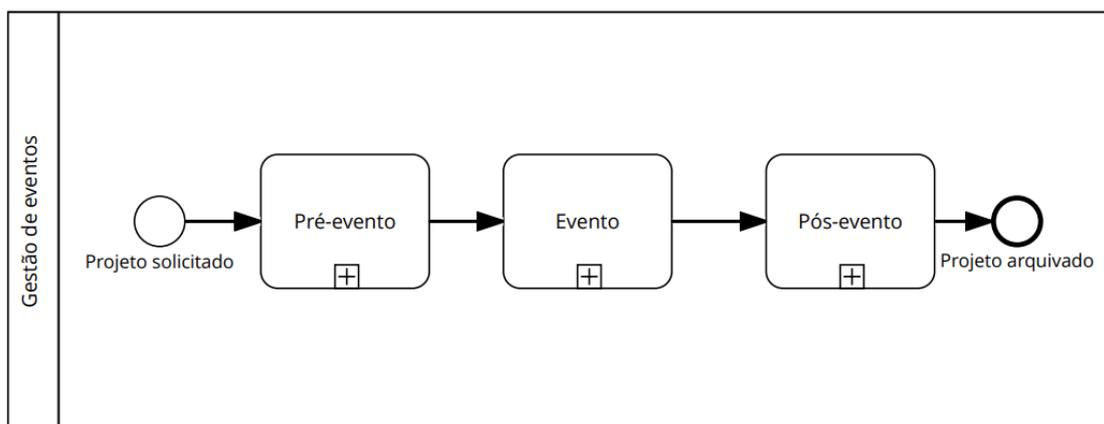


Figura 8 - Processos na gestão de eventos

- **Pré-evento:** O pré-evento é a fase mais importante para uma gestão de eventos sustentável e rentável a longo prazo. Envolve a negociação com o cliente, o planeamento e a execução de tarefas que precedem o evento. A falta de procedimentos padronizados para cada departamento originava as seguintes dificuldades:
 - Definição de encargos – uma definição incorreta ou incompleta de encargos origina transtorno, tanto para o cliente como para o prestador de serviços. A sobrecarga da força de trabalho, a incapacidade de prestar a totalidade do serviço devido a ausência de recursos materiais ou humanos, a redundância de tarefas prestados por uma ou mais empresas, e a potencial prestação de serviços adicionais, caso tivessem sido apresentados, representam perdas de valor ou retorno para ambas as entidades.
 - Orçamentos – apesar de não ser tão grave como uma definição incorreta de encargos, a falha nos orçamentos, apesar de poder ser retificada posteriormente, causa igualmente transtorno. A ausência de preços tabelados, a aplicação de descontos de forma a irem de encontro ao valor estipulado pelo cliente, e a ausência de uma adjudicação, causam variações nos orçamentos, podendo incidir em perdas de clientes ou potenciais dificuldades financeiras.
 - Reunião de projeto – a ausência de uma reunião de projeto com os responsáveis dos departamentos envolvidos na execução do evento, de forma a delegar trabalho e discutir abordagens, origina problemas de redundância de tarefas, falhas no planeamento e na execução.
 - Visita técnica – uma visita técnica é fundamental para a visualização da área de trabalho, acerto de detalhes com outros provedores de serviços, procedimentos da *venue*, podendo inclusive, resultar em alterações no orçamento. A ausência de uma visita técnica pode causar atrasos na montagem, incapacidade de realizar certos serviços acordados, redundância no equipamento e fracas condições de trabalho. Caso o cliente e a empresa já conheçam o espaço, a visita técnica perde a sua importância, sendo apenas necessária uma abordagem à planta do espaço numa reunião com o cliente.

- Planeamento – uma vez que nos eventos é normal trabalhar com *freelancers*, staff a part-time e voluntários, o planeamento atempado é fundamental para reduzir a carga de trabalho, o gasto desnecessário e a garantia de uma boa equipa de trabalho. O planeamento não atempado das compras necessárias, alojamento e convocatória do staff, resulta num evento com fraca qualidade, tanto para o cliente como para os colaboradores envolvidos.

- **Evento:** Esta fase representa o serviço contratado pelo cliente, sendo o pré-evento e o pós-evento, apenas requisitos para a realização do evento em si. Enquanto o desempenho nas outras duas fases afeta o desempenho do evento, o evento em si irá ter um papel na imagem pública do prestador de serviços e do cliente, isto porque, se houver falhas nas outras fases, estas são geralmente ignoradas pelo cliente (salvo repetição);no entanto, falhas no evento comprometem diretamente o cliente, e por consequência, a empresa que está a prestar o serviço. Aqui, é importante a flexibilidade, supervisão e capacidade de corrigir falhas em tempo real.
 - Transporte – falhas no transporte do equipamento comprometem diretamente a qualidade do serviço, seja por falta de requisição correta do material, ou por qualquer outro problema. Geralmente, induzem um custo extra desnecessário na obtenção urgente de um substituto, ou quando possível, na solicitação de um empréstimo de material, prática comum nas empresas que prestam serviços nos eventos.
 - Montagem – a montagem é a parte mais importante do evento, uma vez que, quando feita bem e atempadamente, permite uma melhor qualidade na prestação do serviço, uma redução no número de falhas, a possibilidade de corrigir rapidamente problemas inesperados, e uma redução da carga de trabalho. Quando uma montagem é realizada à pressa, ou com poucas condições, torna-se difícil efetuar a arrumação correta do equipamento e cablagem, originando dificuldade na identificação da causa de problemas com o equipamento, e posterior solução destes mesmos.

- Acompanhamento – o acompanhamento de toda a equipa, através da realização de *briefings* no início do dia e *debriefings* no final, permite a garantia de que a equipa trabalha em conjunto para um só objetivo, comunicando e entreajudando. A ausência deste acompanhamento causa uma rutura na equipa, originando conflitos, redundância nas tarefas e incapacidade de corrigir erros ao longo do evento.
- Condições de trabalho – a falta de condições de trabalho, seja no espaço proporcionado, na alimentação e hidratação dos colaboradores, ou ainda no alojamento dos mesmos, causa insatisfação, perda de motivação e incapacidade de realizar as suas tarefas na sua melhor capacidade, podendo inclusivamente dificultar relações de trabalho, perdendo-se muitas vezes talento de *freelance* valioso.
- **Pós-evento:** O pós-evento, é a fase com a menor importância para o atual evento, mas permite com que a fase de pré-evento do próximo seja grandemente simplificada. Apenas composta pela necessidade de inventariar o material, garantindo que este se encontra em condições, que as quantidades requisitadas são as mesmas que voltaram do evento, e que a arrumação e categorização do equipamento é feita de forma correta, sendo que, no caso de algum equipamento não se encontrar em conformidade, deverá ser realizada a troca ou obtenção de um substituto. Falhas existentes nesta tarefa de inventário, irão comprometer o planeamento da próxima fase de pré evento, originando gastos desnecessários e na pior das hipóteses, incapacidade de prestar o serviço, devido a equipamento estragado que não foi substituído.

Uma vez que a realização, eventos e ativações representam 61% das receitas da Inygon, a gestão dos mesmos é de extrema importância, podendo aumentar ou reduzir o desempenho e crescimento da empresa.

3.2.3. Estrutura organizacional na Inygon

Antes de iniciar a abordagem aos processos, é necessário entender como funciona a Inygon, em termos de estrutura organizacional, descrita na figura 9. Nos

quadrados brancos, temos os funcionários a tempo inteiro da empresa, com o respetivo cargo a cinzento, enquanto que a azul temos os departamentos. Cada departamento está ligado a um ou mais colaboradores, colocado ao lado da pessoa encarregada pela gestão do departamento, e ligado a outras pessoas que estejam envolvidas nas tarefas do departamento.

As funções e responsabilidades dos colaboradores da empresa são as seguintes:

- Administração:
 - João Cício (CEO) – Membro da administração, encarregado da direção da empresa, estratégia e componente comercial da empresa.
 - Adriano Dias (CFO) – Membro da administração, encarregado da direção da empresa, gestão financeira e legal da empresa.
- Líderes de equipa:
 - João Morais (*Developer*) – Encarregado do desenvolvimento de soluções informáticas, do departamento de produção e realizador das transmissões.
 - Filipe Borges (*Project Manager*) – Encarregado da gestão de projetos, eventos, operações, compras e supervisão do inventário.
- Colaboradores:
 - Pedro Gomes (*Tournament Manager*) – Encarregado da gestão de torneios e acompanhamento de torneios.
 - Pedro Firmino (*Graphics Designer*) – Encarregado da criação de todo o conteúdo gráfico, estatístico ou animado, para a produção de conteúdo para a transmissão, redes sociais, website, peças gráficas ou outros.
 - Marina Sousa (*Social Media Manager*) – Encarregada da gestão de redes sociais da empresa e cobertura de redes sociais da empresa e de terceiros nos eventos. Ocasional apresentadora de eventos.
 - Ângelo Dias (*Data Analyst*) – Encarregado do inventário e da recolha e análise de dados e estatísticas.

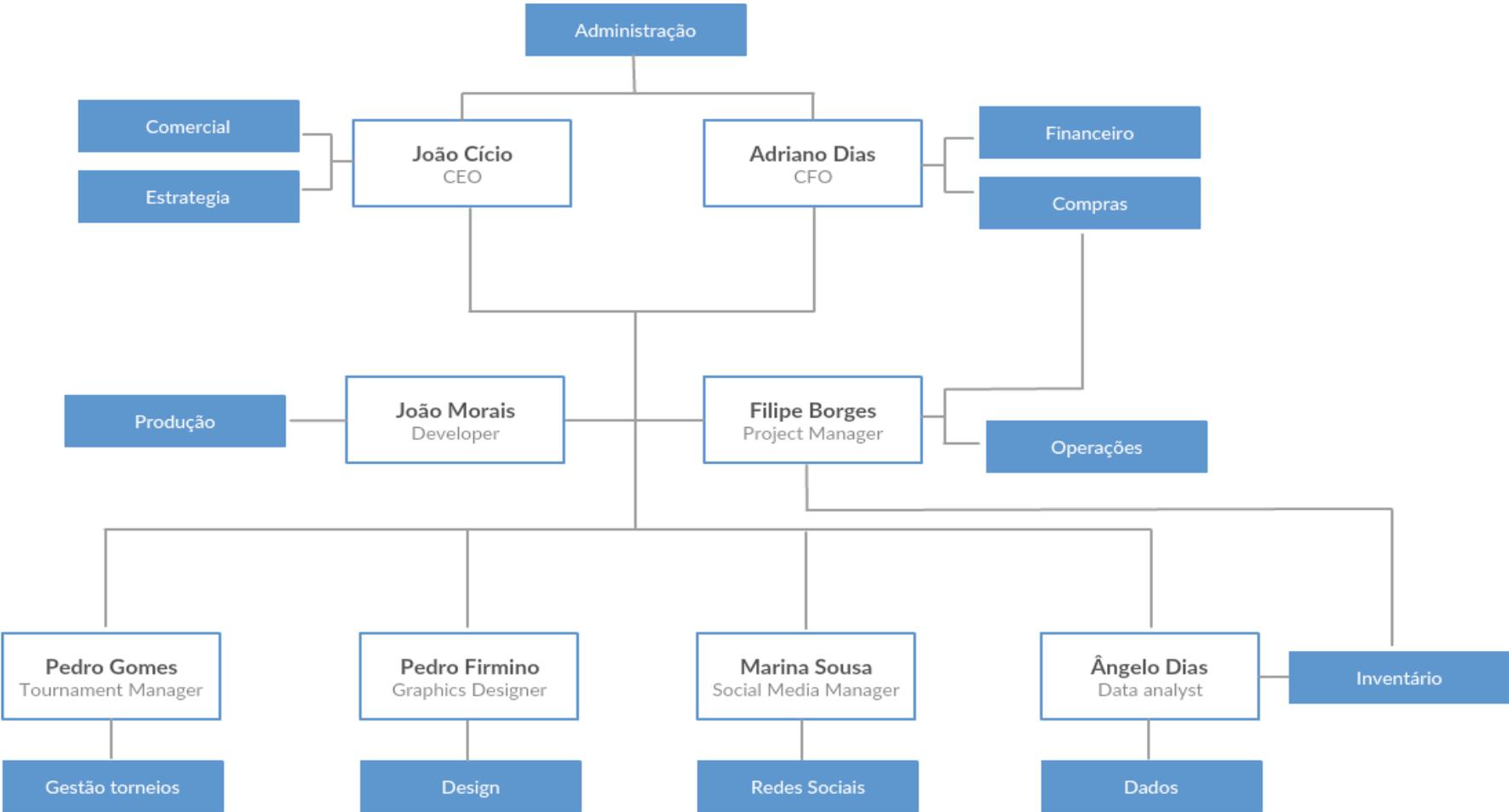


Figura 9 - Estrutura organizacional da Inygon

3.2.4. Levantamento dos processos (AS-IS)

Numa fase inicial, a identificação e mapeamento de processos é fundamental, uma vez que é nesta fase que é recolhida toda a informação relativa aos processos existentes na empresa. Como tal, o primeiro modelo a desenhar é o processo “AS IS”, onde é demonstrada a realidade da empresa antes da implementação dos BPM, onde são identificadas as redundâncias, falhas e estrangulamentos dos processos, enquanto também são identificados os processos fundamentais.

Este processo é realizado para que seja possível remover/alterar os processos ineficientes, e que não contribuem para um acréscimo de valor a um serviço/produto, e para tentar melhorar os processos fundamentais, através de estruturas de suporte, quando os processos forem redesenhados posteriormente.

É importante referir que o levantamento de processos “AS IS” começou numa fase inicial da empresa, onde os eventos eram realizados por terceiros, com responsabilidades diminutas para a Inygon, onde a empresa apenas se encarregava da prestação de serviços na ótica da transmissão e gestão do torneio, sendo todas as outras áreas da responsabilidade do promotor do evento. Nesta altura, a empresa encontrava-se com apenas cinco trabalhadores a tempo inteiro, não existiam departamentos propriamente definidos, e a grande parte do design, produção e redes sociais eram feitos por staff da LPLOL, em regime voluntário, para o evento em específico. Contudo, com o crescimento da empresa, foi necessário implementar medidas para auxiliar na gestão interna da empresa e na gestão dos eventos.

3.2.4.1. Pré-evento

Tal como é possível verificar na figura 10, o projeto de um evento era iniciado pelo contacto de um cliente, que era reencaminhado para o comercial, sendo marcada uma reunião com o intuito de averiguar quais eram as intenções do cliente em termos de projeto. Depois da reunião, era feito um orçamento, sendo importante referir que, nesta fase, ainda não havia tabelas de preços para os serviços.

Mediante a aprovação do orçamento, o projeto era passado para as operações, ou arquivado. Uma vez passado para as operações, mediante a solicitação da visita técnica, era efetuada uma convocatória de staff necessário para o evento, e verificação do equipamento, de forma a averiguar se era necessário adquirir equipamento extra devido à complexidade do evento. De seguida, era definido o alojamento, e ,em conjunto com a lista de equipamento por adquirir, era enviada uma lista de necessidades para o departamento financeiro, onde era aprovada ou tinha de ser reformulada. Após aprovação, o departamento comercial efetuava as compras necessárias, enquanto as operações monitorizavam o estado das compras.

De uma forma geral, as dificuldades, neste processo, originam falta de comunicação entre o cliente e a empresa, falta de comunicação entre os diferentes departamentos, e falta de mão de obra adicional para lidar com tarefas específicas. A falta de procedimentos padronizados também prejudica a consistência e eficiência da empresa, podendo resultar na perda de clientes, devido a orçamentos não padronizados.

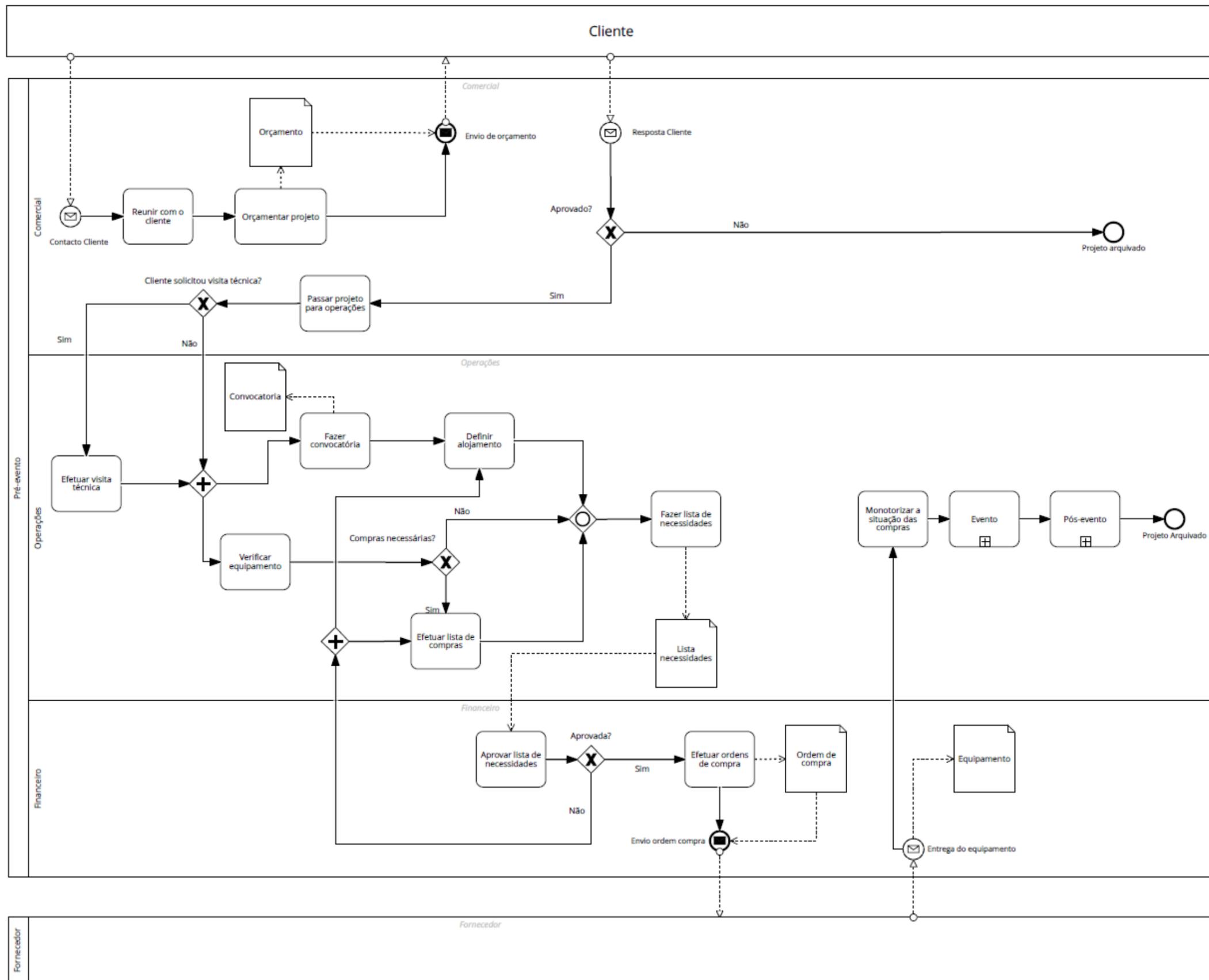


Figura 10 - Processos Pré-evento AS IS

3.2.4.2. Evento

A descrição dos processos do Evento apresenta-se apenas com duas *lanes*, uma vez que, nesta altura, a empresa não se encontrava estruturada em departamentos, tirando a parte comercial, operacional e financeira. Isto era devido a grande parte do staff, desde a produção, design e redes sociais, fazer parte da LPLOL e trabalhar em regime de voluntariado na realização destes eventos.

Verificando a figura 11, a componente operacional preparava o equipamento de forma a que este pudesse ser posteriormente transportado e montado no evento, devido à reduzida quantidade de equipamento existente na altura, e à baixa complexidade da produção e fornecimento da maior parte do equipamento por parte do cliente. Devido à reduzida quantidade de equipamento à altura, e à baixa complexidade da produção, o fornecimento da maior parte do equipamento era por conta do cliente.

Realizada a produção do evento, juntamente com a gestão do torneio, descrita de forma simples com trabalho no evento, apenas uma reunião de *debriefing* no final do evento, era posteriormente efetuada, antes de se proceder à desmontagem do equipamento, e posterior transporte.

As principais dificuldades encontradas eram na falta de equipamento apropriado, falta de mão de obra qualificada, falha na comunicação entre o staff, a equipa de operações e o cliente, que gerava tempos de montagem elevados, falhas na prestação do serviço e desmotivação do *staff*.

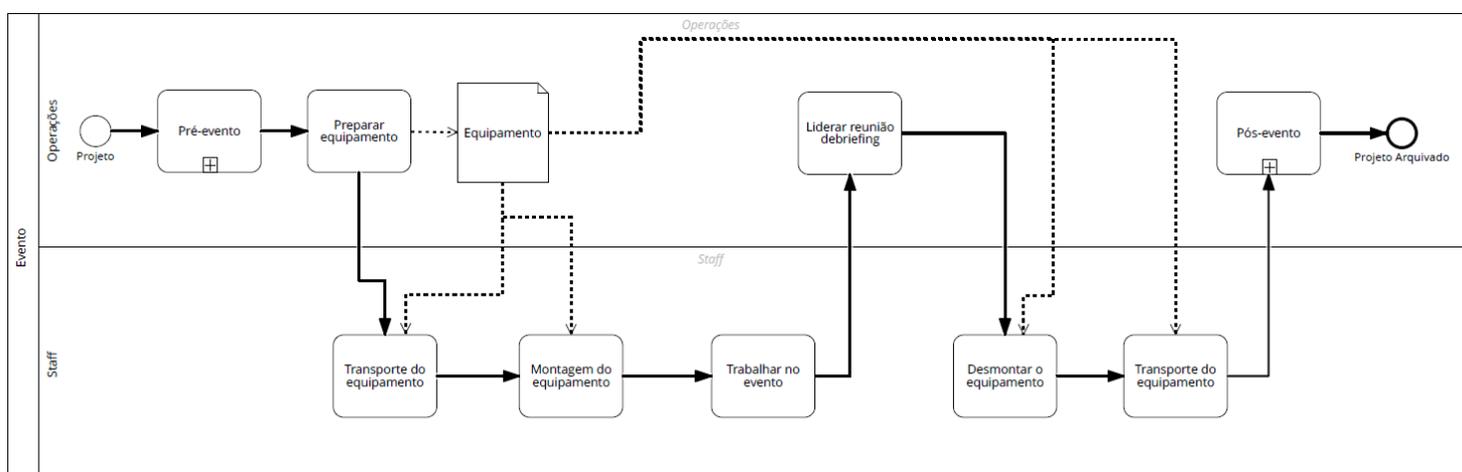


Figura 11 - Processos Evento AS IS

3.2.4.3. Pós-evento

No pós-evento, a principal função era a emissão da fatura, de forma a que o pagamento pudesse ser efetuado o mais rapidamente possível, para além da verificação e arrumação do equipamento, para que este ficasse disponível para qualquer evento futuro, ou utilização rotineira do mesmo, em transmissões rotineiras da Inygon.

As principais dificuldades encontradas na figura 12, eram a falta de avaliação da rentabilidade do projeto, a inexistência de um inventário, de forma a verificar que o equipamento utilizado no evento tinha voltado na sua totalidade e a inexistência de um espaço dedicado para a arrumação do equipamento.

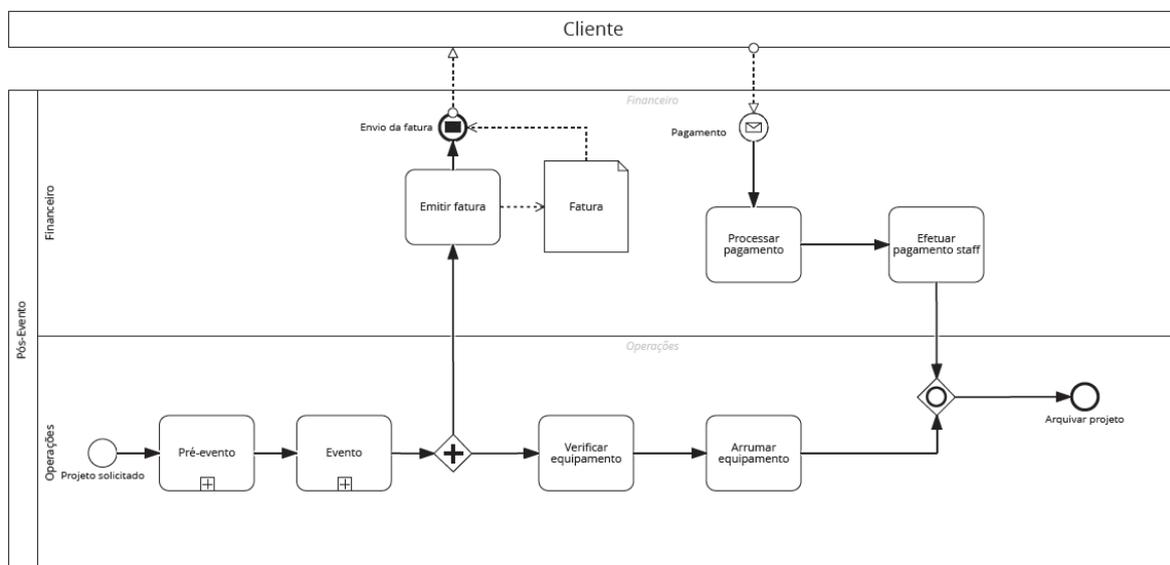


Figura 12 - Processos Pós-evento AS IS

3.2.5. Redesenho dos processos (TO-BE)

O redesenho dos processos apresenta-se como o passo posterior ao levantamento dos processos, no BPM, uma vez que já foram analisados os processos existentes e identificadas as falhas. O próximo passo passa pela implementação de melhorias e consequente redesenho dos processos, tendo em conta estas melhorias e soluções para as falhas identificadas anteriormente.

O modelo “*TO BE*” é obtido através da análise do modelo “*AS IS*” e reestruturação do mesmo, de forma a aumentar a eficácia dos processos; contudo, a reestruturação apenas não basta, é necessário garantir a implementação correta dos novos procedimentos, fazer um acompanhamento desta transição, e verificar se são necessárias alterações posteriores, pois ao reestruturar os processos podem aparecer dificuldades não previstas anteriormente. É também extremamente importante fazer a avaliação dos processos regularmente, estipulando métricas, de forma a conseguir avaliar a performance do sistema de gestão implementado, tal como referido no ciclo de vida BPM.

Durante o redesenho dos processos, enquanto várias falhas eram identificadas, a empresa teve uma abordagem holística, onde procuraram implementar medidas de forma a prevenir o máximo de falhas. As medidas que se seguem não só permitiram melhorar a gestão de eventos de *gaming*, como o funcionamento interno da empresa no geral:

- **Procedimentos e estrutura**

- Estrutura organizacional – A empresa começou a estipular uma hierarquia de supervisão, onde apesar de se manter a filosofia *flat*, e ser possível dar feedback a qualquer colega, independentemente do seu cargo, agora era possível identificar a quem reportar problemas e priorizar pedidos, de acordo com o colaborador que os tinha solicitado.
- Horário de trabalho – Foi estipulado um horário de trabalho, ainda que flexível, devido à natureza dos serviços da empresa, geralmente com transmissões fora do horário normal de trabalho, em que as horas extras podiam ser usufruídas no dia posterior, ou acumuladas.
- Calendário – Foi introduzido um calendário de férias e folgas, de forma a conseguir gerir melhor os recursos humanos, sem nunca ficar com falta

de mão de obra, e permitir aos colaboradores usufruir das suas folgas e férias.

- Formação de mão de obra – Foi possível começar a formar a mão de obra especializada para tarefas específicas.
- Espaços físicos: – Mapeou-se a planta do edifício de forma a ser possível otimizar os espaços. Criou-se um armazém para o equipamento, uma sala de reuniões, um estúdio permanente e um estúdio secundário temporário.
- Remuneração – Foi possível começar a remunerar a mão de obra corretamente, aumentando o nível de exigência requerido e, ao mesmo, tempo a satisfação dos colaboradores *part-time* e *freelance*.
- Inventário – Criação de um inventário do equipamento, atualizado em tempo real e disponível online, de forma a que fosse sempre possível verificar o equipamento em uso e em armazém.
- Guias de transporte - Introdução das guias de transporte, obrigatórias por lei.
- Orçamentos – Criou-se uma tabela de preços para os serviços da empresa, implementou-se a adjudicação de uma percentagem do orçamento após aprovação.
- Caderno de encargos – Foi criado um caderno de encargos de forma a gerir expectativas e negociações entre cliente e fornecedores, e evitar falhas nos eventos.
- Relatórios de projeto – Introdução de relatórios de projeto, de forma a poder ter sempre um registo formal do projeto, da sua avaliação a nível operacional e financeiro.

- **Comunicação**

- Reuniões – Foram introduzidas reuniões semanais gerais e reuniões de projeto, de forma a melhorar a comunicação entre os colaboradores e evitar trabalho redundante. Nos eventos, também foram introduzidas reuniões de *briefing* e *debriefing* diárias.
- Ferramentas de gestão de projeto – Foi introduzido o Asana, para gerir o projeto, onde era possível delegar tarefas e acompanhar o progresso das mesmas. Com a introdução desta ferramenta, também se começou a calendarizar os projetos para evitar sobreposição.

- Comunicação exterior – Atualização das redes sociais e website da empresa de forma a melhorar a visibilidade exterior da empresa.
- **Equipamento** – Investimento em equipamento semiprofissional, com maior longevidade e em soluções de transporte para facilitar a montagem, desmontagem e aumentar a duração.

Estas melhorias são verificadas facilmente na comparação dos processos “AS IS” com os processos “TO BE”. Para além da fluidez, existe uma maior divisão dos processos, maior distribuição de tarefas, feedback, comunicação e documentação.

3.2.5.1. Pré-evento

O processo de pré-evento, foi o que sofreu maior reestruturação, encontrando-se dividido em duas figuras (13 e 14) devido à sua complexidade. É importante referir que a figura 14 é a continuação da figura 13, estando interligadas por eventos intermédios.

O projeto de evento é iniciado da mesma forma, com o contacto do cliente e posterior reunião, onde é logo preenchida uma folha de encargos preliminar com o cliente, definido o orçamento, e estipulado um valor de adjudicação. Mediante aprovação, são solicitados os elementos gráficos obrigatórios ao cliente, e diretrizes para o projeto, é verificada a necessidade de visita técnica, de acordo com a *venue* e é feita uma reunião interna com os departamentos envolvidos no projeto.

São distribuídas tarefas, tal como demonstradas na figura 14, e recolhidas as necessidades, realizada uma maquete do projeto, é feita a convocatória, seguida do alojamento e preenchimento da lista de necessidades final, dividida numa secção interna para enviar para o departamento financeiro para aprovação, e numa secção externa para solicitar ao cliente informação ou recursos que faltem.

A uma semana do evento, é realizada uma reunião de briefing com todos os departamentos;, entretanto, cada departamento já tem um plano estipulado e as tarefas praticamente concluídas ou orientadas, desde o projeto transmissão montado (produção), ao regulamento escrito e aprovado (gestão de torneios), aos recursos gráficos produzidos e fornecidos (design), ao plano de comunicação implementado (redes sociais) e o equipamento preparado com a respetiva guia de transporte (inventário).

A divisão destas tarefas e acompanhamento das mesmas por parte das operações, permite a solução rápida de imprevistos, a melhoria da qualidade do serviço, através do feedback constante interno, e da gestão correta de expectativas do cliente e fornecedores, através da implementação de processos padronizados e comunicação frequente.

No pré-evento os seguintes KPIs são sugeridos de forma a conseguir monitorizar o processo:

- **Tempo de ciclo:** Tempo necessário para completar uma determinada tarefa ou atividade.
- **Percentagem de completção a tempo:** Verifica se uma tarefa foi completada dentro do prazo estipulado.
- **Tempo gasto:** Tempo gasto no projeto pela totalidade dos colaboradores envolvidos ou de cada colaborador individualmente.
- **FTE vs dias de calendário:** Quantidade de tempo despendida pela equipa para a realização do projeto em dias de calendário, horas ou *full-time equivalente days*.
- **Variações no orçamento:** Quanto é que o orçamento final varia do orçamento aprovado pelo cliente.
- **Número de iterações no orçamento:** Quantidade de versões do orçamento antes do orçamento final ser aprovado pelo cliente.

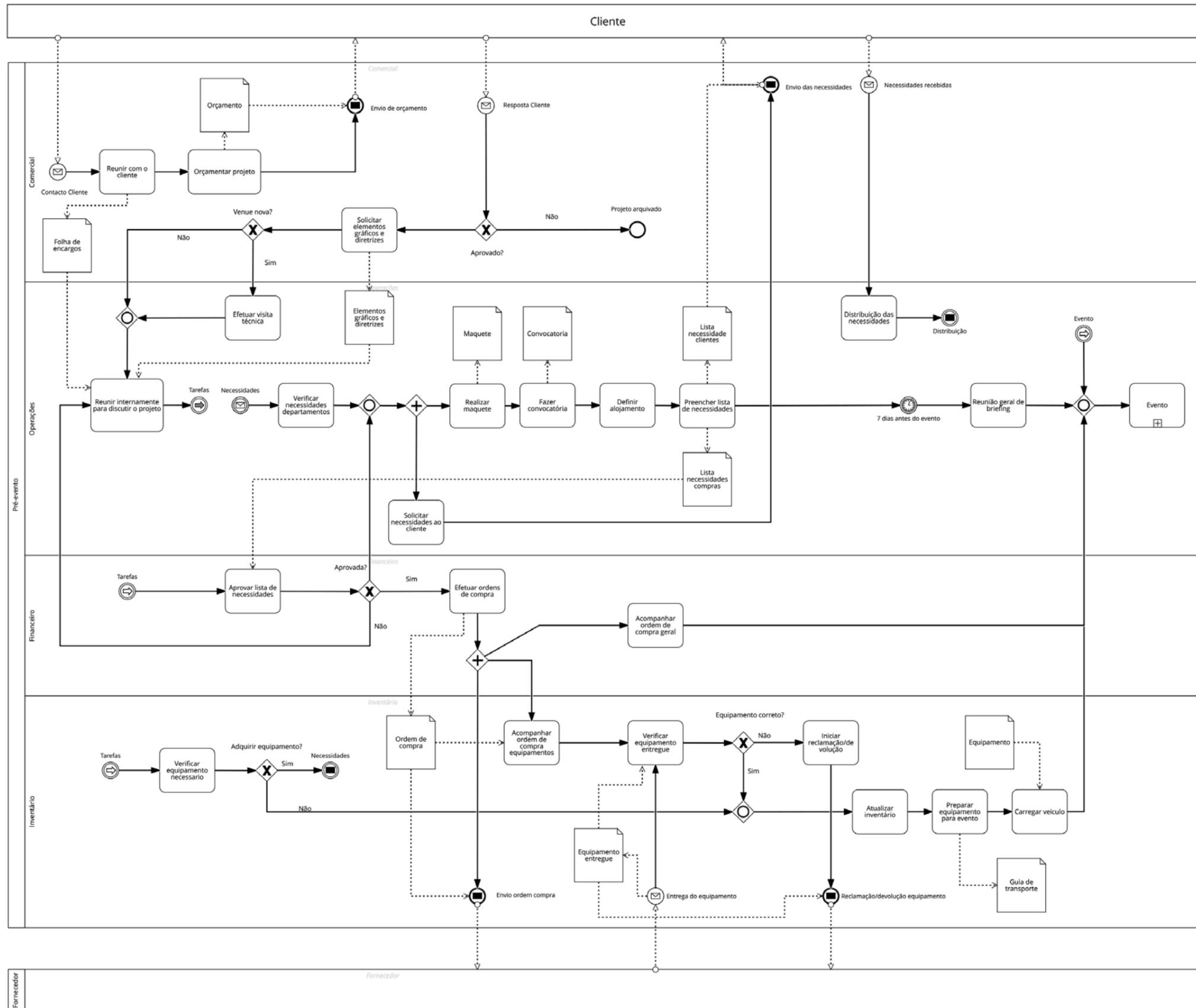


Figura 13 - Processos Pré-evento TO BE

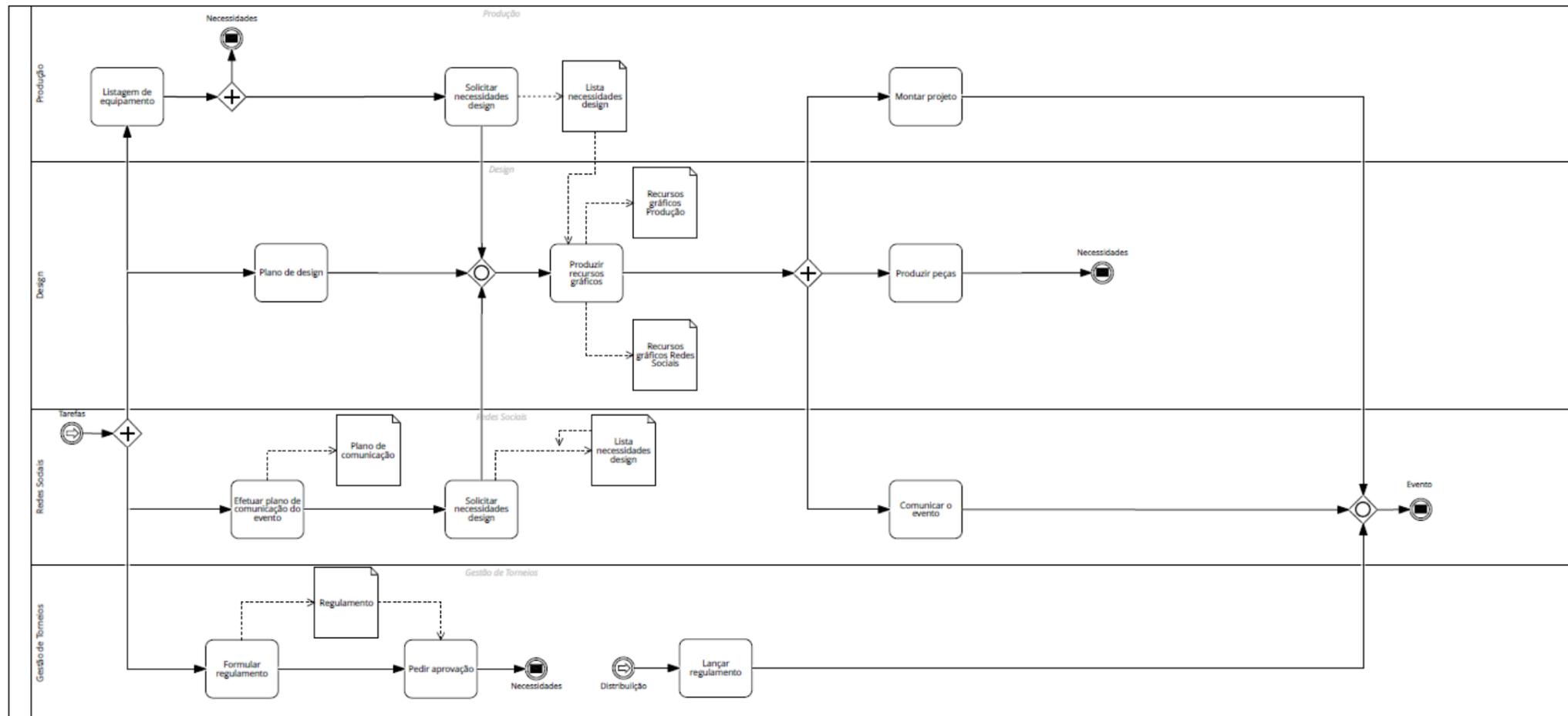


Figura 14 - Processos Pré-evento TO BE (cont)

3.2.5.2. Evento

O processo de evento também sofreu alterações substanciais, sendo a principal a divisão de tarefas de acordo com o estado do evento, a introdução de mão de obra especializada, e divisão da mesma em departamentos, com tarefas claras.

Durante a totalidade do evento, o responsável pelo inventário, fica encarregue do equipamento, armazenando as caixas de transporte e o equipamento extra, à gestão do inventário, sempre que o equipamento é requisitado ou devolvido durante o evento, à posterior emissão de guia de transporte e transporte do mesmo.

As operações focam-se na coordenação geral da montagem, planeamento e coordenação dos ensaios e realização de briefings durante as montagens. Durante o evento são realizados *briefings* e *debriefings* diários com o staff a trabalhar no evento, e posterior reunião com os clientes e fornecedores presentes, de forma a obter feedback e corrigir erros existentes durante o evento. Quando o evento termina, é feita a coordenação das desmontagens e um *check-up* para verificar que não ficou nada para trás, e que as normas de montagem e desmontagem foram cumpridas.

A produção agora fica encarregue da montagem do equipamento de acordo com a maquete e preparação do equipamento para a realização do ensaio. Durante o evento, a produção é realizada apenas pela produção, ocasionalmente em conjunto com parceiros, sendo que nas desmontagens apenas ficam encarregues pela desmontagem do equipamento.

Com a introdução de reposição de despesas, o departamento financeiro fica encarregue da recolha, gestão e pagamento das despesas durante o evento, permitindo uma melhor organização, evitando potenciais perdas de faturas e melhorando a satisfação dos colaboradores.

Durante o evento os seguintes KPIs são sugeridos de forma a conseguir monitorizar o processo:

- **Interação com as redes sociais:** A interação com as redes sociais é verificada quando um utilizador reage com uma publicação, seja através de um *like*, *share* ou *retweet*. Esta métrica representa um indicador fiável das interações e opiniões dos visitantes com o evento em si.
- **Número de visitantes:** O número de visitantes é uma das formas mais diretas de avaliar o sucesso de um evento.

- **Rácio de custo para receitas:** As receitas brutas não são uma métrica suficiente, se não forem comparadas com o custo total do evento. Este rácio irá indicar o lucro ou prejuízo associado ao evento, de forma a avaliar a rentabilidade e sustentabilidade do evento. É um KPI que deve ser mostrado a patrocinadores e investidores.
- **Satisfação de patrocinadores:** Uma vez que os patrocinadores são, geralmente, os principais financiadores de um evento, garantir a sua satisfação é uma métrica fundamental para o sucesso do evento e garantir a continuidade da aposta dos patrocinadores. De forma a obter esta métrica podem ser efetuados questionários ou reuniões de *debriefing* pós-evento.

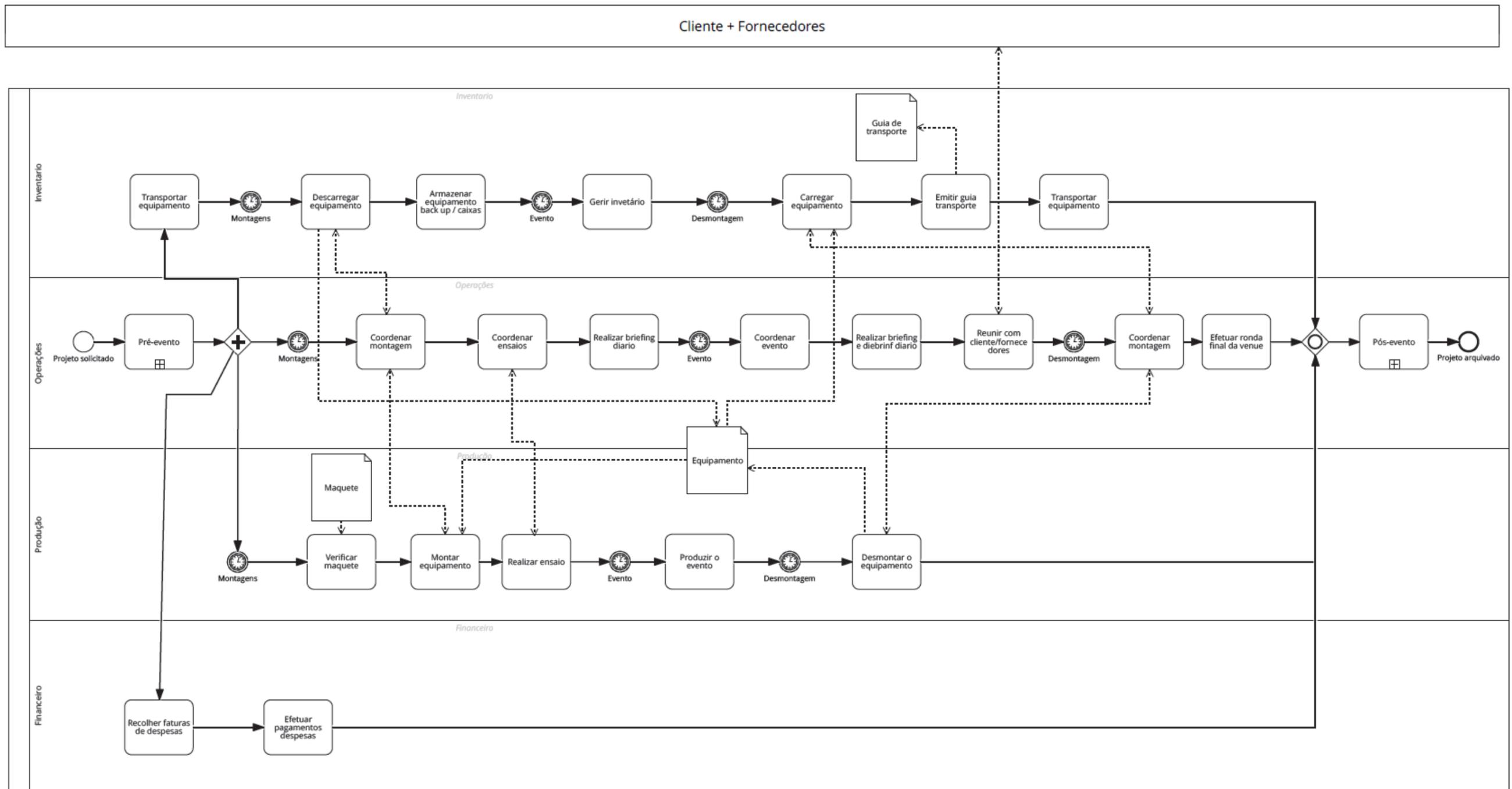


Figura 15 - Processos Evento TO BE

3.2.5.3. Pós-evento

Durante o pós-evento, a prioridade é a avaliação do projeto e redução do tempo de *downtime* do equipamento.

O departamento financeiro inicia pelo pagamento ao staff do evento, aos fornecedores, realiza o relatório financeiro do projeto e emite a fatura de forma a posteriormente poder processar o pagamento. Com o relatório financeiro, as operações conseguem realizar o relatório do projeto e arquivar o projeto.

O inventário tem como obrigação a atualização do inventário e consequente verificação do equipamento, durante a realização da atualização, sendo que qualquer anomalia deverá ser reportada no inventário.

Durante o pós-evento os seguintes KPIs são sugeridos de forma a conseguir monitorizar o processo:

- **Tempo de fecho de projeto:** Período entre a execução dos relatórios e emissão da fatura até ao arquivar do projeto avalia a eficácia dos processos pós-evento.
- **Número de equipamento danificado:** Permite avaliar a quantidade de equipamento danificado e posterior necessidade de substituição.

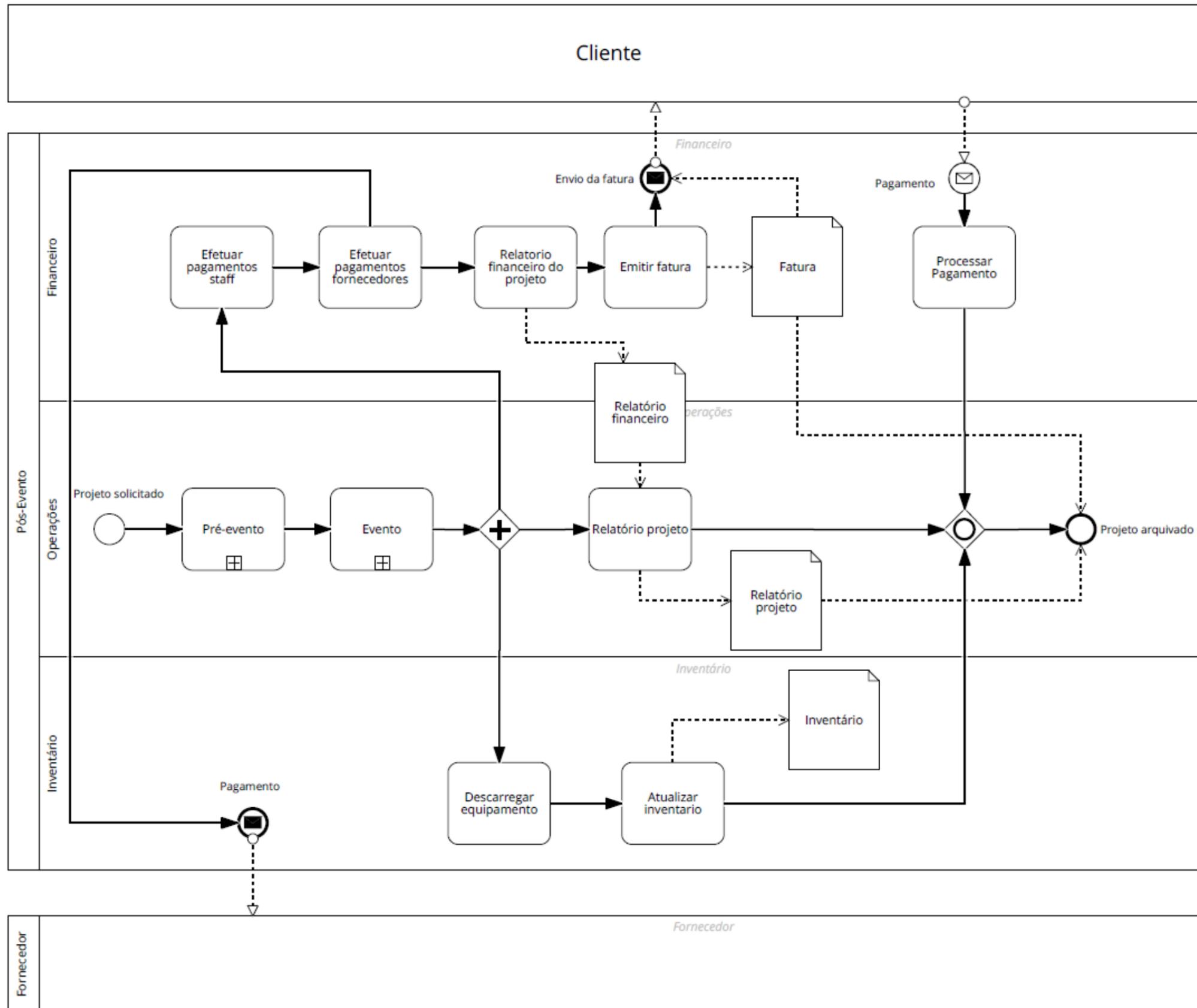


Figura 16 - Processos Pós-evento TO BE

4. CONCLUSÕES

4.1. Reflexão

O processo de gestão de eventos ainda se encontra longe de estar otimizado ou a decorrer de forma eficiente, sendo que apenas foram redesenhados os processos e ainda não foi testado a sua implementação. No entanto, durante o levantamento dos processos e redesenho dos mesmos, vários problemas foram identificados, que por sua vez, permitiram a implementação de melhorias.

Todas as previsões apontam para um crescimento do mercado, tanto no estrangeiro como em território nacional, o que demonstra que o mercado tem potencial de crescimento, e a Inygon poderá tirar partido deste crescimento, olhando para expansões não só em Portugal, como também no exterior, através de parcerias estratégicas. Para além disso, o crescimento irá originar mais “dores de crescimento”. O modo como a empresa irá lidar com estas “dores” será o fator decisivo para a longevidade e sustentabilidade da empresa.

A avaliação do resultado da implementação do BPM apresenta limitações, uma vez que a grande maioria das observações foram retiradas empiricamente, ou derivam de resultados que podem ter outros fatores de peso superior. Uma vez que o aumento nas receitas e o aumento no número de clientes pode estar ligado ao crescimento do mercado, é necessária a implementação dos KPIs sugeridos, de forma a conseguir avaliar concretamente o desempenho dos processos.

Para além da dificuldade em obter métricas em formato de dados concretos, devido à anterior inexistência de procedimentos de recolha de dados por parte da empresa, também foram encontradas dificuldades na revisão bibliográfica, especialmente dentro da área de gestão de eventos. Em contrapartida, a revisão bibliográfica do BPM e de *esports* foi realizada com alguma facilidade encontrando várias obras, no caso dos *esports*, recentes, visto que é um assunto com grande atenção atualmente.

De forma a poder avaliar os resultados significados e mesuráveis relativos à implementação do BPM na Inygon, será necessária a implementação de métricas e KPIs, a análise sazonal dos mesmos, juntamente com o cumprimento do ciclo de vida BPM, com o intuito de manter os processos de negócio atualizados e eficientes.

4.2. Propostas futuras

Uma vez que a empresa ainda se encontra em crescimento, de forma a acompanhar o mercado, será necessário investir em mão de obra qualificada, ou com formação na área para poder acompanhar o mercado.

O investimento em equipamento profissional será importante, especialmente na área de transporte do equipamento de transmissão, sendo aconselhável a aquisição de *flightcases*, reduzindo substancialmente o tempo de montagem e desmontagem dos eventos. Apesar do investimento inicial, as *flightcases* serão um dos melhores investimentos, (sendo a prioridade fundamental e primeira, o investimento em recursos humanos), uma vez que, para além da redução do tempo de *setup* dos eventos, protegem o equipamento, aumentando a longevidade do mesmo, algo extremamente importante em equipamento de transmissão, devido aos valores elevados do equipamento.

Em termos de expansão, devido ao *know-how* adquirido em termos de *streaming*, ao longo desde anos, a expansão horizontal é bastante atrativa, podendo começar a entrar no ramo da transmissão online do entretenimento, como festivais, concertos, conferências, eventos *business*, casamentos, competições de desporto, etc.

Deverá também ser feita uma aposta maior na comunicação da empresa nos meios disponíveis, uma vez que é a principal “montra” para os serviços, sendo a interação com o público bastante importante neste mercado.

Finalmente, será de extrema importância, devido ao comportamento do mercado, estar atento a potenciais jogos que possam ter interesse do ponto de vista de *e-sport* de forma a conseguir angariar patrocinadores para possíveis competições, sendo uma fonte de rendimento interessante, especialmente com o interesse das marcas a aumentar.

A nível de recomendações para trabalhos futuros, seria interessante avaliar a rentabilidade dos projetos, de forma a poder ajustar-se a tabela de preços; seria também interessante efetuar um estudo aprofundado do mercado português de *esports*, devido às elevadas projeções de crescimento que apresenta, e ao mercado global da realidade virtual, enquanto *e-sport*, sendo já uma realidade em alguns países.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- An, H. (2013). 'Understanding Process Modelling Grammar Continuance', August.
- Association of Business Process Management Professionals. (2013). 'Corpo Comum de Conhecimento ABPMP BPM CBOOK V3.0', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53/9: 1689–99.
- BBC UK. (2017). 'Guide : What are eSports ? What are eSports ?'. *BBC UK*. Retrieved from <<https://www.bbc.co.uk/newsround/37773832>>
- Bountie Gaming. (2008). 'The History and Evolution of Esports'. *Medium*. Retrieved from <<https://medium.com/@BountieGaming/the-history-and-evolution-of-esports-8ab6c1cf3257>>
- Brocke, J. vom, & Rosemann, M. (2015). 'Business Process Management', *Wiley Encyclopedia of Management*, January: 1–9.
- Chinosi, M., & Trombetta, A. (2012). 'BPMN: An introduction to the standard', *Computer Standards and Interfaces*, 34/1: 124–34.
- Dos Santos Ferreira, J. C. (2016). 'Proposta De Reestruturação Do Processo De Gestão De Reclamações Na Área De Compras', 80.
- Esports, G., Report, M., Economy, E., Economy, E., Esports, G., Report, M., Ceo, N., et al. (2018). 'Newzoo : Global Esports Economy Will Reach \$ 905 . 6 Million in 2018 as Brand Investment Grows by 48 % Global Esports Viewers Will Total 380 Million This Year The Future of Esports',.
- Green, Peter; Indulska, Marta; Recker Jan; Rosemann, M. (2009). 'Business Process Modeling: Perceived Benefits', 5829/November 2009.
- Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). 'What is eSports and why do people watch it?', *Internet Research*, 27/2: 211–32.
- Harmon, P., Consortium, C., & Rosemann, M. (2011). 'Business Process Management Workshops', 66/September.
- Inygon. (2018). *Inygon - Business Case*.
- Lee, D., & Schoenstedt, L. (2011). 'Comparison of eSports and Traditional Sports Consumption Motives.', *Lee, D., & Schoenstedt, L. J. (2011). Comparison of eSports and Traditional Sports Consumption Motives. ICHPER--SD Journal of Research in Health, Physical Education, Recreation, Sport & Dance*, 6(2)., 6/2: 39–44.
- Lusk, S., Paley, S., & Spanyi, A. (2005). 'The Evolution of Business Process Management as a Professional Discipline', *BP Trends*, June: 1–9.
- May, S. D. (2019). 'Esports Industry in 2018 by the Numbers'.

- Newzoo. (2018). *Free 2018 Global Esports Market Report*. Retrieved from <https://asociacionempresarialesports.es/wp-content/uploads/newzoo_2018_global_esports_market_report_excerpt.pdf>
- Peter Trkman. (2010). 'The critical success factors of business process management', *Elsevier Ltd. Internacional Journal of Information Management*, 30/2: 125–134
- Recker, J. (2010). 'Opportunities and constraints: The current struggle with BPMN', *Business Process Management Journal*, 16/1: 181–201.
- Report, M., & Mcelroy, R. (2018). *Newzoo 's Esports Consumer Predictions for 2021 : A Quarter of the World 's Population Will Be Aware of Esports Consumer Predictions : What Will the \$ 1 . 7 Billion Esports Market Look Like in 2021 ? Did the Esports Consumer Predictions We Made Three Ye.*
- Souto Filho, J. A. F. A. de. (2014). *Gestão de Processos de Negócio em Organizações não Governamentais: O Caso da AIESEC em Aveiro*. Universidade de Aveiro.
- Taylor, F. W. (1911). 'The Principles of Scientific Management', *The Academy of Management Review*, 2/1: 143.
- US Department of Commerce. (2017). '2017 Top Markets Report Media and Entertainment Sector Snapshot Media & Entertainment', *2017 Top Markets Report*, 5.
- van der Aalst, W. M. P. (2013). 'Business Process Management: A Comprehensive Survey', *ISRN Software Engineering*, 2013: 1–37.
- Van Der Aalst, W. M. P., La Rosa, M., & Santoro, F. M. (2016). 'Business process management: Don't forget to improve the process!', *Business and Information Systems Engineering*, 58/1: 1–6.
- Weske, M. (2007). *Business process management: Concepts, languages, architectures. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures.*
- Willingham, A. (2018). 'What is eSports ? A look at an explosive billion-dollar industry'. *CNN*. Retrieved from <<https://edition.cnn.com/2018/08/27/us/esports-what-is-video-game-professional-league-madden-trnd/index.html>>
- Wohed, P., & Dumas, M. (2006). 'On the Suitability of BPMN for Business Process Modelling', 4102/May, *Business Process Management: 4th International Conference, BPM 2006, Vienna, Austria, September 5-7, 2006*
- Young, D., Baek, N. K., Lee, D. H., Young, D., & Lim, H. C. (2018). 'A Preliminary Study on the Priority of Business Evaluating Model for Design Office', 01003: 1–6.

ANEXO I – TABELA LINGUAGENS MODELAÇÃO

Linguagem	Características	Utilização	Vantagens	Desvantagens
BPMN	<ul style="list-style-type: none"> Ícones organizados em conjuntos descritivos e analíticos Permite eventos de início, meio e fim; fluxo de atividades e mensagens; comunicação intranegócio e colaboração internegócio 	<ul style="list-style-type: none"> Público alvo diferentes Simular processo de negócio com um motor de processo Gerir aplicações em BPMS a partir de modelos de processos 	<ul style="list-style-type: none"> Uso e entendimento em várias organizações Versatilidade na modelação dos processos Suporte BPMS 	<ul style="list-style-type: none"> Requer treino e experiência Dificulta visualização do relacionamento entre vários níveis de um processo Pode necessitar de diferentes ferramentas para diferentes subconjuntos da notação Origem na TI pode dificultar a sua utilização
Fluxograma	<ul style="list-style-type: none"> Utilizado com ou sem <i>lanes</i> Muito versátil Simbologia simples Base de notações modernas 	<ul style="list-style-type: none"> Partilhar rapidamente processos que não exigem documentação Para projetos com orçamento reduzido para outras ferramentas Desenvolver diagramas base na programação 	<ul style="list-style-type: none"> Bom entendimento de engenheiros nas áreas de TI Cria consenso, nos níveis superiores Adequado para desenhar <i>Happy Paths</i> Aprendizagem rápida Suportado por ferramentas de baixo custo 	<ul style="list-style-type: none"> Possui várias variações Precisão reduzida em sistemas complexos Objetos não possuem atributos descritivos Necessitam de símbolos de ligação
EPC	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvido no ambiente ARIS pelo Prof. August-Wilhelm Scheer Utilização na modelação, análise e redesenho de processos Suporta <i>lanes</i> verticais ou horizontais 	<ul style="list-style-type: none"> Construção rápida de modelos de fácil compreensão Conjuntos complexos de processos com diversas interfaces ou submodelos Preencher detalhes dos processos em que 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização difundida Quando bem construído pode ser interpretado como um conjunto de diretrizes Meio de colaboração entre grupos de especialistas com fraca experiência em modelos 	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de formação para evitar lacunas lógicas Limitação em termos de ferramentas de modelagem da família ARIS

	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto central de símbolos de fácil compreensão que pode ser ampliado com objetos opcionais 	<p>os níveis não são abordados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para importação em sistemas ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de melhoria com objetos adicionais • Versatilidade na identificação de restrições 	
UML	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas relacionadas de diagramação e notação • Descreve relacionamentos laterais e pai-filho • Simbologia varia de acordo com o modelo • Subconjunto SysML é utilizado para descrever sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de casos de uso • Descrição de requisitos de sistemas de informação • Fluxos de processos mais detalhados • Desenho de estruturas de dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidade de utilizadores bem estabelecida • Utilizada em várias organizações • Elevada disponibilidade de referências bibliográficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenhado para aplicações de software • Modelação de processos é considerada uma utilização secundária • Representações da notação podem variar de ferramenta para ferramenta
IDEF	<ul style="list-style-type: none"> • Níveis superiores definem o tópico • Níveis subsequentes decompõem o nível acima através de séries de caixas • Passos no processo são composto por entradas, saídas, controlos e mecanismos • Sistema de rótulos definem o relacionamento com o próximo nível acima 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualquer nível de modelagem • Em Produção integrada e auxiliada por computador (ICAM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Representação precisas • Facilidade na compreensão da decomposição logica dos níveis • Elevado volume de documentação, inclusive alguma disponibilizada pelo governo dos EUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementações visualmente pouco apelativas • Notação constituída por maioritariamente caixas e setas é por vezes considerada confusa
Value Stream Mapping	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto simples de símbolos 	<ul style="list-style-type: none"> • Envolver os executores do processo na análise • Ajudar os executores na identificação de oportunidades de otimização • Qualquer projeto que não obrigue 	<ul style="list-style-type: none"> • Simples e fácil de usar 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos <i>flat</i> • Não existe um repositório • Impróprio para situações complexas

		<p>a utilização de ambientes de modelação completos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onde os custos de processo e requisitos temporais são facilmente identificados 		
Swim lanes	<ul style="list-style-type: none"> • Representam executores ou combinações dos mesmos • Indicam papéis, organizações, sistemas ou outro tipo de executor 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade em clarificar quem é responsável pela execução • Aumentar o entendimento do processo 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite aos executores distinguir as suas responsabilidades • Pontos de <i>handoff</i> bem definidos • Pode descrever fluxos de precedência operacional, material e mensagens 	<ul style="list-style-type: none"> • Complexo quando a responsabilidade pelo desempenho é partilhada • Preservar uma mentalidade de silo, impedindo com que a organização consiga comunicar entre si
Cadeia de Valor	<ul style="list-style-type: none"> • Características variam de acordo com a ferramenta • Implementado ocasionalmente como diagrama de cadeia de valor agregado • Podem ser adicionadas sobreposições • <i>Lanes</i> podem ser utilizadas para aumentar a eficácia 	<ul style="list-style-type: none"> • Decompor processos que estão diretamente relacionados com a adição de valor para o cliente • Visualizar níveis de processos 	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e implementação fácil • Baixa ambiguidade derivada de relacionamentos simples • Pode ser implementado com entradas adicionais, identificação de saída ou outras sobreposições 	<ul style="list-style-type: none"> • Pontos de decisão pouco claros • Utilidade diminui com o aumento de complexidade
SIPOC	<ul style="list-style-type: none"> • Representado numa tabela • Textos ou elementos de notação podem ser adicionas às colunas da tabela 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas de melhoria de processos • Acelerar a modelagem detalhada em outra ferramenta • Obter consenso inicial sobre os objetivos do projeto de modelagem • Analisar o volume de entradas e saídas, identificando 	<ul style="list-style-type: none"> • Rápido • Simples • Requer apenas um modelo em formato de documento 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa capacidade de aprofundar a recolha, desenho ou análise • Pode atrasar a utilização de um método mais completo

		estrangulamentos e adição de valor		
Dinâmica de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Dinâmico • Diagramas casuais e de feedback • Permite verificar como o processo é executado via animações 	<ul style="list-style-type: none"> • Obter uma visão macro e simular o desempenho geral • Comparar impactos de mudança nos processos ou na organização 	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta representações ativas, em movimento e flutuantes em processos de alto nível • De compreensão fácil 	<ul style="list-style-type: none"> • Não permite identificar problemas ao nível de implementação/utilização

Tabela 4 - Linguagens de modelação de processos (completa) adaptado (ABPMP 2013)

ANEXO II – PLANTA DO ESCRITORIO

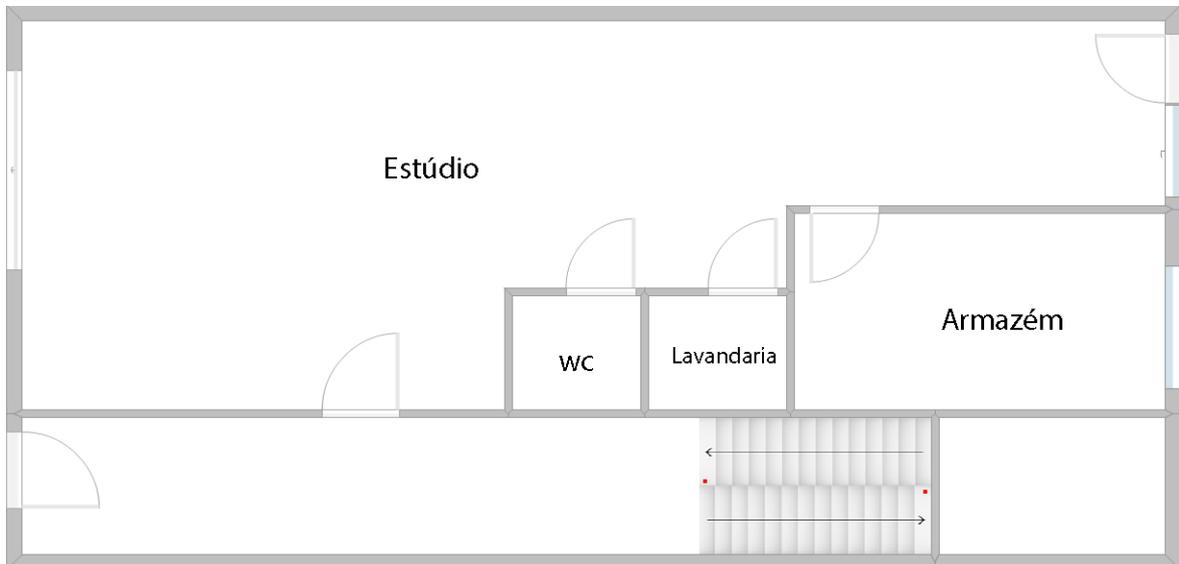


Figura 18 - Planta escritórios Inygon Piso 0

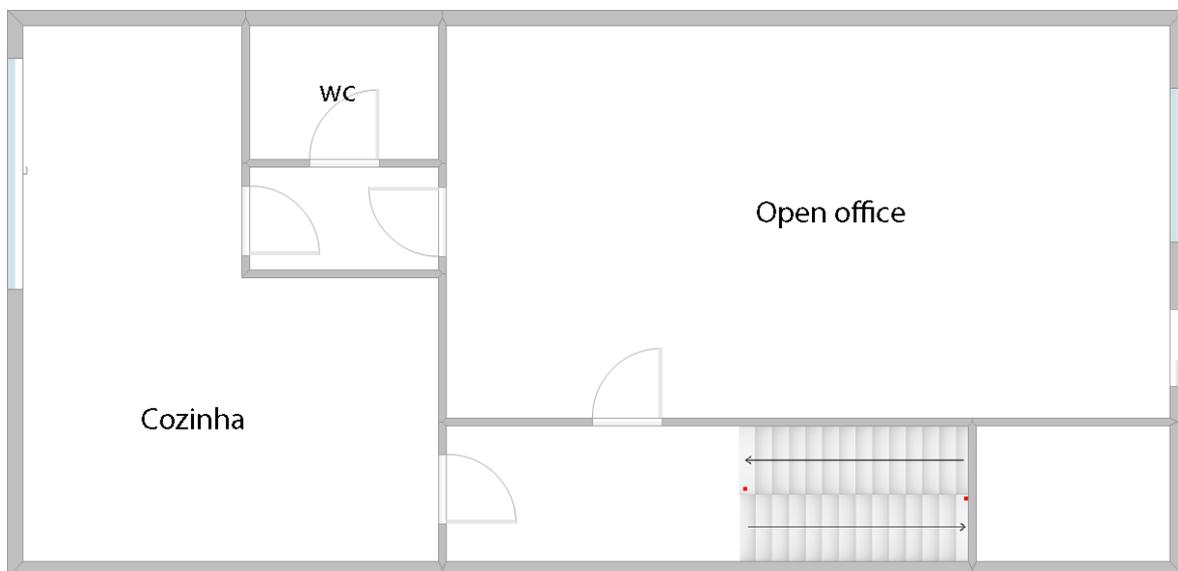


Figura 17 - Planta escritórios Inygon Piso 1



Figura 19 - Planta escritório Inygon Piso 2

ANEXO III – INYGON BUSINESS CASE

MORADA

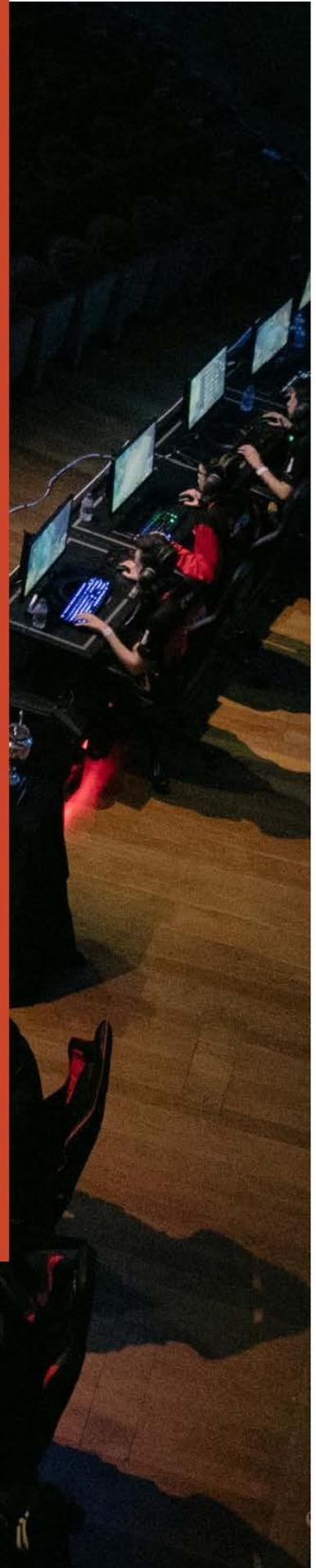
Rua Sophia de Mello Breyner, nº 20
4700-752
Braga, Portugal

CONTACTOS

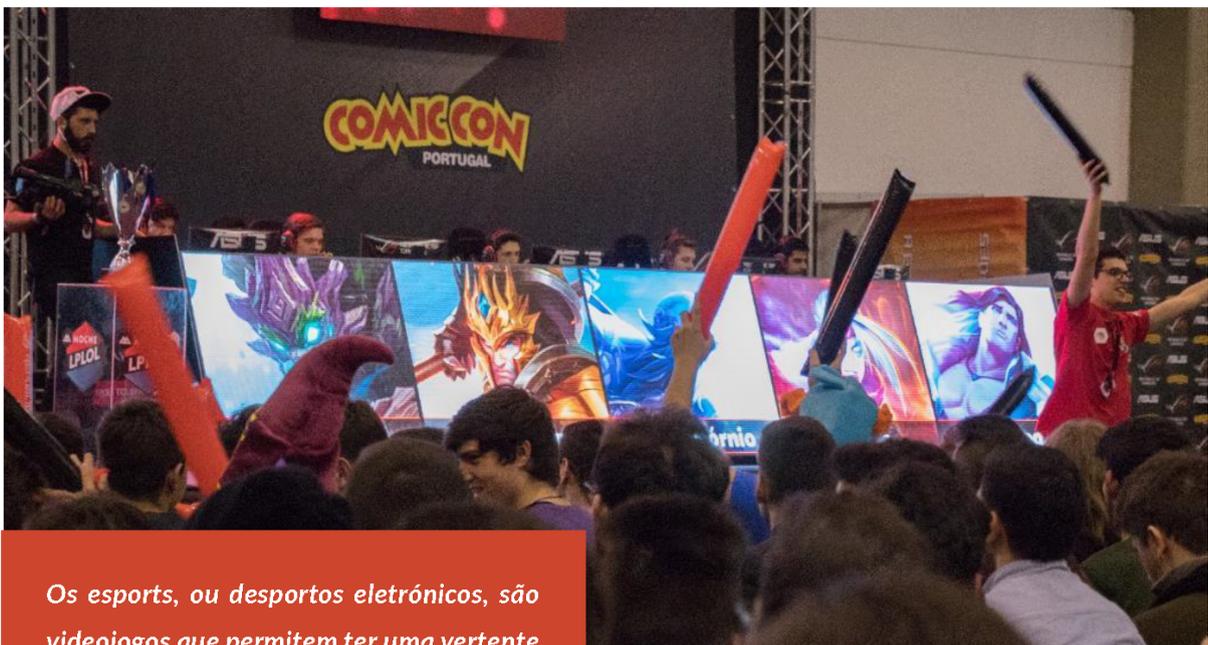
www.inygon.com
info@inygon.com

INYGON BUSINESS CASE

DAMOS PODER AO MUNDO DIGITAL



INTRODUÇÃO



Os esports, ou desportos eletrónicos, são videojogos que permitem ter uma vertente competitiva como um desporto, com competição e espectáculo.

Nestes jogos, os jogadores partem todos de uma situação de igualdade, e a vitória é definida pela sua habilidade e estratégia. Estes jogos têm ferramentas que permitem assistir ao que se passa em campo.

É um segmento dos videojogos com mais de 300 milhões de fãs em todo o mundo, cuja audiência já ultrapassa competições como a NBA ou a MLB, e cujas receitas do mercado em 2017 alcançaram os 696 milhões de dólares, e que se prevê que ultrapasse os 1.5 mil milhões de dólares em 2021.

CONQUISTAR AS GERAÇÕES Y E Z

A Inygon, fundada em 2015, foca-se numa das maiores indústrias de crescimento global do momento, a indústria dos videojogos, mais especificamente nos títulos competitivos denominados por esports, como realizadores de competições e eventos produzindo as experiências e conteúdos de eleição dos fãs deste segmento.

Através destas ações, é possível posicionar marcas nos mesmos, conquistando e chegando assim a um público-alvo que a publicidade tradicional não consegue alcançar e a que as marcas tem atualmente bastante dificuldade em comunicar. Desta forma, a Inygon satisfaz duas necessidades ao mesmo tempo: a das empresas de alcançarem a geração Y e Z, e a dos fãs dos videojogos que procuram este tipo de conteúdo.

INYGON

www.inygon.com

IDEIA DE NEGÓCIO

COMPETIÇÕES

Um dos nossos principais negócios são as competições organizadas pela Inygon, onde as marcas se podem associar a um produto já desenvolvido, e posicionar-se nesse jogo de uma forma rápida e eficaz. Os maiores produtos da Inygon incluem a Liga Portuguesa de League of Legends, mais conhecida por Moche LPLOL, o primeiro e maior campeonato de videojogos em Portugal, atualmente na sua 4ª edição, e os Season Games, três eventos anuais que reúnem a comunidade dos videojogos mais populares, durante três dias.

EVENTOS & LIVE STREAMING

Para os clientes que desejam desenvolver o seu próprio evento ou conceito, a Inygon tem soluções chave na mão, para a parte da realização e da transmissão do evento. Com o know-how e equipamento adquirido ao longo do tempo, a empresa consegue realizar transmissões de streaming de todos os videojogos, para todas as plataformas.

ATIVAÇÕES DE MARCA

Para as marcas que desejam inovar, ou apenas fazer ativações de marca já encaixadas em outros eventos, a Inygon também consegue realizar ativações de marca com os videojogos, desde pequenos torneios a desafios especiais, a experiências mais imersivas com a utilização da realidade virtual.



EXPERIÊNCIAS

A Inygon trabalha o segmento dos gamers com um grande foco na qualidade de experiência dos jogadores e dos espectadores, e com produções de alta qualidade, alinhadas com o panorama internacional, conquistando assim a preferência dos gamers nacionais.

Sabemos da importância que o público mais jovem dá às experiências enquanto consumidores, e certificamo-nos que saem dos nossos eventos, sempre com algo para recordar e partilhar com os seus amigos.

MERCADO

PLAYERS

O potencial da indústria dos videojogos e dos esports não passou despercebido aos grandes organizadores de eventos em Portugal. Apesar de quase todas estas empresas serem clientes da Inygon, aqui estão os principais players deste mercado e a sua faturação em 2016.

EMPRESA	FATURAÇÃO	% GAMING (est.)
Young Network	€ 2.477.728	1%
Manz	€ 1.334.227	3%
CITY	€ 1.191.648	15%
E2Tech	€ 426.664	100%
Inygon	€ 54.700	100%
NPCL	€ 41.644	100%
K1CK	€ 33.560	100%

DIMENSÃO

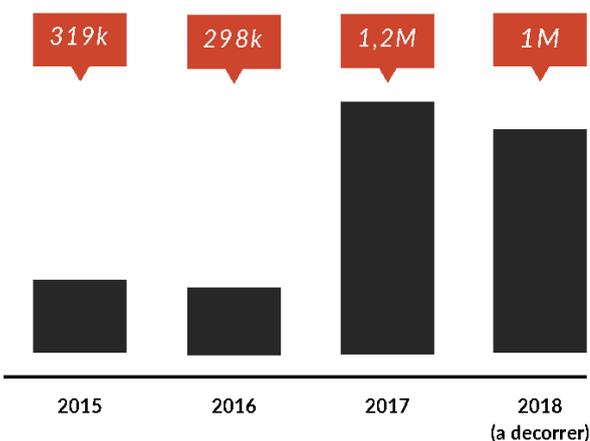
A indústria dos videojogos é uma das indústrias de maior crescimento global, e uma das maiores indústrias de entretenimento, sendo neste momento superior à indústria do cinema e da música juntas, tendo as suas receitas em 2017 ultrapassado os 100 mil milhões de dólares.

Já o segmento dos esports, continua o seu crescimento, alcançando em 2017 a marca dos 655 milhões de dólares, e é expectável que alcance os 1,5 mil milhões de dólares até 2021. Este segmento, alcançou também recentemente a marca dos 300 milhões de espectadores de transmissões de jogos e competições.

Portugal não é exceção e tanto o gaming como os esports já tem uma dimensão considerável por cá. Portugal foi o 36º país onde mais se gastou em videojogos, com as receitas destes a ultrapassarem os 270 milhões de dólares. Estima-se que em Portugal, existam mais de 4,2 milhões de jogadores, em todas as plataformas (PC, Consola, Mobile e Web), dos quais cerca de 1 milhão são também fãs dos esports.

POPULARIDADE

Olhando apenas para a audiência da Liga Portuguesa de League of Legends, dá para perceber o aumento do interesse neste tipo de conteúdos. O gráfico abaixo representa o número de reproduções ao longo dos anos.



INYGON

www.inygon.com

EQUIPA

No que toca à gestão dos seus recursos humanos, a Inygon divide-se em três equipas de trabalho. Existe a equipa a tempo inteiro que trabalha na empresa, a equipa técnica, que trabalha com regularidade, mas em regime parcial na realização das transmissões e dos eventos, e a equipa auxiliar, que é chamada apenas pontualmente para a realização de eventos ao vivo.



A Inygon possui uma equipa jovem, dinâmica e multi-facetada, para responder às necessidades dos clientes e dos jogadores.

EQUIPA PRINCIPAL

Staff de oito pessoas a tempo inteiro na empresa, responsável pela gestão da empresa, contacto com os clientes, e pela preparação e planeamento dos eventos e dos conteúdos.

EQUIPA TÉCNICA

Staff de 7 pessoas em regime parcial, responsável pela execução dos eventos. Inclui técnicos para a realização da transmissão em directo, talento on-camera como apresentadores e comentadores para o acompanhamento, e administradores de prova.

EQUIPA AUXILIAR

Staff de apoio aos eventos, com um leque variado de funções, incluído arbitragem, operadores técnicos (cameras/luz/som), montagem, captação de imagens e produção de conteúdos, alimentação, etc.

OPERAÇÕES



SOLUÇÕES CHAVE-NA-MÃO

De modo a simplificar o processo de realização dos eventos, para consequentemente facilitar o fecho de novos negócios e a aquisição de clientes, a Inygon oferece soluções completas, com capacidade para realizar tudo de forma independente, desde a criação ao design do conceito, e desde a montagem à realização do mesmo.

Assim, este processo torna-se mais fácil tanto para a empresa como para o cliente, e não é necessário envolver mais entidades no processo de criação.

Todo este processo de co-criação é feito de forma transparente, envolvendo sempre o cliente em todas as fases do mesmo.

Este tipo de eventos tem uma componente tecnológica vital, o que leva a empresa a ter uma relação forte com parceiros chave, como a Altice e a HP, que providenciam infraestruturas de comunicação e equipamentos.

CONCEITO

A primeira etapa no fecho de um novo negócio é o conceito do evento. Eventos de gaming podem ir de produções complexas em grandes palcos a simples ativações envolvidas em eventos realizados por outras entidades.

Só após alcançar a ideia perfeita para o cliente, o respectivo orçamento, e a data de execução é que podemos avançar para a próxima fase.

PLANEAMENTO

Estando o conceito do evento definido, cabe à empresa desenhar o evento, planejar a sua execução, preparar todos os recursos necessários e comunicar o evento à comunidade.

Após a validação final do cliente, fica tudo pronto para passar à execução.

EXECUÇÃO

Chegando o dia do evento, a Inygon trata da sua execução, desde montagem e desmontagem, operação de todo o equipamento, recepção de participantes, e realização de transmissão para todo o tipo de plataformas online.

A Inygon trata também de preparar e editar conteúdos dos eventos após a sua realização.

INYGON

www.inygon.com

PLANO FINANCEIRO

Presente no mercado desde 2015, a Inygon tem vindo a ter um crescimento considerável do volume de vendas. Clientes atuais da empresa, incluem as marcas: Moche, MEO, Worten, Fnac, Red Bull, RTP, ASUS, HP, LG, BenQ, X-Travel, Comic Con Portugal. A Inygon tem também uma componente de exportação bastante relevante, através do seu trabalho com a Turtle Entertainment e a Mediapro, o que levou a que no ano passado as suas exportações representassem quase 50% do seu volume de negócios.

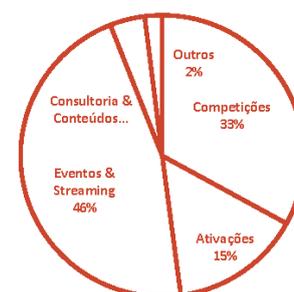
QUADRO FINANCEIRO

	2015	2016	2017	2018 (atual)
Receitas	€ 6.066,40	€ 54.700,36	€ 162.147,07	€ 201.069,07
Despesas	€ 6.667,99	€ 49.803,05	€ 161.022,02	€ 127.941,02
Equipamento	€ 246,85	€ 1.175,86	€ 11.925,73	€ 87.567,84

€ 422.982,90

Receitas totais da empresa desde o seu início de atividade.

Divisão das receitas de 2018:



PREVISÕES

	2018	2019	2020	2021	2022
Receitas	€ 250.000	€ 500.000	€ 1.000.000	€ 1.500.000	€ 2.000.000
Despesas	€ 225.000	€ 250.000	€ 500.000	€ 750.000	€ 1.000.000
Equipamento	€ 125.000	€ 250.000	€ 500.000	€ 750.000	€ 1.000.000