



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Proposta de um *framework* híbrido para fomentar a maturidade em gestão de projetos numa instituição pública de ensino superior

Marcelle Cury Albuquerque Rodrigues

Mestrado em Informática e Gestão

Orientador(es):

Doutora Luísa Maria da Graça Pardal Domingues Miranda,
Professora Auxiliar, ISCTE-IUL

João Pedro Afonso Oliveira da Silva,
Professor Auxiliar, ISCTE-IUL

NOV, 2022



TECNOLOGIAS
E ARQUITETURA

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

Proposta de um *framework* híbrido para fomentar a maturidade em gestão de projetos numa instituição pública de ensino superior

Marcelle Cury Albuquerque Rodrigues

Mestrado em Informática e Gestão

Orientador(es):

Doutora Luísa Maria da Graça Pardal Domingues Miranda,
Professora Auxiliar, ISCTE-IUL

João Pedro Afonso Oliveira da Silva,
Professor Auxiliar, ISCTE-IUL

NOV, 2022

Direitos de cópia ou Copyright

©Copyright: Nome Completo do(a) candidato(a).

O Iscte - Instituto Universitário de Lisboa tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

"O segredo querida Alice, é rodear-se de gente que te faz sorrir o coração. É então, só então que estarás no país das maravilhas".

Chapeleiro Maluco em Alice País das Maravilhas, de Lewis Carroll.

Sinto-me privilegiada por ter uma longa lista de pessoas que doaram a sua luz e alegria para acalantar o meu coração e me trazer muitos sorrisos ao longo desta trajetória tão desafiadora.

A Jesus, Nossa Senhora, e à espiritualidade amiga agradeço por todo o amparo e proteção. Minha gratidão também a Santa Clara e São Francisco Assis pelos eternos exemplos de coragem, bondade e gentileza.

Aos meus orientadores, Professora Doutora Luisa Domingues e Professor Doutor João Pedro Oliveira que dedicaram tempo para me guiar durante a investigação, partilharam conhecimento, e ofereceram palavras inspiradoras de apoio, confiança e incentivo constantes.

À família, e em especial ao meu marido Álvaro Rodrigues, à minha mãe, irmãos e sobrinhos que são a minha inesgotável fonte de ânimo, carinho, amor e persistência.

Aos colegas da turma de MIG, em especial David Capitão, Jéssica Raposo e Inês Avença pelas horas de estudo juntos, pela amizade, trocas e partilhas que trouxeram mais leveza à rotina das aulas.

Aos membros dos Serviços de Infraestruturas Informáticas e de Comunicações – SIIC/ISCTE-IUL pela colaboração ativa, abertura e gentileza com a qual me receberam e ajudaram durante a realização do estudo de caso que compõe esta investigação.

À Andresa Fogel pela mentoria, amizade e apoio inestimáveis para o aperfeiçoamento das minhas capacidades de liderança, autoconhecimento e inteligência emocional.

Aos amigos, cada qual do seu jeito, que de longe ou de perto, preenchem minha vida de felicidade.

A todos os que enumerei ofereço a minha gratidão acompanhada do desejo de paz e bem nas suas vidas.

Resumo

Analisar as abordagens e metodologias disponíveis para utilização no contexto de projetos constitui uma das tarefas iniciais mais importantes para o gestor, que precisa ter em mente como aproveitar os benefícios e mitigar os pontos fracos. A partir de um estudo de caso único, discutiu-se o início das funções de gestão num departamento de uma organização pública, e as adaptações necessárias para otimizar o fluxo de trabalho e produtividade nas entregas. Na 7ª edição do PMBOK o processo de *tailoring* é legitimado como um aliado imprescindível na gestão de projetos. Além dele, o envolvimento das partes interessadas e a aceitação das mudanças são abordados também, como princípios de gestão cruciais para assegurar os bons resultados do projeto. Estes são os pilares sobre os quais esta proposta de *framework* foi construída. O valor deste estudo está na conexão entre a teoria e a prática, pois traz as diretrizes de compêndios de conhecimento aplicadas durante um projeto real, revelando os benefícios e as dificuldades enfrentadas. A metodologia DSR orientou a criação do artefacto, validado a partir de reuniões de grupo focal, complementadas por questionários. Os resultados corroboram a importância da análise do contexto para a elaboração e condução das mudanças no ambiente em que o projeto transcorre, e da ruptura das forças de inércia para fomentar experimentações e melhorias graduais na dinâmica de trabalho das equipas. Desta investigação resultou a proposta de um *framework* adaptado às necessidades da instituição, complementado por estratégias de gestão da mudança, como ponto de partida para a profissionalização da gestão de projetos.

Palavras-Chave: PMBOK7; PM2; Tailoring; Framework de Gestão de Projetos; Instituições Públicas, Gestão da Mudança.

Abstract

Analyzing the approaches and methodologies available for use in the context of projects is one of the most important initial tasks for the manager, who needs to keep in mind how to take advantage of benefits and mitigate weaknesses. From a single case study, we discussed the beginning of management functions in a department of a public organization, and the necessary adaptations to optimize the workflow and productivity in deliveries. In the 7th edition of the PMBOK, the tailoring process is legitimized as an essential ally in project management, in addition to it, the involvement of stakeholders and the acceptance of changes are also addressed as crucial management principles to ensure good outcome from the project. These are the pillars on which this framework proposal was built. The value of this study lies in the connection between theory and practice, as it brings the guidelines of knowledge compendia applied during a real project, revealing the benefits and difficulties faced. The DSR methodology guided the creation of the validated artifact from focus group meetings complemented by questionnaires. The results corroborate the importance of analyzing the context for the elaboration and management of changes in the environment in which the project takes place, and of breaking the forces of inertia to encourage experimentation and gradual improvements in the dynamics of the teams' work. This investigation resulted in the proposal of a framework adapted to the institution's needs, complemented by change management strategies, as a starting point for the professionalization of project management.

Keywords: PMBOK7; PM2; Tailoring; Project Management Framework; Public Institutions, Change Management.

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Índice Geral.....	iv
Índice de Tabelas	vii
Índice de Figuras	viii
Glossário de Abreviaturas e Siglas	ix
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Enquadramento do tema, motivação e relevância da investigação.....	1
1.2. Questões e objetivos de investigação.....	2
1.3. Abordagem metodológica.....	3
1.4. Estrutura e organização deste documento.....	3
Capítulo 2 – Revisão da Literatura.....	5
2.1. Projeto, Gestão e Ciclo de Vida de Projetos	5
2.2. Abordagens de desenvolvimento do projeto.....	6
2.3. Guias, metodologias, <i>frameworks</i> , práticas e artefactos de gestão.....	7
2.3.1. Guia <i>PMBOK</i> e Metodologia PM2.....	8
2.3.2. <i>Framework</i> Scrum e Método Kanban	9
2.3.3. <i>Tailoring</i> e artefactos.....	10
2.4. Escritórios de Gestão de Projetos – PMO.....	11
2.5. Gestão da Mudança.....	14
2.6. Síntese de trabalhos que relacionam gestão de projetos, <i>tailoring</i> e gestão da mudança.....	16
Capítulo 3 – Metodologia.....	18
3.1. Desenho de investigação.....	18
3.2. Iterações, incrementos e contributos esperados	23
3.3. Processo de condução da Revisão de Literatura	25
3.4. Síntese da recolha de dados com grupos focais e questionários.....	26
Capítulo 4 – Construção e Implementação do <i>Framework</i>.....	29
4.1 Apresentação do caso de estudo	29
4.2 Apresentação do <i>framework</i> proposto	31
4.3 Fase inicial	34
4.4 Fase de Planeamento inicial.....	35
4.4.1 Seleção da abordagem de desenvolvimento e ciclo de vida do projeto.....	36
4.4.2 <i>Tailoring</i> dos métodos, processos, artefactos e ferramentas	40
4.4.3 <i>Tailoring</i> do envolvimento das pessoas que atuam no projeto.....	43

4.5	Estratégias de gestão da mudança.....	44
4.5.1	Comece com o que se faz agora	45
4.5.2	Elimine as forças de inércia	46
4.6	Artefactos opcionais da fase de Planeamento inicial.....	50
4.7	Fase de Execução.....	50
4.8	Fase de Monitorização e Controlo	53
4.9	Fase de Encerramento do trabalho do projeto e respectiva gestão	53
	Capítulo 5 – Análise e discussão dos resultados	54
	Capítulo 6 – Conclusões e recomendações	64
6.1	Principais conclusões e contributos	64
6.2	Limitações do estudo e propostas de investigações futuras.....	66
	Referências Bibliográficas	68
	Anexos e Apêndices	75
Anexo A.....	Caso de Negócio.....	76
Anexo B.....	Termo de Abertura.....	77
Anexo C.....	Matriz de identificação inicial das partes interessadas	78
Anexo D.....	Project Model Canvas.....	79
Anexo E.....	Team Canvas	80
Anexo F.....	Plano de Trabalho.....	81
Anexo G.....	Registo dos Riscos.....	82
Anexo H.....	Manual do Projeto	83
Anexo I.....	Filtro de Adequação ao Ágil.....	84
Anexo J.....	Matriz das Partes Interessadas	85
Anexo K.....	Matriz RASCI.....	86
Anexo L.....	Plano de Implementação Operacional	87
		88

Plano de Transição.....	88
Anexo M.....	90
Plano de Aceitação de Entregáveis.....	90
Anexo N.....	92
Plano de Externalização.....	92
Anexo O.....	93
Ata de Reunião	93
Anexo P	94
Relatório Final do Projeto	94
Apêndice A.....	95
Artefactos e a investigação científica	95
O método Design Science Research – DSR	96
Estudo de Caso	97
Apêndice B	99
Abordagens de Desenvolvimento	99
Compêndios de Conhecimento Basilares para este estudo.....	102
Apêndice C	114
Documento de Requisitos.....	114
Registo de Lições Aprendidas	115
Termo de Aceitação do Projeto	115
Apêndice D.....	116
Processo de condução dos Grupos Focais (<i>focus group</i>) complementados por Questionários (<i>survey</i>).....	116
Questionário Grupo 1 – Gestão	118
Questionário Grupo 2 – Operação Formadores	129
Questionário Grupo 2 – Operação Desenvolvedores	134
Gráficos dos resultados dos questionários.....	137
Excertos das reuniões de grupo focal	155
Apêndice E	162
Fotos do PMCanvas do Projeto Moodle.....	162
Foto do Team Canvas do Projeto Moodle.....	163
Apêndice F.....	164
Modelos BPMN – Signávio <i>Academic Initiative</i>	164

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Publicações e Contribuições.....	16
Tabela 2 - Marcos e saídas sequenciais e incrementais.....	24
Tabela 3 - Objetivos, saídas e técnicas utilizadas para obter os resultados.....	25
Tabela 4 - Parâmetros da SLR.....	26
Tabela 5 - Protocolo de recolha de dados.....	27
Tabela 6 - Síntese das entregas. Adaptado de PMI (2021, p. 46).....	37
Tabela 7 – Análise dos pontos fortes e fracos de cada item do framework.	55
Tabela 8 – Fatores percebidos a respeito do Taling e Gestão da Mudança.	57
Tabela 9 - Breve descrição dos pilares e valores do Scrum. Adaptado de Schwaber & Sutherland (2017).	107
Tabela 10 - Estrutura básica do Scrum. Adaptado de Schwaber & Sutherland (2017)	108
Tabela 11 – Guião utilizado nas reuniões de grupos focais	117
Tabela 12 - Categoria Recursos e Ferramentas	156
Tabela 13 - Categoria Templates de Documentos.....	157
Tabela 14 – Categoria Taling e Gestão da Mudança	161

Índice de Figuras

Figura 1 - Fluxo de etapas do DSR. Adaptado de Vidgen et al. (2012).....	19
Figura 2 - Linha do tempo da investigação.	24
Figura 3 - Fases de trabalho do framework proposto.	32
Figura 4 – Gráfico do Projeto Moodle. Adaptado de PMI & Alliance (2017, p. 134)...	38
Figura 5 - Ciclo de vida. Adaptado de PMI (2021, p. 48).	39
Figura 6 - Fatores de avaliação. Adaptado de PMI (2021, p. 140).....	41
Figura 7- Validação documentos de gestão.....	59
Figura 8 - Validação divergente de documentos conforme os grupos	60
Figura 9 - Validação das práticas	61
Figura 10 - Validação das práticas pelos desenvolvedores	61
Figura 11 - Nuvem de palavras grupo focal de gestão.	62
Figura 12 - Nuvem de palavras grupo focal de operação.	63
Figura 13 - Design Science Research Cycle (Hevner et al., 2004).	96
Figura 14 - Panorama de Princípios e Domínios (PMI, 2021, p. 146).	104
Figura 15 - Diagrama de Raias PM ² (EU, 2018, p.18).....	105
Figura 16 - Artefatos do PM ² (EU, 2018 p. 109).....	106
Figura 17 - Categorias de tecnologias aplicadas no framework proposto.....	155

Glossário de Abreviaturas e Siglas

BPMN - Business Process Model and Notation

CS - Case Study

DSDM - Dynamic Systems Development Method

DSR - Design Science Research

EAP - Estrutura Analítica do Projeto

FDD - Feature-Driven Development

ICB – Individual Competence Baseline

IPMA - International Project Management Association

NAU - Núcleo de Apoio ao Utilizador

OGC - Office of Government Commerce

PM² - P-M-squared

PMBOK - Project Management Body of Knowledge

PMI - Project Management Institute

PMO - Project Management Office

PO – Product Owner

PRINCE2 - Projects in Controlled Environment

RASCI – Responsible, Accountable, Support, Consulted, Informed.

SIIC – Serviços de Infraestruturas Informáticas e de Comunicação do Instituto
Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

SLR - Systematic Literature Review

URCS - Unidade de Redes, Comunicações e Sistemas

UTAUT – Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

WIP - Work In Progress

XP - Extreme Programming

Capítulo 1 – Introdução

Este primeiro capítulo visa introduzir o tema em análise a partir da identificação das ideias centrais relacionadas com a investigação e da projeção dos principais objetivos. Também identifica a abordagem metodológica e, por fim, apresenta a estrutura do documento e o conteúdo de cada capítulo.

1.1. Enquadramento do tema, motivação e relevância da investigação

A gestão de projetos num contexto corporativo tão mutável é um tema relevante para a comunidade científica, para a indústria e para o mercado de trabalho atual, concretamente no que diz respeito às práticas de gestão do ambiente de operações de projetos (R. Oliveira & Martins, 2018) e às práticas de gestão da mudança, porque buscam superar barreiras situadas no limiar entre o necessário e o possível (Azenha et al., 2021).

Devido à importância que os projetos vêm adquirindo nas organizações, a busca pelo aperfeiçoamento na gestão é cada vez mais relevante. Assim, os escritórios de gestão de projetos (Project Management Office - PMO) vêm ganhando notoriedade como um valioso ativo organizacional, uma estrutura que centraliza as funções de gestão, conduz mudanças e impulsiona a fluidez do conhecimento. A eficiência do PMO está agregada aos ganhos percebidos na condução dos projetos e o subsequente sucesso obtido (R. Oliveira & Martins, 2018).

Consolidar os dados e artefactos de gestão, assim como as lições aprendidas, permite o maior aproveitamento das ferramentas analíticas para suportar a tomada de decisões e a identificação de padrões e tendências de forma mais rápida e eficaz (Dam et al., 2019). Com isso, a execução dos projetos é otimizada e as possibilidades de sucesso aumentam.

Analisar as abordagens e metodologias disponíveis para utilização no contexto de projetos em que está inserido constitui uma das tarefas iniciais mais importantes para o gestor, que precisa ter em mente como aproveitar os benefícios e mitigar os pontos fracos (Lalmi et al., 2021). As abordagens tradicional e ágil eram consideradas incompatíveis, por terem estrutura de equipa e estilo vistos como antagónicos. No entanto, Azenha et al. (2021) defendem que a combinação é recomendada em diversas situações.

É importante obter mais aporte teórico e ampliar as pesquisas, de forma a apoiar os profissionais de gestão de projetos perante os mais diversos contextos, cada vez mais desafiadores (Costantini et al., 2021; Ciric et al., 2019). Tal partilha de conhecimento beneficiará outros profissionais com maior suporte e segurança para adotar novas práticas.

Desta forma, este estudo discute as dificuldades de uma organizações sem gestão de projetos formalizada, o início das funções de gestão, as mudanças no contexto operacional durante a execução de um projeto, bem como as adaptações realizadas. Traz ainda um viés para a gestão híbrida, em que a união equilibrada de diferentes práticas traz um resultado maior do que simplesmente a soma das duas (Hassani et al., 2018).

Conjuntamente, buscou-se relacionar a gestão de mudanças e de conhecimento, porque projetos são, em síntese, habilitadores de mudanças, que por sua vez, são bem conduzidas num viés de integração, com a sustentação do arcabouço de conhecimento organizacional (R. Oliveira & Martins, 2020).

1.2. Questões e objetivos de investigação

O principal objetivo deste estudo é construir e disponibilizar, de forma fundamentada, um *framework* com um conjunto de artefactos de gestão adaptados e recomendações passíveis de serem facilmente utilizadas por uma instituição pública de ensino universitário, durante as suas atividades de gestão e controlo dos projetos de TI.

Esta investigação baseia-se na seguinte questão: Como iniciar a função de gestão de projetos, a partir do *tailoring* para obter um *framework* flexível e adaptável ao contexto organizacional?

Assim, propõem-se os seguintes objetivos específicos para esta investigação:

1) Desenvolver um *framework* para suportar as atividades de gestão de projetos, de forma a melhorar a operacionalização e impulsionar a maturidade.

2) Implementar artefactos, i.e. objetos tangíveis para apoiar as atividades de gestão e contribuir para a escolha das abordagens, metodologias e práticas que visam responder aos desafios tácitos/operacionais da gestão dos projetos.

3) Entender o impacto da gestão da mudança para a utilização do *framework*, e a mais-valia da gestão do conhecimento percebida a partir do legado de lições aprendidas e ativos organizacionais produzidos.

1.3. Abordagem metodológica

As metodologias de investigação escolhidas para desenvolver este estudo foram o *Design Science Research* (DSR) e o Estudo de Caso (*Case Study-CS*), com carácter exploratório e abordagem qualitativa.

As pesquisas exploratórias permitem obter maior familiaridade com o contexto a ser investigado e torná-lo mais explícito, para aperfeiçoar ideias e considerar os mais variados aspetos do objeto ou facto estudado (Gil, 2002). Já no que diz respeito à abordagem adequada aos objetivos da investigação, optou-se pela qualitativa, uma vez que um de seus propósitos é compreender e analisar um contexto específico (Gil, 2002).

O artefacto principal a ser desenvolvido é uma proposta de *framework* composto por um conjunto de itens. Esta criação será norteada pelo DSR e o Estudo de Caso complementar algumas fases, uma vez que Yin (2015) explica que o Estudo de Caso Único pode ser adotado para captação de circunstâncias, situações e condições vividas no contexto real da organização.

Tal complementação do CS ao DSR refere-se à aplicação prática e posterior validação no contexto de um projeto na área de TI, desenvolvido internamente numa instituição pública de ensino superior. Desta forma, a combinação da DSR com o Estudo de Caso mostrou-se ideal para este estudo, por promover a compreensão de como o *framework* pode ser útil à organização e porque a sua utilização pode agregar benefícios à gestão do projeto.

1.4. Estrutura e organização deste documento

O presente estudo está organizado em seis capítulos. No **primeiro capítulo** identifica-se a temática da dissertação, de forma a contextualizar e enquadrar o leitor. Justifica-se a necessidade deste estudo, que une teoria e prática para mostrar como uma instituição pode iniciar a gestão formalizada dos seus projetos, além de evidenciar o que

motivou a sua realização. São também apresentados a questão de investigação, os objetivos que se propõe atingir, a abordagem metodológica escolhida e a estrutura deste trabalho.

O **segundo capítulo** reflete o enquadramento teórico, com foco nas principais temáticas, apresentando os conceitos de projetos, gestão de projetos, abordagens, práticas e técnicas utilizadas como fundamento teórico para alcançar os objetivos do estudo.

O **terceiro capítulo** é dedicado à metodologia utilizada no processo de recolha e tratamento de dados, bem como os métodos de análise utilizados.

No **quarto capítulo** apresenta-se o processo de construção do *framework* a partir das adaptações ao contexto da organização, e das estratégias de gestão das mudanças suscitadas. Considerando que o processo de construção ocorreu durante a implementação, as fases de trabalho são apresentadas também neste capítulo.

O **quinto capítulo** é centrado na análise dos resultados do estudo empírico, composto pelo estudo exploratório qualitativo, complementado por alguns dados quantitativos, uma vez que se utilizou as seguintes técnicas de recolha: Observação e Grupos Focais, complementados por questionários. Realizou-se a triangulação de dados e dos resultados sobre a satisfação das equipas com a utilização do *framework* proposto num projeto real.

Por fim, a conclusão no **sexto capítulo** do estudo discorre sobre o percurso experienciado, evidenciando os aspetos mais relevantes e significativos para a comunidade académica e científica, as limitações encontradas e algumas sugestões para futuras investigações.

Este documento conta ainda com anexos e apêndices que complementam esta investigação e poderão auxiliar para uma compreensão mais ampla do conteúdo apresentado.

Capítulo 2 – Revisão da Literatura

A gestão de projetos está intrinsecamente ligada à gestão da mudança, uma vez que durante a realização do projeto, ocorrem mudanças no contexto desse trabalho. Assim, é crucial observar e gerir as mudanças com vista a que os objetivos do projeto sejam atingidos e a organização beneficie da adoção de novas práticas. Neste capítulo são abordados os principais conceitos de gestão de projetos e gestão da mudança, assim como os pontos de convergência que possuem valor acrescentado para este estudo.

2.1. Projeto, Gestão e Ciclo de Vida de Projetos

Atualmente, a gestão de projetos é baseada em vários padrões, entre eles o ICB – *Individual Competence Baseline*, desenvolvido pela *International Project Management Association* (IPMA), o PMBOK – *Project Management Body of Knowledge*, desenvolvido pelo *Project Management Institute* (PMI) e o PRINCE2 – *Projects in Controlled Environment* criado pelo *Office of Government Commerce* (OGC). Tais padrões contribuem para a profissionalização e competência dos profissionais de gestão e cada um deles possui uma definição para o que é um projeto.

O *Project Management Institute* (PMI) possui a conceituação mais difundida de projeto: um esforço temporário empreendido para criar um produto ou serviço únicos (PMI, 2017, 2021). Trata-se de uma série de atividades e tarefas realizadas com foco na criação de valor para uma organização ou para um cliente.

A IPMA definiu projeto como uma operação com restrições de custos e prazos, caracterizada por um conjunto definido de entregas (o âmbito necessário para cumprir os objetivos do projeto), com base em normas e requisitos de qualidade (IPMA, 2015).

O PRINCE2 definiu projeto como uma organização temporária criada com o propósito de entregar um ou mais produtos de negócio, de acordo com um *business case* pré-acordado. É o método atual utilizado na gestão de projetos no Reino Unido (OGC, 2011).

Fernandes et al. (2018) entendem os projetos como sistemas abertos, dependentes da história e do contexto organizacional, pelo que é importante que existam pessoas capacitadas para garantir a sua gestão, a partir de escolhas de conjuntos de práticas adequados à organização.

A Gestão de Projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para coordenar atividades de forma a atender aos requisitos de um projeto (PMI, 2017). Envolve o planejamento e o controle do ciclo de vida do projeto. O ciclo de vida dos projetos consiste numa série de fases pelas quais o projeto passa, desde o seu início até à sua conclusão, as quais podem ser sequenciais, iterativas ou sobrepostas (PMI, 2017, p. 19).

De acordo com Carneiro et al. (2019), é necessário gerir as rotinas de trabalho para cumprir metas e prazos no ambiente corporativo, fazendo com que a equipa trabalhe com clareza e foco nos resultados esperados. É uma forma de administrar o trabalho a ser realizado para alcançar os objetivos com vista à otimização do uso de recursos.

Neste sentido, Shastri et al. (2017) e Miller (2020) analisaram as abordagens sob o ponto de vista das lideranças de equipa, estudaram as tarefas e responsabilidades inerentes às pessoas que gerem os projetos, e concluíram que todas as abordagens possuem um ou mais papéis, cujas funções centralizam as atividades de gestão. Estas podem ser chamadas de forma diferente conforme o método escolhido ou de acordo com o que preconiza a estrutura da organização, mas a relevância é a mesma.

2.2. Abordagens de desenvolvimento do projeto

No âmbito da gestão de projetos, uma abordagem é o nível mais alto de abstração usado para descrever como um projeto será organizado. Envolve princípios e diretrizes que definem como desenvolver todo o trabalho necessário para realizar as entregas do projeto. Tais fases utilizam abordagens de desenvolvimento com métodos preditivos, adaptativos, iterativos, incrementais ou híbridos (PMI, 2021, p. 33).

- Preditivos: o âmbito, cronograma, custo, recursos necessários e riscos do projeto são determinados nas fases iniciais do ciclo de vida e são relativamente estáveis (PMI, 2021, p. 35 e 235).
- Adaptativos: envolve um conjunto de métodos em que “os requisitos estão sujeitos a um alto nível de incerteza e volatilidade, portanto, podem mudar ao longo do projeto. Abordagens adaptativas usam abordagens iterativas e incrementais” (PMI, 2021, p. 38) e envolvem também abordagens ágeis.
 - Ágil: O PMBOK explica que é um termo “usado para descrever uma mentalidade de valores e princípios conforme estabelecido no Manifesto

Ágil” (PMI, 2021, p. 235) e amplia tal compreensão quando diz que “Embora a agilidade seja uma mentalidade mais ampla que um método de desenvolvimento, as abordagens ágeis podem ser consideradas adaptativas” (PMI, 2021, p. 38).

- Iterativos: “centrada na implementação inicial simplificada e progressiva com acréscimo ao conjunto de funcionalidades até que a entrega final esteja completa” (PMI, 2021, p. 235).
- Incrementais: “a entrega é produzida sucessivamente com adição de funcionalidades até que a entrega contenha a capacidade necessária e suficiente para ser considerada completa” (PMI, 2021, p. 235).
- Híbridos: “é uma combinação de abordagens preditivas e adaptativas” (PMI, 2021, p. 36), portanto pode usar abordagens ágeis, iterativas e incrementais, uma vez que estas fazem parte do conjunto de métodos adaptativos. Desta forma, esta abordagem de desenvolvimento é “mais adaptativa que uma abordagem preditiva, mas menos que uma puramente adaptativa” (PMI, 2021, p. 36).

Estas definições são relevantes para a compreensão deste estudo, por isso foram apresentadas acima. Entretanto, com a evolução da gestão de projetos, a linguagem muda de forma contínua, e os termos podem receber significados mais amplos (PMI, 2021, p. 49). Desta forma, o Apêndice B contém a visão de alguns autores sobre as “três abordagem comumente usadas: preditiva, híbrida e adaptativa” (PMI, 2021, p. 35) com informações que complementam esta secção.

Qualquer das abordagens mencionadas acima baseia-se em compêndios de conhecimento em gestão, além de implementar *frameworks*, métodos, técnicas e boas práticas para a criação de produtos ou serviços. A próxima secção destaca os recursos fundamentais para o desenvolvimento deste estudo.

2.3. Guias, metodologias, *frameworks*, práticas e artefactos de gestão

A área de gestão de projetos possui uma grande variedade de ferramentas, além de um extenso leque de publicações que compilam métodos de trabalho ou apresentam caminhos diversos para realizar algo. A partir das pesquisas realizadas para a revisão de literatura foi possível mapear elementos amplamente aceites pela comunidade

académica e profissional, os quais tratamos a seguir. Também são apresentadas informações adicionais no Apêndice B deste documento.

2.3.1. Guia PMBOK e Metodologia PM²

Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOK é de autoria do Project Management Institute – PMI ou, mais precisamente, do PMI Standards Committee, o comitê de padronização do PMI. A publicação identifica-se como “uma base sobre a qual as organizações podem criar metodologias” (PMI, 2017, p.2). Trata-se de um conjunto de conhecimentos sobre gestão de projetos muito reconhecido e extensivamente utilizado no mercado (Marnada et al., 2021; Pepino et al., 2021; Raharjo & Purwandari, 2020; R. Oliveira & Martins, 2018).

O guia PMBOK é uma padronização que identifica e conceitua áreas de conhecimento, processos, ferramentas e técnicas até a 6^a edição (PMI, 2017). A partir da 7^a edição, lançada em 2021 ocorreu uma ruptura no formato habitual da publicação, acompanhada da quebra de paradigmas: as áreas de conhecimento e grupos de processos foram suprimidas, para dar espaço aos princípios e domínios de desempenho; as boas práticas foram transferidas para um compêndio digital denominado PMI Standard Plus (PMIstandards + TM). Entretanto, as versões 6 e 7 coexistem e complementam-se, consoante as necessidades do projeto e da organização (PMI, 2021, p. xi).

PM² (leia-se “P-M-squared”) é uma Metodologia de Gestão de Projetos, desenvolvida pela Comissão Europeia, para responder às necessidades, cultura e restrições específicas das instituições da UE. O seu objetivo é facilitar a gestão eficaz do ciclo de vida completo de um projeto e aumentar a qualidade do processo de gestão e dos resultados do projeto. Incorpora elementos de uma ampla variedade de melhores práticas de gestão de projetos globalmente aceites, bem como a experiência operacional da Comissão Europeia em muitos projetos (EU, 2018).

A Comissão Europeia publicou o PM² como uma licença aberta e gratuita para qualquer pessoa usar na gestão dos seus projetos, com foco em projetos executados nas instituições da UE ou financiados por programas da UE (Fernandes et al., 2018).

Pantouvakis (2017) classifica este compêndio de conhecimento como um padrão, mas menciona-o também como metodologia. Takagi et al. (2019) definem apenas como metodologia, tal como consta no guia oficial. Uma Metodologia é mais prescritiva e

granular, se comparada a uma abordagem, trata-se de “um sistema de práticas, técnicas, procedimentos e regras usadas por quem trabalha numa disciplina” (PMI, 2021, p.247).

Um *framework* é definido como “um sistema ou uma estrutura básica de idéias ou factos que apoiam uma abordagem” (PMI & Alliance, 2017, p. 152). A diferença entre um *framework* e uma metodologia pode ser clarificada pela compreensão de que o *framework* indica uma trajetória e admite a utilização de processos e técnicas diversas que combinadas alcancem o resultado desejado, portanto, pressupõe maior liberdade para o utilizador.

Já um método é explicado pelo PMBOK 7 como sendo “um meio para alcançar um resultado, saída ou entrega em um projeto”(PMI, 2021, p. 247). A próxima subsecção contempla um *framework* e um método, o que poderá contribuir para a compreensão destes importantes conceitos.

2.3.2. Framework Scrum e Método Kanban

As principais práticas ágeis incluem Scrum, Kanban, *Dynamic Systems Development Method* (DSDM), *Extreme Programming* (XP), *Agile Unified Process*, *Feature-Driven Development* (FDD) e *Lean Startup* (Raharjo & Purwandari, 2020; Zasa et al., 2020; Trier & Treffers, 2021; Weflen et al., 2022).

Scrum é um *framework* bastante utilizado para gerir a criação de produtos e serviços sob a perspectiva adaptativa (Carneiro et al., 2019; Oprins et al., 2019). Em conjunto com o método Kanban ou separadamente, são formas de desenvolvimento populares entre as empresas que aplicam abordagens ágeis (Konigbauer, 2021; Quiña-mera et al., 2021; Weflen et al., 2022).

O Método Kanban é designado pelo Guia Ágil como “um *framework* holístico para processos incrementais e evolutivos, que favorece a mudança de sistemas nas organizações” (PMI & Alliance, 2017, p. 104).

Os criadores do Kanban conceberam o método com princípios e práticas, mas sem uma metodologia, porque tinham a preocupação de não torná-lo estático, e para que não houvesse um modelo de excelência que limitasse o seu uso (Anderson, 2011, p. 17). O Kanban, portanto, não é uma metodologia e nem um *framework*, trata-se de um método a ser aplicado à forma de trabalhar já existente. Assim, é sempre adicionado a uma

metodologia ou a um *framework*, para que atuem juntos de forma a gerir e melhorar o modo como o trabalho é feito (Kanban-University, 2021, p. 3).

No Kanban a lista contendo todo o trabalho do projeto (*Backlog*) é gerido de maneira diferente do Scrum. O Scrum usa intervalos finitos de tempo chamados de *timebox* ou *sprints*, no início dos quais um *backlog* de *sprint* é organizado por ordem de prioridade das tarefas e preenchido com tarefas do projeto extraídas de um *backlog* do projeto. As tarefas do *Sprint Backlog* corrente são planeadas em detalhe e mantidas constantes durante o *sprint*. Já o Kanban não usa *sprints*, mas as tarefas emergem num fluxo contínuo do topo de uma única lista de pendências, mantida pela equipa regularmente durante as reuniões diárias. O Kanban não usa o *Sprint Backlog* bloqueado pelo *time box*, o que se traduz num *backlog* dinâmico, frequentemente reorganizado durante o fluxo contínuo de trabalho. Esta é considerada uma vantagem do Kanban, que proporciona maior flexibilidade (Szabo & Alzeyani, 2021; Weflen et al., 2022).

As equipas podem necessitar de adaptar práticas para entregar valor, aplicando então recursos combinados do Scrum e do Kanban. Enquanto o Scrum fornece estruturação do trabalho através dos papéis, eventos, regras e artefactos, o Kanban auxilia na visualização do fluxo de trabalho e na limitação do trabalho em andamento, evita que sejam recebidos mais pedidos do que se pode processar e evidencia impedimentos mais rapidamente (PMI & Alliance, 2017, p. 31; Weflen et al., 2022). Este é um tipo de *tailoring* amplamente adotado. Na próxima subsecção esta técnica será explicada.

2.3.3. Tailoring e artefactos

Tailoring não é uma prática nova entre os profissionais de gestão de projetos. Edições anteriores do Guia PMBOK® abordaram a importância do ajuste da abordagem de gestão de projetos, ferramentas e práticas às características únicas de cada projeto e seu contexto. A atual sétima edição expande ainda mais essa técnica com um capítulo inteiramente dedicada ao *tailoring* (PMI, 2021, p. xii).

Uma prática é “um tipo de atividade... que contribui para a execução de um processo e pode empregar uma ou mais técnicas e ferramentas” (PMI, 2017, p. 720), portanto trata-se de recursos empenhados para atingir uma determinada finalidade. Sendo assim, em algumas situações o *tailoring* é referido como prática e em outras como uma técnica, pois ambos os conceitos estão correlacionados.

Um artefacto é um termo que abrange “um modelo, documento, saída ou entrega do projeto” (PMI, 2021, p. 236). A adaptação dos artefactos a objetivos únicos, às partes interessadas e à complexidade do ambiente são fatores que contribuem para o sucesso do projeto (Bray, 2019; Ciric et al., 2019; Raharjo & Purwandari, 2020) porque visa maximizar valor, gerir restrições e melhorar o desempenho usando processos, métodos e artefactos “na medida certa” para atingir os resultados desejados do projeto (PMI, 2021, p. 44).

Tailoring implica escolher e ajustar, consciente dos vários fatores do projeto, sem considerar se o rótulo “*tailoring*” será usado. É a adaptação deliberada da abordagem, da gestão e dos processos da gestão de projetos para torná-los mais adequados a determinado ambiente e ao trabalho a realizar. Num ambiente de projeto, o *tailoring* considera a abordagem de desenvolvimento, os processos, o ciclo de vida do projeto, as entregas e as pessoas envolvidas (PMI, 2021, p.131).

Importa ressaltar que o termo “*tailoring*” não foi traduzido na versão do PMBOK 7 em português, desta forma, este estudo referencia a técnica/prática mantendo a nomenclatura em inglês.

Talvez existam situações que limitem o grau em que as equipas do projeto podem realizar o *tailoring* da sua abordagem, por exemplo, quando políticas organizacionais obriguem ao uso de abordagem ou metodologias específicas ou um contrato que especifique essa obrigatoriedade. “As organizações com um escritório de gestão de projetos (PMO) ativo ou escritório de entrega de valor, podem desempenhar um papel na revisão e aprovação das abordagens de entrega após realizar o processo de *tailoring*” (PMI, 2021, p. 140). Esta é uma das razões pela qual o PMO é abordado a seguir.

2.4. Escritórios de Gestão de Projetos – PMO

O *Project Manager Institute* define PMO como uma unidade da organização que estabelece padrões de processos, metodologias, técnicas e práticas, gere recursos e fornece suporte para a implementação de projetos. Além disso, acrescenta profissionalismo à gestão, uma vez que atua na padronização dos processos de governança e facilita a partilha de boas práticas e lições aprendidas (PMI, 2017). Para Ferreira et al. (2018) e Sandhu et al. (2019) o PMO é uma organização interna de planeamento senior, centrada na ligação entre a execução e o planeamento estratégico. É

um conceito dinâmico resultante da combinação entre teoria de negócios, gestão de projetos, comportamento organizacional e tecnologias aplicadas.

O PMO trabalha orientado por indicadores de desempenho e métricas ligadas aos objetivos estratégicos da organização, por isso o seu desempenho está diretamente ligado ao sucesso dos projetos como um todo, e justamente por isso, é algo difícil de medir de forma isolada (Duarte et al., 2019; Fernandes et al., 2020). Acaba por ser avaliado de forma indireta, consoante o valor agregado que proporciona aos negócios (Bredillet et al., 2018a; Raharjo et al., 2018; R. Oliveira & Martins, 2020).

Com objetivos muito interligados aos interesses de gestão estratégica, um PMO, resumidamente, tem 3 funções principais: aplicação de padrões, monitorização e suporte (Amer & Elayoty, 2018).

Relativamente ao tamanho e a estrutura, as funções e responsabilidades do PMO vão variar conforme a posição que ocupa. Neste contexto entre as classificações mais usuais (Szalay et al., 2017; Amer & Elayoty, 2018; Fernandes et al., 2019; Sanz & Ortiz-Marcos, 2020; Silvius, 2021) estão:

- **Escritório de gestão de projetos ou programas** – orientado para a execução com foco na entrega bem-sucedida de projetos. Mais adequado para programas grandes, dispõe de uma equipa multidisciplinar e pode fornecer suporte para contratos ou aquisições, pessoal e outros recursos, bem como questões legais.
- **Gestão de portfólio ou escritório da unidade de negócios** – orientado para gerar valor ao negócio. Esse tipo de PMO opera ao nível de departamento. Integra-se na construção de um portfólio para atingir os objetivos de negócios da organização. Centra-se na qualidade da execução dos projetos e programas do seu setor.
- **Escritório de projetos corporativos** – orientado para apoiar a execução das estratégias de negócios ou mudanças organizacionais. Funciona no nível do portfólio e busca garantir que os projetos e programas se alinhem à estratégia organizacional e entreguem os resultados esperados convertidos em ativo comercial da organização.
- **Escritório de apoio a projetos** – direcionado à prestação de serviços de controlo administrativo ou económico a um departamento, a um programa ou a toda a organização.
- **Centro de excelência** – voltado para centralizar e desenvolver todo o conhecimento sobre projetos da organização, tanto sob a perspectiva técnica, como de

negócio. Trata-se de um “ponto focal” para promover a cultura de gestão, assim como a melhoria contínua dos métodos e processos (Barcaui, 2012).

A capacidade de identificar o conhecimento crítico, gerir lições aprendidas e partilhá-lo internamente é um dos fatores chave para criar valor e favorecer o desempenho atual e futuro. Por isso, a gestão do conhecimento faz parte das funções de um PMO, conforme descrevem Hadi et al. (2022), Tshuma et al. (2022), Arbabi et al. (2020) e Sanz & Ortiz-Marcos (2020), assim como a gestão da comunicação, que aproxima e mantém o envolvimento das partes interessadas (Ershadi et al., 2021).

Sanz e Ortiz-Marcos (2020), no seu estudo sobre os Multi-PMO, explicam ainda que, a depender do tamanho, maturidade e quantidade de iniciativas que a organização possua, vários tipos de PMO's, acabam coexistindo e operando juntos, realizando um papel fundamental na vinculação da estratégia com os projetos, o que exige mais cuidado e atenção à comunicação e transferência de conhecimento.

R. Oliveira e Martins (2020) ressaltam que a cultura organizacional é tangente ao desempenho na gestão dos projetos, o que a torna capaz de influenciar o resultado alcançado. Os autores destacam, ainda, a importância de partilhar os casos de insucesso nas organizações e no meio académico, para ampliar os estudos sobre a gestão de projetos, aumentar a contribuição no que tange à aprendizagem e favorecer a transferência de experiências entre os profissionais.

Num estudo anterior, os mesmos autores evidenciaram que a implantação do PMO vem ganhando notoriedade pelo seu valor como um ativo de baixo investimento e alto potencial de retorno, relacionado com o ganho de eficiência na condução dos projetos organizacionais. Trata-se de uma prática consolidada, bem sucedida e altamente recomendada, que envolve as perspectivas estratégicas e operacionais, além de um olhar aplicado ao desenvolvimento das pessoas e equipas (R. Oliveira & Martins, 2018).

Barbalho et al. (2019), Paton e Andrew (2019) e Yana et al. (2020) corroboram esta visão quando defendem que o PMO é uma resposta a uma necessidade percebida dentro das organizações, e que abraça uma grande variedade de funções para melhorar, como um todo, o desempenho dos produtos e serviços através de uma dinâmica de facilitação e evolução. Mais profundamente, trata-se de um sistema cíclico de coevolução entre o PMO e a organização, que ocorre ao longo do tempo para manter a adaptação mútua com o contexto de negócios e mercado no qual estão inseridos (Bredillet et al., 2018b).

A existência dos escritórios de projeto é independente da abordagem aplicada pela organização, dada a importância deste centro de excelência e *expertise* para a realização de projetos bem sucedidos, conforme explicam Hamad e Al Fayoumi (2018) e Hans e Mnkandla (2021). O apoio e suporte oferecido pelos escritórios é flexibilizado e utiliza a técnica de *tailoring*, assim como elabora estratégias de Gestão da Mudança, para impulsionar a transformação, inclusive no que diz respeito a mudanças culturais na organização e estratégias relacionadas com o negócio (S. Barbalho & Silva, 2022). Na próxima seção são discutidos aspectos da gestão da mudança em projetos.

2.5. Gestão da Mudança

A mudança é incessante nas organizações, os ambientes interno e externo estão sempre a mudar, portanto, é imperativo que as organizações reconheçam, planeiem e se adaptem às mudanças para sobreviver e serem eficazes. A mudança deve ter um processo que a conduza, passos específicos que serão usados para a desenvolver, implementar e institucionalizar. Tal processo indicará fases ou etapas a serem realizadas para garantir que a mudança seja efetiva. A necessidade deste processo contribui para a existência da gestão da mudança (Akingbola et al., 2019; Ningtyas et al., 2020).

A gestão da mudança usa recursos, técnicas e ferramentas para viabilizar a transição da organização do seu estado inicial para um estado final desejado. Trata-se de um conceito interdisciplinar abrangente, pela sua natureza multinível relacionada com as diversas mudanças que acontecem num ambiente. Não se trata de gerir as mudanças em si, mas o processo as para realizar, ou seja, ações estruturadas, conscientes e organizadas para atingir um objetivo declarado (Rostek & Młodzianowski, 2018).

Seja qual for a organização ou empresa, todos os projetos que envolvem mudança têm algo em comum: as pessoas (Bray, 2019). “Não importa qual estratégia ou plano seja implementado, o sucesso será regido pelas pessoas que implementam o plano” (PMI & Alliance, 2017, p. 75).

Assim, um dos maiores desafios da mudança é incorporá-la com sucesso, ou seja, garantir que os impactados pelas mudanças sintam um senso de propriedade e a abracem de forma positiva e pró-ativa (Bray, 2019). Mesmo em projetos cujos objetivos principais não sejam a mudança organizacional, elas acontecem. Desta forma, a gestão da mudança faz-se necessária e há diversos modelos disponíveis para apoiar mudanças

bem-sucedidas (PMI, 2021, p. 160). Entre eles, cabe destacar: o modelo de mudança em três etapas de Lewin e o processo de mudança em oito fases de Kotter.

Kurt Lewin propôs um modelo de três etapas – (1) descongelar, (2) mudar e (3) recongelar – amplamente utilizado como base por outros estudiosos para criar modelos de gestão da mudança. Lewin explica a mudança como um processo de modificação entre forças opostas: as forças de estabilidade (*statu quo*) e as forças da mudança. Em linhas gerais, o objetivo deste modelo é tornar a mudança possível através da diminuição das forças de estabilidade e o aumento das forças de mudança (Akingbola et al., 2019; Lehmann, 2017).

John Kotter apresentou o processo de 8 etapas para liderar a mudança, que traz uma abordagem diretiva em que a necessidade e o viés de mudança se originam a partir dos níveis superiores da organização, posteriormente transmitidos aos níveis inferiores através dos gestores, até os destinatários da mudança (PMI & Alliance, 2017, p. 162). As oito etapas são: (1) estabelecer um sentido de urgência; (2) criar a coligação liderante; (3) desenvolver uma visão e uma estratégia; (4) comunicar a visão da mudança; (5) dar poder de decisão e livrar-se dos obstáculos; (6) gerar vitórias de curto prazo; (7) consolidar os ganhos e produzir mais mudança; e (8) ancorar as mudanças na cultura da organização (Kotter, 2017, p. 35).

Os modelos referidos possuem correlações consistentes: enquanto as etapas de um a quatro de Kotter – concentradas em identificar métodos que não estão funcionando e reconhecer a necessidade de mudança – estão diretamente relacionadas com o estágio de descongelamento do modelo de Lewin, as etapas de cinco a sete – centradas na implementação da mudança na organização – estão ligadas à fase de mudança do modelo de Lewin. Já os estágios finais de ambos destinam-se a tornar a mudança parte das práticas e da cultura da organização (Akingbola et al., 2019, p. 76).

Spyropoulou et al. (2021) ressaltam que a questão principal e mais importante parece ser: Como fazer da mudança uma parte irrevogável e integral do sistema organizacional? E, é justamente neste ponto que a gestão de projetos, o *tailoring* e a gestão da mudança caminham juntas. A próxima seção é destinada a destacar estudos que evidenciam tal convergência.

2.6. Síntese de trabalhos que relacionam gestão de projetos, *tailoring* e gestão da mudança.

Durante a SLR as publicações condensadas na Tabela 1 foram selecionadas, entre as várias analisadas, porque o enquadramento e os contributos possuem mais sinergia com esta investigação.

Há diversas semelhanças com o contexto que colaboraram para aperfeiçoar o suporte teórico e auxiliaram na compreensão de qual seria a metodologia mais adequada para este estudo, assim como entender as influências da gestão da mudança nos resultados do projeto.

Tabela 1 - Publicações e Contribuições.

Autor	Enquadramento	Contributos
(Spyropoulou et al., 2021)	A partir da realização de um estudo de caso com 3 empresas, os autores investigaram como diferentes níveis de liderança podem aplicar a gestão de mudanças com sucesso em organizações maiores, a fim de facilitar a excelência empresarial. Realizaram <i>tailoring</i> em processos e no envolvimento das pessoas para criar um modelo de processo de mudança de cinco etapas como conclusão das análises teóricas.	Dois fatores dificultam a aplicação bem-sucedida dos programas de mudança: (1) equívocos na comunicação e (2) a falta de competências, que enfraquece a capacidade de enfrentar e liderar a mudança. O modelo sugerido simplifica a teoria em etapas práticas, enquanto os fatores de sucesso garantem que os facilitadores possam apoiar a mudança de forma eficiente.
Miller (2020)	Clarifica papéis, funções e responsabilidades nas abordagens tradicional e ágil, logo, evidencia quem faz o quê, aplica o <i>tailoring</i> em métodos e artefactos, além de elaborar uma tabela com funções para definir qual o papel no ágil que assume as atividades que são de um Gestor de Projetos tradicional. Desta forma, quando aplicada a abordagem híbrida, é possível definir com mais clareza as funções de cada pessoa na equipa.	Embora as tarefas que normalmente seriam executadas por um gerente de projeto na abordagem tradicional não sejam (explicitamente) referenciadas em metodologias ágeis adotadas em abordagens adaptativas, este estudo comprovou que elas continuam sendo amplamente praticadas.
Dilger et al. (2020)	Confrontaram-se com restrições de custo e orçamento. Então, disponibilizaram uma estrutura de planeamento e previsão contínua que se estende da fase tradicional para a fase ágil do ciclo e assim auxilia na superação das dificuldades no orçamento de projetos que adotam abordagem não puramente tradicional.	A discussão sobre a restrição de custos e as práticas de projetos abordadas neste estudo é semelhante ao ambiente organizacional de instituições públicas e evidencia as formas como a abordagem híbrida pode ser útil, neste contexto, para conduzir projetos.

L. Oliveira (2020)	Investigou o contexto da administração pública e os parâmetros de alinhamento estratégico, disponibilizou um <i>framework</i> contendo atributos e critérios para identificação das possibilidades de execução e adequação de um projeto.	O estudo confirma que não basta aplicar <i>frameworks</i> padrão de mercado para alcançar o sucesso, ter uma abordagem adequada ao contexto da organização é primordial.
Bray (2019)	Trata-se de um estudo de caso do Departamento de Ciências da Vida da Brunel University London, onde um projeto com forte componente de gestão da mudança e <i>tailoring</i> do envolvimento das pessoas foi estabelecido para fomentar o aumento significativo no número de alunos.	Fornece uma visão dos principais fatores por trás da implementação bem-sucedida da mudança, em particular, focando em como o projeto capacitou a equipa de serviços académicos e profissionais a trabalharem juntos para desenvolver soluções compartilhadas.
Takagi et al. (2019)	Fundamentam um <i>framework</i> adicional para a metodologia PM ² de forma a explicitar a gestão do sucesso do projeto, a partir da integração com o processo iterativo de gestão do sucesso adotado de Varajão (2018). Envolve a gestão de fatores críticos de sucesso e <i>tailoring</i> de processos e métodos.	Para as organizações que utilizam na íntegra, parcialmente ou pretendem vir a utilizar a metodologia PM ² , este modelo integrado contribui com a incorporação da visão do sucesso do projeto. O modelo pode ser utilizado como um guia de orientação para o gestor e para as equipas de projetos.
Ribeiro (2018)	Investigou os impactos da implementação de uma metodologia ágil para gestão de projetos na administração pública e confrontou-se com problemas de gestão da mudança. Aplicou <i>tailoring</i> de abordagem de desenvolvimento e envolvimento das pessoas para desenvolver uma estratégia para mitigar a resistência da equipa e das partes interessadas em novas práticas.	Com base nos resultados obtidos observa-se que a metodologia ágil apresentada pode ser uma opção viável para as organizações do setor público, uma vez que trouxe não só alinhamento entre toda a equipa, mas também benefícios em termos de análise de riscos e cumprimento de <i>deadlines</i> .

Capítulo 3 – Metodologia

Este capítulo explica o método utilizado durante o trabalho de investigação. Utilizou-se duas metodologias e três formas de recolha devidamente ajustadas ao contexto, de forma que se obtivesse o melhor conjunto de dados para análise.

3.1. Desenho de investigação

A condução desta investigação pelo método DSR baseia-se em Vidgen et al. (2012), a fim de criar artefactos garantindo rigor e transparência, de forma que o conhecimento obtido, para além de favorecer as práticas de gestão, possa obter reconhecimento académico e científico. Para tanto, apoia-se também nas considerações de Hevner et al. (2004) e Hevner (2007) que se preocupam com o rigor e relevância da investigação (*vide* apêndice A).

A estratégia elaborada para desenvolver esta investigação está representada na Figura 1, com as etapas de construir e avaliar. Durante a construção, após definir o problema, buscou-se definir o objetivo e projetar os melhores artefactos possíveis para compor a solução, em seguida a fase de avaliação, em que o artefacto é demonstrado e utilizado, ou evoluído a partir dos *feedbacks* resultantes.

A imagem original de Vidgen et al. (2012), preconiza a realização num fluxo sequencial de cada etapa, entretanto, por força do contexto em curso durante a investigação, as etapas realizam-se com um viés mais ágil, de forma paralelizada, em que a cada iteração as etapas são novamente executadas e um incremento é gerado para o conjunto de artefactos.

A partir da compreensão da dinâmica presente no contexto deste estudo, o artefacto principal produzido será um *framework* (*templates*, processos e procedimentos) adaptado para apoiar e suportar a operacionalização da gestão de projetos numa determinada organização. Portanto, o objetivo de cada iteração, brevemente demonstrada na Figura 1, é colaborar no processo de criação do *framework* através da adição de recursos e artefactos, ou ajustes (*tailoring*) que se mostrarem necessários ao longo do desenvolvimento.

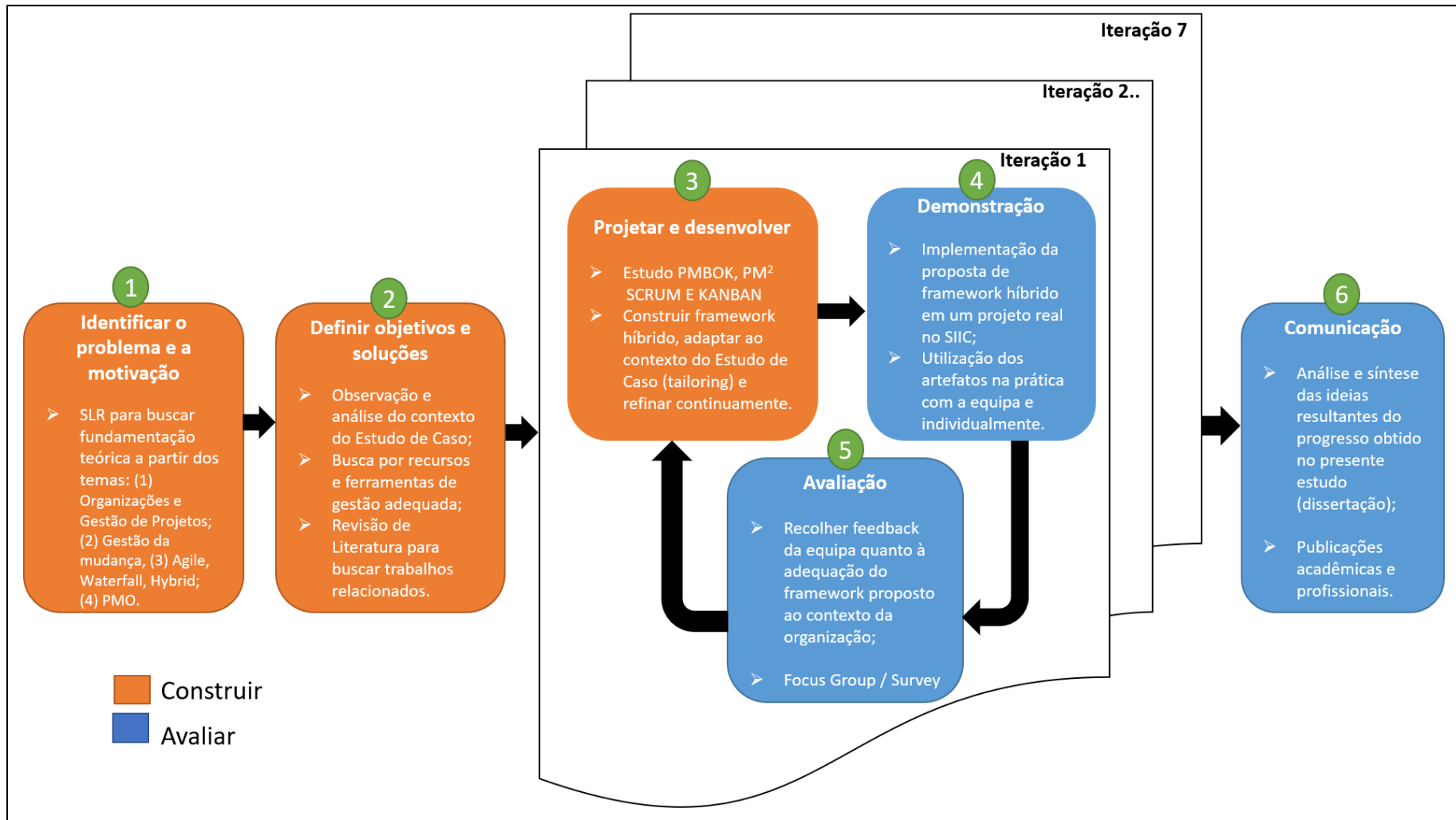


Figura 1 - Fluxo de etapas do DSR. Adaptado de Vidgen et al. (2012).

A secção 3.2 traz o detalhamento das iterações, entretanto, cabe destacar que os *feedbacks* de avaliação fazem parte de todas as iterações, mas a validação do *framework* decorre apenas na última iteração através das reuniões de grupos focais (*focus group*) e aplicação de questionários (*survey*), conforme evidenciado a seguir.

No tocante às fases do DSR, foram realizadas conforme segue:

1) Identificação do problema e motivação

Nesta etapa foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura para conhecer, avaliar e sintetizar os estudos já publicados a respeito dos temas de interesse para o estudo. O processo de condução do SLR encontra-se detalhado na secção 3.3.

2) Definição dos objetivos e resultados esperados

Neste ponto, o Estudo de Caso começou a ser implementado, e as fases de Planeamento e Idealização foram realizadas, a partir da seleção do caso único e ambientação ao contexto empírico. Além disso, uma segunda Revisão de Literatura bibliográfica, de visão geral não sistematizada foi realizada com a finalidade de buscar trabalhos anteriores relacionados com a criação de artefactos para gestão de projetos. Esta revisão também está explicada na secção 3.3 deste documento.

O caso deste estudo é a gestão do desenvolvimento da nova plataforma de e-learning do Instituto Universitário de Lisboa – ISCTE, realizado pela equipa do departamento de Serviços de Infraestruturas Informáticas e de Comunicações – SIIC.

A investigação concentrou-se em como iniciar a função de gestão de projetos, a partir do *tailoring*, para obter um *framework* flexível e adaptável ao contexto organizacional, e propôs três objetivos específicos: (1) Desenvolver um *framework* para suportar as atividades de gestão de projetos, de forma a melhorar a operacionalização e impulsionar a maturidade; (2) Implementar artefactos, i.e. objetos tangíveis para apoiar as atividades de gestão e contribuir para a escolha das abordagens, metodologias e práticas que visam responder aos desafios tácitos/operacionais da gestão dos projetos; e (3) Entender o impacto da gestão da mudança para a utilização do *framework*, bem como a mais-valia da gestão do conhecimento percebida a partir do legado de lições aprendidas e ativos organizacionais produzidos.

3) Desenvolvimento da solução

Nesta etapa exploratória, artefactos da metodologia PM², o estado de conhecimento do PMBOK, metodologias ágeis e preditivas combinadas, assim como boas práticas de gestão foram aplicadas para suportar as atividades de gestão, melhorar a eficácia e eficiência, além de conduzir as mudanças necessárias que impulsionar a profissionalização da gestão de projetos. Nesta altura, combina-se o Estudo do Caso – na fase de Preparação – ao DSR, para obter a percepção de quem vive as dificuldades e está à frente das entregas. As observações de campo auxiliam na criação de parâmetros sobre as necessidades reais e uma correta visão dos problemas que surgem durante o ciclo de vida do projeto.

Para esta fase de desenho, foi realizada uma reunião com o vice-reitor, além de diversas outras reuniões com coordenadores de áreas, representantes dos utilizadores, diretor do departamento de TI, bem como com os membros das equipas de trabalho do projeto, com a intenção de envolver as pessoas e compreender o impacto das mudanças provocadas pelo projeto, e assim pensar em estratégias para a gestão das mudanças e das partes interessadas (*stakeholders*).

O conhecimento sobre o contexto empírico do estudo de caso único (etapa 2 do DSR) colaborou também como entrada (*input*) para as contínuas adaptações e customizações de artefactos do *framework* de gestão, de forma a atender questões específicas do ambiente organizacional.

4) Demonstração da solução

Para comprovar a eficiência da adaptação da metodologia ao contexto, foi implementado o *framework*, através de um projeto real e refinado constantemente, para obter a melhor solução possível. Assim, a fase anterior e esta fase do DSR são cooperantes.

Nesta fase aplicou-se a primeira técnica de recolha de dados: **observação participante**, na perspectiva do gestor do projeto, com notas de campo, durante as reuniões para organização do trabalho do projeto. As análises deste conteúdo foram realizadas com apoio de um especialista externo experiente que acompanhou o projeto e auxiliou na compreensão dos *feedbacks* recebidos e comportamentos percebidos.

Os artefactos foram sendo ajustados, consoante as necessidades (*tailoring*) e o envolvimento das equipas, do representante dos utilizadores e de um grupo de

utilizadores que participou ativamente, proporcionando a fluidez de um ciclo contínuo de refinamento da solução como um todo, inclusive das estratégias de gestão da mudança.

5) Avaliação da solução

Foram realizadas validações em cada iteração para a construção do *framework* através da utilização e da demonstração, além da customização do conjunto de artefactos. Entretanto, na última iteração transcorreu a avaliação final, que aplicou **outros dois métodos de recolha de dados**, citados na secção 3.4 a seguir.

Reuniões de grupos focais (*focus group*), a partir das perspectivas de gestão e operação, com as notas de compilação de um relator observador acerca das opiniões sobre os itens que compõem o *framework* de acordo com o âmbito de atuação dos participantes;

Questionários (*survey*) preparados com opções de resposta orientadas pela escala Likert de cinco pontos, com métricas para classificar os artefactos correlacionadas com o Modelo UTAUT – *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (Venkatesh et al., 2003) para classificar os itens quanto à pertinência, utilidade, estrutura/forma de disponibilização e usabilidade.

Esta etapa teve o objetivo de aferir o impacto da utilização dos artefactos do *framework* para a rotina de gestão e maturidade alcançada, bem como das mudanças provocadas e do conhecimento fomentado. A investigação foi empírica, e contou, ao todo, com três formas de recolha de dados já descritas, o que é uma importante característica dos Estudos de Caso: possibilitar a utilização de várias fontes de informação (Yin, 2015).

Toda a fase de Análise do Estudo de Caso, em que foi realizada a análise de todo o conteúdo obtido, envolveu a perícia de um especialista externo ao projeto, para apoiar a reflexão ligada aos comportamentos percebidos e descritos, além de trazer uma visão crítica sobre o processo desenvolvido, como forma de garantir a triangulação das evidências e validar o uso das teorias utilizadas na construção da proposta de *framework*.

6) Comunicação dos resultados

Esta última etapa compreende também a fase de Partilha do Estudo de Caso, em que se pretende dar publicidade a respeito do problema e da solução elaborada através do artefacto desenvolvido, a sua utilidade e eficácia para elevar a maturidade na gestão de projetos no contexto demonstrado. Para tanto, uma apresentação dos resultados foi realizada para as partes interessadas do meio académico, além da elaboração desta dissertação e da submissão de dois artigos descritos abaixo em conferências, e posterior publicação nos anais com indexação SCOPUS, visando elevar o alcance da partilha de conhecimentos com a comunidade académica e científica.

Rodrigues, M., Domingues, L. & Oliveira, J. (2022). Tailoring: a case study on the application of the seventh principle of PMBOK 7 in a public institution. ProjMAN 2022: International Conference on Project Management. Procedia Computer Science-Elsevier.

Rodrigues, M., Domingues, L. & Oliveira, J. (2022). Start project management from scratch in an ICT department of a public higher education organization – how to manage change? CAPSI 2022: 22ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Cabo Verde.

A CAPSI 22 atribuiu 5 Menções Honrosas, uma das quais foi conferida ao artigo apresentado no âmbito desta investigação, o que originou o convite para publicar na revista Botom Line (Emerald).

3.2. Iterações, incrementos e contributos esperados

Esta secção demonstra a abordagem híbrida planeada para a realização da investigação, e como as metodologias DSR e Estudo de Caso serão combinadas. Para melhor compreensão da operacionalização desta forma de trabalho, a Figura 2 ilustra a linha do tempo deste estudo, com momentos em que ocorreu execução sequencial e outros em que cada iteração gerou um melhoramento incremental.

Cabe destacar que os marcos demonstrados englobam um conjunto de saídas (*outputs*) relacionadas às fases e etapas das metodologias selecionadas para a investigação, além das técnicas de recolha de informações.

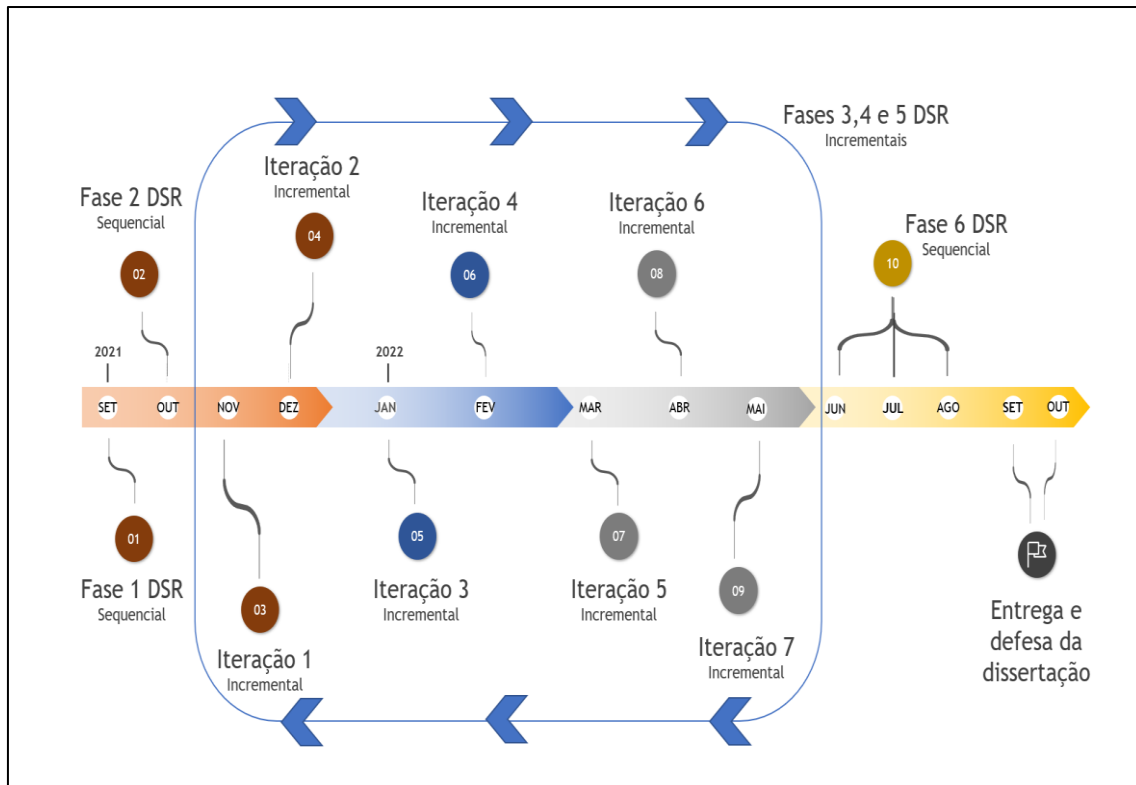


Figura 2 - Linha do tempo da investigação.

A Tabela 2 foi elaborada contendo o trabalho da investigação e as saídas pretendidas, de forma a explicitar também os incrementos do *framework* produzidos pelas iterações.

Tabela 2 - Marcos e saídas sequenciais e incrementais.

Marco	Saída
01 – Fase 1 DSR	Revisão Sistemática de Literatura; Identificação do Problema e Motivação da investigação; Escolha da Metodologia DSR.
02 – Fase 2 DSR + Etapas 1 e 2 do Estudo de Caso	Etapas, Planear e Idealizar do Estudo de Caso; Definição dos resultados esperados; Revisão de Literatura não sistemática.
03 – Iteração 1	Adaptação dos documentos de iniciação e viabilidade e planeamento; Análise das partes interessadas e da envolvente do estudo de caso; Observação participante na reunião de arranque do planeamento.
04 – Iteração 2	Utilização do Canvas do Projeto para engajar a equipa; Adaptação de outros documentos de planeamento; Observação participante nas reuniões.
05 – Iteração 3	Conclusão, Estado da Arte e Entrega Intermédia, com apresentação dos primeiros 3 capítulos do documento de dissertação.
06 – Iteração 4	Adaptação de outros documentos de planeamento; Criação de um <i>template</i> para documentar lições aprendidas durante o projeto objeto do estudo de caso; Iniciar a modelagem em BPMN dos processos de gestão; Observação participante nas reuniões.
07 – Iteração 5	Redação do texto da dissertação relacionada com a apresentação do estudo de caso e das adaptações (<i>Tailoring</i>) do projeto objeto do estudo de caso; Primeira versão do paper da investigação sobre o <i>tailoring</i> ; Observação participante nas reuniões.
08 – Iteração 6	Observação participante durante as reuniões da execução do projeto objeto do estudo de caso; Primeira versão de um segundo paper da investigação sobre a gestão da mudança.

09 – Iteração 7	Ajuste dos artefactos e recomendações do <i>framework</i> ; Melhorias nos textos dos dois artigos (papers); Realização das reuniões de grupo focal e aplicação dos questionários.
10 – Fase 6 DSR + Etapa 6 Estudo de Caso	Análise dos dados e informações recolhidas; Submissão das versões finais dos artigos em congressos; Finalização da Proposta de <i>Framework</i> ; Finalização da modelagem BPMN dos processos de gestão; Conclusões do Estudo de Caso e da DSR; Revisão do texto da dissertação.
Entrega e defesa da dissertação	Finalização do texto definitivo da dissertação; Elaboração das apresentações dos artigos em congressos; Defesa da dissertação.

A Tabela 3 destaca os contributos esperados desta investigação, que estão alinhados com os objetivos descritos na secção 1.2.

Tabela 3 - Objetivos, saídas e técnicas utilizadas para obter os resultados..

Objetivos da dissertação	Resultados / Saídas da dissertação	Técnicas utilizadas
Desenvolver um <i>framework</i> para gestão de projetos	<i>Framework</i> adaptado ao contexto do estudo de caso (textos e procedimentos).	Análise das publicações reunidas na revisão de literatura, e do conteúdo reunido durante as observações como pesquisador-participante. Análise do conteúdo de reuniões de grupo focal e da aplicação de questionários.
Implementar artefactos/objetos tangíveis para apoiar as atividades de gestão	Ferramentas e modelos (<i>templates</i>) de documentos adaptados (<i>tailoring</i>) ou criados para o caso em estudo e implementação da <i>framework</i> ; Modelagem em BPMN dos principais processos.	
Entender o impacto da gestão da mudança para a utilização do <i>framework</i> e a mais valia da gestão do conhecimento.	Repositório de conhecimento do projeto; Artigos publicados em congressos e o documento de dissertação disponibilizado à comunidade académico-científica.	

3.3. Processo de condução da Revisão de Literatura

Em 2021, devido à evolução das tecnologias e às facilidades trazidas pela transformação digital, já não é possível realizar uma revisão de literatura capaz de abranger todo conteúdo publicado sobre um determinado tema, visto que a velocidade, variedade e o volume de publicações são altíssimos. Sendo assim, esta revisão sistemática (SLR) – baseada em Kitchenham (2004) e complementada por Webster & Watson (2002) – alcança publicações entre os anos de 2017 e 2022, foi realizada em 05 de setembro de 2021 e atualizada em 25 de abril de 2022, a partir da base de dados Scopus – por se tratar de um motor de busca que engloba outras bases – e utilizou quatro expressões de pesquisa, conforme demonstrado na Tabela 4. Alguns critérios foram aplicados: (1) publicados entre 2017 e 2022; (2) idioma apenas inglês ou português; (3) área de conhecimento restritas a Ciência da Computação, Negócios e Gestão.

Tabela 4 - Parâmetros da SLR

Base de dados	String de Pesquisa	Filtros			Critério I/E
		Full Text	Abstract	Title	Critérios 1, 2 e 3
Scopus	"project management" AND (agil* OR waterfall OR hybrid)	29.926	1.586	337	132
	"change management" AND organizations	48.885	2.648	97	23
	"change management" AND "project management"	7.034	401	12	4
	"project management office" OR "PMO"	18.501	3.008	437	57
Subtotal de registros					216
Filtro manual para retirar publicações não aderentes ou sem acesso ao conteúdo completo					151
Total de registros					65

Após os resultados elencados acima, os estudos passaram por critérios mais restritivos para aproximar o eixo das discussões ao tema relevante a esta revisão, nomeadamente: publicações duplicadas e estudos fora do contexto. Com a conclusão da leitura inspeccional (Adler & Doren, 2010) – centrada apenas no título, autores e resumo – constatou-se a necessidade de exclusão de vários estudos que abordavam algumas palavras-chave, porém não contribuíam para o contexto desta revisão.

Na segunda etapa do DSR em busca de uma abordagem de gestão adequada ao contexto do Estudo de Caso e de mais fundamentação sobre a criação e adaptação de artefactos e *frameworks* de gestão de projetos, uma nova revisão de literatura foi conduzida, desta vez bibliográfica e não sistematizada, que resultou **na adição de mais 9 artigos**. As buscas foram realizadas na base do Google Scholar, com palavras-chave ligadas à questão de investigação, ou seja, proposta de *frameworks* e modelos flexíveis e adaptáveis no âmbito da gestão de projetos. Os critérios para seleção dos estudos foram os mesmos utilizados no SLR. Por diversas vezes, estas referências conduziam a outros estudos, como no mecanismo bola de neve. Desta forma, **74 artigos** foram analisados para compor a revisão de literatura deste estudo.

3.4. Síntese da recolha de dados com grupos focais e questionários

Pardal et al. (2021) citam Powell & Single (1996) para explicar que um uso bastante frequente de grupos focais é, em alguns casos, complexo, com diferentes variáveis e intervenientes, como complemento a outras formas de recolha de informação, como por exemplo, o uso de questionários. O protocolo utilizado para a recolha de dados nesta investigação, em que houve tal complementação, está descrito na Tabela 5.

Tabela 5 - Protocolo de recolha de dados.

Técnica	Grupo focal complementado por questionário		
Instrumento	Questionário com respostas fechadas		
Objetivo	Validar o conjunto de artefactos que compõem o <i>framework</i> , procedimento relativo à etapa 5 do DSR (avaliação da solução) e estudo de caso (análise).		
Moderador	A investigadora desempenhou este papel		
Relator-observador	Uma funcionária do departamento onde transcorreu o estudo de caso, que não participou do projeto em questão, desempenhou esta função		
Seleção dos participantes	Os participantes atuaram no projeto objeto de estudo de caso ou são especialistas convidados. Em ambos os casos a seleção foi realizada com base na importância de suas funções, do trabalho que desenvolveram e da relevância para o estudo.		
Estrutura/Categorias	<p>As reuniões de <i>focus group</i> foram divididas em 3 categorias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos e ferramentas 2. <i>Template</i> de documentos 3. <i>Tailoring</i> e gestão da mudança <p>As perguntas dos questionários obedeceram à mesma estrutura.</p>		
Recolha de dados	<p>Embora os itens abordados já fossem utilizados durante o projeto, cada um foi brevemente apresentados durante a reunião pelo moderador (<i>workshop</i>), em seguida as perguntas do guião eram utilizadas para fomentar a discussão. Após a partilha de opiniões sobre cada item, era solicitado que os participantes respondessem à pergunta correspondente no questionário on-line.</p> <p>Foram preparados 3 tipos de questionários com perguntas relacionadas à área de atuação dos participantes: (1) grupo de gestão, (2) grupo de operação formadores e (3) grupo operação desenvolvedores.</p> <p>As perguntas do guião e do questionário só foram apresentadas aos participantes no decurso da reunião.</p> <p>As reuniões não foram gravadas para evitar qualquer tipo de constrangimento, entretanto, as opiniões foram transcritas pelo relator-observador e confirmadas em respostas aos questionários correlatos.</p>		
Participantes	Foram divididos em 2 grupos, consoante à suas áreas de atuação no projeto objeto do estudo de caso, totalizando 13 pessoas.		
	Grupo 1 – gestão	Grupo 2 – operação	
Quantidade	6	3	4
Perfil dos participantes	Diretor do setor, Coordenadores de departamentos, coordenadores de outros projetos (convidados) e um especialista no produto do projeto.	Colaboradores da instituição que atuaram na equipa de formação dos utilizadores do produto do projeto.	Alunos bolsistas que atuaram na equipa de desenvolvimento do produto do projeto.
Datas das reuniões	30 de junho de 2022	29 de junho de 2022	
Duração	3h30	2h	

Assim, os membros do comitê diretivo do projeto, membros das equipas que trabalharam no desenvolvimento dos produtos do projeto e dois convidados que coordenam outros projetos na instituição participaram das reuniões em que os artefactos e práticas que compõem o *framework* foram apresentados e discutidos. Após partilhar as suas opiniões, responderam a um questionário *on-line* com respostas fechadas, sobre os mesmos tópicos, de forma complementar.

A análise e o feedback dos participantes realizaram-se à luz de suas percepções, logo, o grupo de gestão discutiu o *framework* completo, mas com pouca ênfase nas práticas de desenvolvimento, já o grupo de operação discutiu apenas alguns documentos do *framework* relacionados com as suas tarefas e intensificaram as discussões sobre as ferramentas e práticas que auxiliaram diretamente no trabalho para criar os produtos do projeto.

Gil (2002, p.116) explica que “a elaboração de um questionário consiste basicamente em traduzir objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos. Naturalmente não existem normas rígidas a respeito da elaboração de questionários”. No Apêndice D estão disponibilizados os questionários utilizados, cada um deles foi preparado com opções de resposta orientadas pela escala Likert de cinco pontos, com métricas para classificar os artefactos correlacionadas ao Modelo UTAUT – *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (Venkatesh et al., 2003).

Tal modelo teoriza quatro dimensões consideradas de grande relevância para aceitação e uso dos utilizadores: (1) a expectativa de desempenho, (2) a expectativa de esforço, (3) a influência social e (4) as condições facilitadoras. O fator de influência social não faz sentido neste estudo, visto que transcorre num departamento de uma organização que impôs a utilização do *framework* para iniciar a formalização da gestão de projetos. Já as demais perspectivas foram relacionadas da seguinte forma: a expectativa de desempenho foi mensurada através da pertinência e da utilidade de cada item; a expectativa de esforço foi medida pela simplicidade de uso e as condições facilitadoras foram verificadas pela forma com a qual os itens foram disponibilizados.

Informações complementares sobre o processo de condução dos grupos focais e questionários encontram-se no Apêndice D.

Capítulo 4 – Construção e Implementação do *Framework*

A criação do *framework* proposto aconteceu durante um projeto que foi o objeto do estudo de caso único, pelo que a construção e a implementação são indissociáveis. Este capítulo apresenta o caso de estudo, mostra o *framework* e explica a sua constituição a partir das fases de trabalho e aplicabilidade durante o projeto, com ênfase no processo de *tailoring*, que durante a formação do *framework* é uma etapa, e às estratégias de gestão da mudança, que auxiliaram na gestão das partes interessadas e na concepção do ambiente organizacional adequado para obtenção dos resultados pretendidos ao final do projeto.

4.1 Apresentação do caso de estudo

A seleção do caso único, objeto deste estudo, nasceu da necessidade da Direção dos Serviços de Infraestruturas Informáticas e de Comunicações (SIIC) do Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) de ter uma gestão profissional dos projetos em curso, uma vez que não havia formalização das práticas de gestão de projetos. Assim, o estudo de caso decorreu nas instalações dos SIIC, que é um importante departamento na estrutura organizacional do ISCTE-IUL.

Os Serviços de Infraestruturas Informáticas e de Comunicações têm como competências implementar, integrar, disponibilizar, otimizar e assegurar os recursos e serviços informáticos e de comunicações em toda a instituição, promovendo o aumento contínuo da qualidade da gestão, do ensino e da investigação.

Os SIIC compreendem: (a) a Unidade de Redes, Comunicações e Sistemas – URCS; (b) o Núcleo de Apoio ao Utilizador – NAU; (c) a Equipa de Apoio Técnico Informático aos Espaços Comuns – EATIAC e uma equipa de resposta a incidentes de segurança – SOC. Neste projeto estiveram envolvidas a URCS e o NAU.

O Projeto Moodle ambicionava criar uma nova plataforma de *e-learning* para a instituição, de forma a substituir o BlackBoard, que foi o ambiente de aprendizagem utilizado durante muitos anos. Este projeto nasceu da necessidade de obter uma plataforma própria, ter autonomia para adaptar e customizar o ambiente e os recursos do *e-learning*, bem como reduzir os custos com os pagamentos anuais de licenças de uso de plataformas contratadas, como é o caso do Blackboard.

Essencialmente, as instituições públicas desempenham as suas atividades a partir de um código de conduta ético e legal fundamentado nas diversas leis da administração pública que regulam as relações de trabalho, prestação de serviço e utilização dos bens e do património públicos. Ou seja, pode-se fazer apenas aquilo que a lei permite, e há que se observar a forma expressa, clara e objetiva dos atos. Esta é uma característica da cultura organizacional em instituições públicas.

Desta forma, a documentação dos projetos desenvolvidos faz parte das diretrizes de conformidade estabelecidas para as atividades neste ambiente. O desejado é que se tenha documentação suficiente para contar a história do projeto e demonstrar a correta gestão dos recursos empenhados, além de realizar, de forma eficaz, a gestão de conhecimento para estruturar um património de gestão que possa ser transferido entre projetos, como uma ponte de conhecimentos passados para iniciativas futuras, que favoreça a obtenção de melhores resultados (Szalay et al., 2017).

O departamento em questão não tinha a gestão de projetos estruturada, portanto a documentação existente é mínima, os processos e o conhecimento dos projetos não é tangível, não se encontra formalizado em artefactos, apenas existe nas mentes dos envolvidos, portanto, muito se perde sempre que os funcionários deixam a instituição. Até o momento, todos os projetos eram realizados por empresas contratadas, e os responsáveis pelo projeto na instituição funcionavam intermediando as necessidades das partes interessadas e gerindo os contratos de prestação de serviço.

O Projeto Moodle é o primeiro totalmente realizado dentro dos SIIC, com funcionários e alunos com bolsas de investigação.

O ISCTE-IUL adota a suíte de aplicativos de produtividade Microsoft 365. Foi criado um ambiente para o projeto no Microsoft Teams – que é uma plataforma unificada de comunicação e colaboração – combinado com o SharePoint, Outlook e Planner, para criar o conjunto de software de tecnologia da informação aplicáveis ao projeto.

No que se refere às habilidades e competências dos envolvidos, o que cabe destacar é que não existe experiência prévia em projetos, sendo que para alguns colaboradores trata-se da primeira experiência profissional ou representa uma oportunidade de transição de carreira. Para os funcionários da instituição é a primeira experiência de participação no desenvolvimento de um produto do início ao fim. Um grupo piloto com docentes, que se disponibilizaram para utilizar as funcionalidades e realizar testes,

agregou esforços ao fornecer feedbacks para que o projeto se mantivesse alinhado com as expectativas dos utilizadores.

A equipa do projeto é multidisciplinar e multicultural, há membros mais envolvidos, que trabalham em todas as fases, como é o caso dos que desempenham as funções de gestor do projeto, gestor do negócio e representante dos utilizadores, e alguns menos, pois só são necessários em determinadas atividades específicas, como é o caso das equipas que desenvolvem cada produto e também da equipa de sistemas, que atua fornecendo a infraestrutura necessária aos ambientes de desenvolvimento e produção.

Há membros de três nacionalidades diferentes presentes no projeto, nomeadamente portugueses, brasileiros e ucranianos. Então, existe a influência de fatores culturais na comunicação e na questão político-social, desta forma, foram realizados constantemente ajustes para não haver impacto negativo sobre os entregáveis do projeto.

O objetivo geral da gestão para este caso único é melhorar o desempenho dos projetos, sem perder de vista os controlos que fazem parte do negócio e da estrutura organizacional. Para tanto, o ambiente que envolve o projeto foi analisado e compreendido, e foi concebida uma proposta de estrutura específica para a gestão dos projetos do SIIC, a qual será demonstrada na próxima secção.

4.2 Apresentação do *framework* proposto

Este *framework* é resultante de um trabalho de construção. Os itens que o compõem foram aperfeiçoados ao longo de sete iterações de desenho, demonstração, avaliação e redesenho, em que o processo de *tailoring* (PMI, 2021, p. 137) foi aplicado continuamente.

A aplicação estrita de uma metodologia preditiva ou adaptativa já existente é desencorajada pelo PMBOK, que aconselha a que sejam feitas personalizações para ajustar ao contexto organizacional, e seleccionar os elementos mais úteis para o projeto (PMI, 2021, p. 132). Desta forma, iniciou-se um processo empírico e experimental para a criação do *framework* – apresentado na Figura 3, a partir da revisão de literatura e da vivência do estudo de caso.

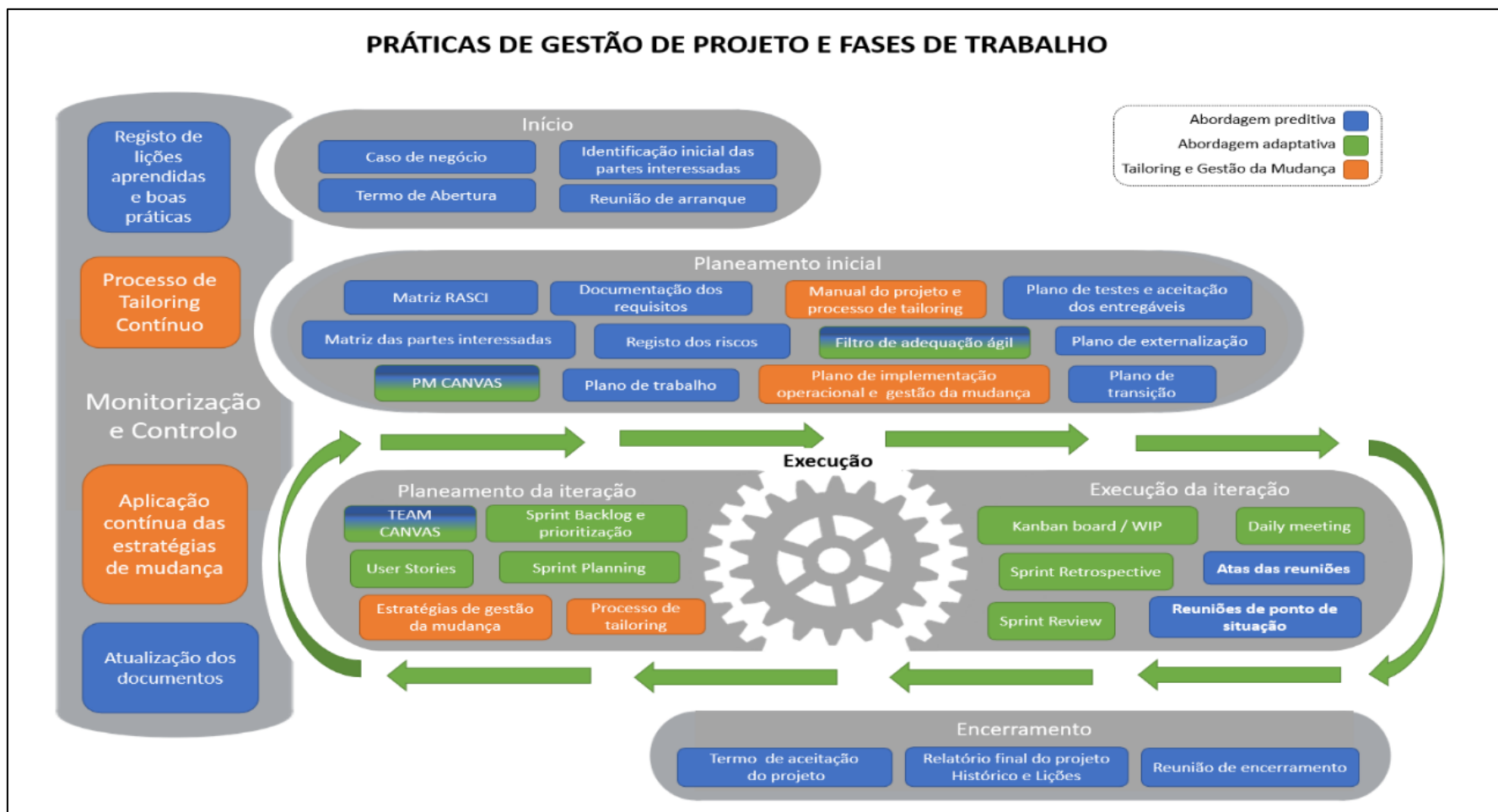


Figura 3 - Fases de trabalho do framework proposto.

Não havia documentos históricos de projetos anteriores e tampouco experiências entre os colaboradores que pudessem ser relatadas em entrevistas para servirem como referência para adaptações.

As bases de construção do *framework* foram a Metodologia PM², o *Framework* Scrum, o Método Kanban, a prática de *Tailoring* e estratégias de Gestão da Mudança. Estes pilares, aliados aos conhecimentos do Guia PMBOK e aos conceitos sobre os Escritórios de Gestão de Projeto, fundamentaram a escolha dos artefactos, a sua aplicação no projeto e as evoluções a partir do feedback, que suscitaram adaptações.

O Scrum e o Kanban, em conformidade com a mentalidade ágil, encorajam que se faça a redução da documentação. Por isso, apenas a documentação considerada necessária durante o estudo de caso é que faz parte do *Framework*. Entretanto, para atender às especificidades de cada projeto, podem ser acrescentados documentos e práticas, ou mesmo suprimidos em cada fase de trabalho desta *framework*.

A metodologia PM² foi adaptada para integrar uma abordagem híbrida e conciliar a necessidade de documentação, coordenação e controlo mais rigorosos, com a execução mais adaptável para acomodar o âmbito que foi se clarificando ao longo do desenvolvimento. O processo de *tailoring* e as estratégias de Gestão da Mudança estão inseridas nas fases de trabalho demonstradas na Figura 3, com a clara intenção de ressaltar a relevância e o protagonismo que devem exercer na gestão de projetos.

A estruturação de fases adotada pela metodologia PM² utiliza o nome do tipo de atividade dominante em cada uma das fases, nomeadamente: Iniciação, Planeamento, Execução e Encerramento. Para o PM² as fases são sequenciais e não se sobrepõem, logo a parte de Monitorização e Controlo não é vista como uma fase, mas como um grupo de atividades que atravessa todo o projeto (EU, 2018).

Já nesta proposta de *framework* há a fase inicial e a fase de planeamento inicial, no entanto, a fase de execução é realizada a partir de iterações. Esta possui subfases de planeamento e execução da iteração, que se repetem para gerar incrementos dos produtos do projeto. Mantém a fase de encerramento, e a etapa de monitorização e controlo continua transversal a todas as fases do projeto, porém com baixíssima incidência no encerramento, visto que nesta etapa o projeto já entregou resultados, logo não há muito o que monitorizar ou controlar. As próximas secções detalham cada fase de trabalho e as suas práticas inerentes.

No Apêndice F deste documento estão os modelos criados na notação BPMN (*Business Process Model and Notation*) relativos aos processos das fases de trabalho definidas neste framework, convém observá-los conjuntamente com a leitura deste capítulo.

4.3 Fase inicial

Em projetos tudo começa com uma necessidade, problema ou uma oportunidade que funciona como gatilho para avaliar a possibilidade de iniciar um projeto. As metas são formuladas e é estabelecido o alinhamento com os objetivos estratégicos da organização, bem como os resultados pretendidos.

O Caso de Negócio (*Business Case*) e Termo de Abertura (*Project Charter*) definem o âmbito e a direção do projeto: são os dois principais documentos gerados nesta fase de trabalho.

Para a criação do **Caso de Negócio** é necessário fornecer a justificação do projeto e definir os seus requisitos orçamentais. De acordo com o *template* disponível no Anexo A, o documento possui secções que abrangem o contexto de negócios, a descrição do problema, a descrição do projeto, possíveis soluções alternativas, custos e cronograma.

Já para a criação do **Termo de Abertura** é importante ter mais detalhes sobre a definição do projeto em termos de âmbito, custo, tempo e risco. Também define marcos, entregáveis, organização do projeto, além de iniciar a identificação das partes interessadas e como estão envolvidas no projeto, conforme demonstrado nos Anexos B e C, *template* do Termo de Abertura e da Identificação inicial das Partes Interessadas, respectivamente.

A reunião de arranque (*kick-off meeting*) é um procedimento habitual de passagem entre o início do projeto e a fase de planeamento inicial. Durante esta reunião os principais tópicos do Caso de Negócio e do Termo de Abertura são demonstrados e é o momento de obter a aprovação do Termo de Abertura e apresentar o Gestor do Projeto às principais partes interessadas e à equipa de trabalho.

Uma vez que se reúnem pessoas da alta gestão na reunião de arranque, são inevitavelmente abordadas informações importantes sobre expectativas e resultados esperados, de forma a obter o apoio de partes interessadas estratégicas. Esta é uma das

funções transversais desse evento, por isso se realiza a identificação inicial das Partes Interessadas para compreender o potencial para ajudar ou dificultar que as pessoas envolvidas possuem.

Há casos em que o planeamento inicial começa durante a reunião de arranque, num segundo momento da mesma, quando são discutidos tópicos como os marcos e cronograma, assim como os recursos, premissas e riscos. São, então, registados os apontamentos numa ata – a primeira de muitas – para dar continuidade ao planeamento com vista às perceções obtidas.

4.4 Fase de Planeamento inicial

O planeamento inicial acontece através de reuniões para discussão e reflexão sobre os diversos aspectos do projeto. O gestor organiza e distribui as informações por documentos para compor formalmente o planeamento. É natural que na primeira reunião de planeamento a equipa do projeto esteja com ideias ainda muito superficiais e até com dificuldades de as encontrar, no contexto de trabalho. É então que a ferramenta *Project Model Canvas*, também conhecida por PM Canvas, é usada como forma de planeamento visual em que todos podem participar.

Esta ferramenta não esgota todo o planeamento necessário, mas ajuda no envolvimento e no sentido de pertença das pessoas que vão trabalhar no projeto, conforme o planeamento amadurece as informações são atualizadas. O *template* desta ferramenta encontra-se no Anexo D.

Já se pode verificar, portanto, que a gestão das partes interessadas, o *tailoring* e estratégias de gestão de mudança vão permeando o trabalho de gestão do projeto, mesmo antes de serem efetivamente elaboradas, e vão surgindo no decurso dos trabalhos.

Neste capítulo há uma organização de assuntos cuja divisão foi feita com o intuito de facilitar a compreensão do leitor, mas que não se efetivou na prática. Durante o projeto e no decorrer do estudo de caso, observou-se que esta movimentação foi natural, holística e não previamente planeada.

Por consequência disto, os documentos são revisitados e complementados nas outras fases de trabalho. É importante, desde já, compreender que nesta proposta de *framework*

o planeamento **não fica totalmente concluído antes** de iniciar a fase de trabalho de execução, conforme preconiza a metodologia PM², e isto já caracteriza um *tailoring* de abordagem e ciclo de vida do projeto que foi descrito na documentação do projeto.

O **Plano de Trabalho do Projeto** envolve a decomposição do Trabalho, esforço, custo e calendário, conforme Anexo E, e contém as informações que estão no PM Canvas com maior detalhe. Para este documento prepara-se, entre outros tópicos, a **Estrutura Analítica do Projeto (EAP/WBS)** e um **cronograma de trabalho**. A seguir também é criado o **Registo dos Riscos**, demonstrado no Anexo F, com os riscos iniciais já conhecidos.

Os requisitos iniciais a serem atendidos pelo projeto, que já forem conhecidos à partida, mesmo que em alto nível, são registados no **Documento de Requisitos**, o *template* que consta do Apêndice C. Apenas na fase seguinte é que estes requisitos serão mais explorados, discutidos e preparados para o desenvolvimento das soluções que atendam os utilizadores. Entretanto, são incluídos também neste documento parâmetros básicos para os testes e aceitação. Note-se que o planeamento neste *framework* proposto considera que as mudanças fazem do projeto, pelo que o âmbito é flexível.

O **Manual do Projeto**, cujo *template* consta do Anexo G, é criado de forma paralela ao Plano de trabalho e o Documento de Requisitos, uma vez que as informações estão interligadas e os três documentos exercem grande impacto uns sobre os outros.

A abordagem escolhida para condução do projeto, auxiliada pelo uso da ferramenta **Filtro de Adequação ao Ágil** (*vide* Anexo H), assim como todas as adaptações e ajustes (processo de *Tailoring*) estão relacionadas no Manual do Projeto. Ele é iniciado na fase de trabalho de Planeamento inicial e alterado no decorrer do projeto, assim como o Plano de trabalho e o Documento de Requisitos. Sendo assim, as próximas subseções vão detalhar as etapas do processo de *tailoring* realizado nesta fase de trabalho.

4.4.1 Seleção da abordagem de desenvolvimento e ciclo de vida do projeto

Durante uma das reuniões de planeamento foram avaliadas as características específicas das entregas desejadas para o projeto objeto do caso em estudo, relacionadas com a cadência e a abordagem de desenvolvimento adequada a cada entrega, descritas na Tabela 6.

Tabela 6 - Síntese das entregas. Adaptado de PMI (2021, p. 46)

Objetivo	Produto / Entregável	Equipa	Tipo de entregável	Cadência	Abordagem desenvolvimento
Suportar a gestão da mudança	Site de apoio e formação para docentes	Funcionários do NAU (ISCTE-IUL)	Técnica	Entregas múltiplas	Incremental
Criar novo e-Learning da instituição	Plataforma Moodle customizada o ISCTE-IUL.	Bolseiros - 3 alunos de licenciatura e 1 aluno de mestrado	Técnica	Entregas múltiplas	Adaptativa
Suportar a gestão do conhecimento	Repositório de conhecimento do projeto	1 aluno bolseiro de mestrado	Gestão (PM)	Entrega única	Preditiva

Optou-se então por aplicar o Filtro de Adequação ao Ágil para considerar outras características comuns a diversos projetos e previstas por esta ferramenta, para combinar mais dados e informações mais abrangentes antes de finalizar a escolha da abordagem.

Os critérios de avaliação desta ferramenta estão divididos em 3 tópicos principais: (1) Cultura: em que se avalia o envolvimento, a confiança e a autonomia para tomada de decisões; (2) Projeto: que avalia a criticidade, as entregas e as aceitação de mudanças; por fim, no (3) Equipa: avalia-se o tamanho, experiência e o nível de acesso aos utilizadores ou gestores do negócio.

O filtro de adequação gera um visual do diagnóstico útil para discutir e decidir sobre a abordagem inicial (PMI, 2021, p. 138; PMI & Alliance, 2017, p. 125). Na imagem da Figura 4 está o gráfico obtido com a aplicação da ferramenta no ISCTE-IUL com um pequeno grupo: o comité diretivo do Projeto Moodle, composto pelo patrocinador e gestor de negócios (PO), uma representante das partes interessadas, a gestora do projeto, a coordenadora do NAU e a coordenadora da URCS.

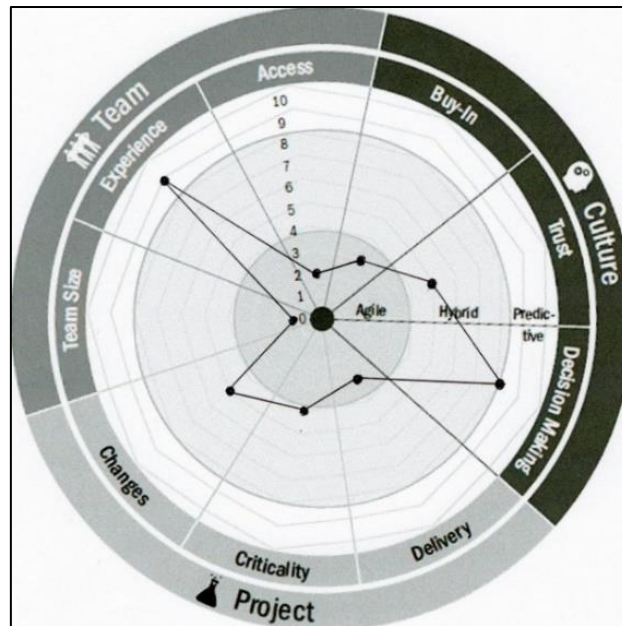


Figura 4 – Gráfico do Projeto Moodle. Adaptado de PMI & Alliance (2017, p. 134).

O valor em utilizar esta ferramenta de adequação consiste em promover o diálogo sobre fatores decisivos do projeto e obter consenso sobre a abordagem adequada para prosseguir. Trata-se de um auxiliar no diagnóstico de alto nível, e mesmo quando o projeto já está em curso, mas existe dúvidas quanto à assertividade da abordagem que fora escolhida. Pode ser utilizado para avaliar se seria indicado realizar uma mudança de abordagem ou inserir mais práticas de algum outro tipo de abordagem, consoante o resultado do gráfico radar do filtro de adequação, uma vez que o *tailoring* é uma prática contínua durante a execução de todo o projeto (PMI, 2021, p. 144).

Para criar o ciclo de vida, é importante considerar que o ciclo de vida de um projeto consiste nas fases que conectam a entrega de valor de negócios e as partes interessadas do início ao fim do projeto (PMI, 2021, p. 32). Assim, as fases estão relacionadas com as atividades do projeto, e em alguns casos recebem o nome do tipo de atividade que mais ocorre naquele período de tempo, o que não quer dizer que haja nomes obrigatórios para as fases, ou que não possa haver necessidade de executar uma atividade de uma fase no decurso de outra durante o ciclo de vida do projeto.

Sendo assim, para o Projeto Moodle, após a Ferramenta de Filtro de Adequação ao Ágil indicar o Híbrido como abordagem adequada, levando em consideração o cronograma necessário e as incertezas em torno do âmbito pouco definido ao início,

adaptou-se a estruturação de fases e ciclo de vida adotada pelo PM² (vide Figura 5), que utiliza o nome do tipo de atividade dominante em cada uma das fases.

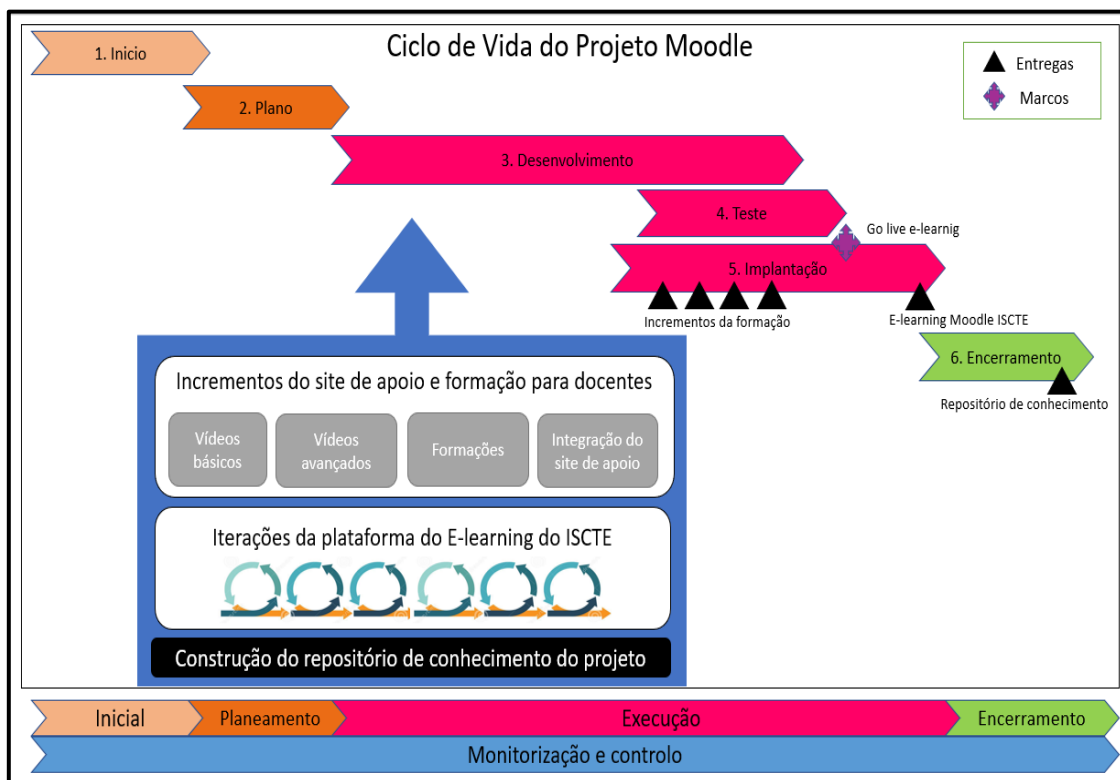


Figura 5 - Ciclo de vida. Adaptado de PMI (2021, p. 48).

O ciclo de vida do Projeto Moodle, demonstrado na imagem acima, está dividido em 6 fases. A fase única que reúne as atividades de desenvolvimento do produto, chamada pelo PM² de Execução, neste projeto é composta por 3 subfases executadas de forma paralela e sobreposta no tempo do projeto. Esta composição é diferente do que está indicado na Metodologia PM² e, portanto, trata-se do *tailoring* da abordagem e do ciclo de vida com vista a obter o ajuste necessário para o projeto em questão.

As fases do ciclo de vida Início e Plano são sequenciais, já as fases de Desenvolvimento, Teste e Implantação sobrepõem-se porque há entregas desenvolvidas em cadências diferentes, logo são testadas e apresentadas para as partes interessadas e, até mesmo implantadas em momentos diferentes. A fase de encerramento vai cuidar da atualização dos artefactos, da verificação se as entregas atingiram os benefícios desejados, assim como da finalização formal do projeto.

Como síntese desta secção, para cada entrega foi utilizada uma abordagem diferente (*vide* Tabela 6), o que valida a abordagem híbrida (PMI, 2021, p. 36), suportada pelo PM², na parte preditiva, pelo Kanban na incremental e pelo Kanban/Scrum na entrega adaptativa. As próximas secções deste documento trazem mais detalhes sobre como transcorreram estas adaptações.

4.4.2 Tailoring dos métodos, processos, artefactos e ferramentas

As adaptações realizadas no Método Kanban, nos processos de gestão do PM² e nos *templates* dos artefactos aplicados ao projeto estão diretamente ligadas à etapa de *Tailoring* da Organização, que faz parte do processo de Tailoring (PMI, 2021, p. 139).

Note-se que o *Tailoring* é uma técnica que para ser aplicada envolve um processo composto por várias etapas: (1) Seleção da abordagem inicial, abordada na subsecção anterior, (2) Realizar o *tailoring* da organização, assunto desta subsecção, (3) Realizar o *tailoring* do projeto, tema deste capítulo e da próxima subsecção; por fim (4) implementar melhorias contínuas, que serão tratadas na fase de trabalho de Monitoração e controlo (PMI, 2021, p. 152). Logo, uma vez mais, o *tailoring* transcende fases de trabalho, e está presente ativamente em todo o projeto, assim como a gestão da mudança, que será detalhada na próxima subsecção.

Se já houvesse alguma metodologia padronizada ou abordagem geral para a gestão de projetos na instituição, seria utilizada esta premissa como ponto de partida para realizar o *tailoring* da organização, assim como os processos AS-IS, caso já existissem.

Como o ISCTE-IUL não implementa uma política de gestão de projetos instituída para todos os departamentos, os SIIC não tinham uma gestão formalizada, logo o *tailoring* do projeto foi realizado conforme ilustra a Figura 6.

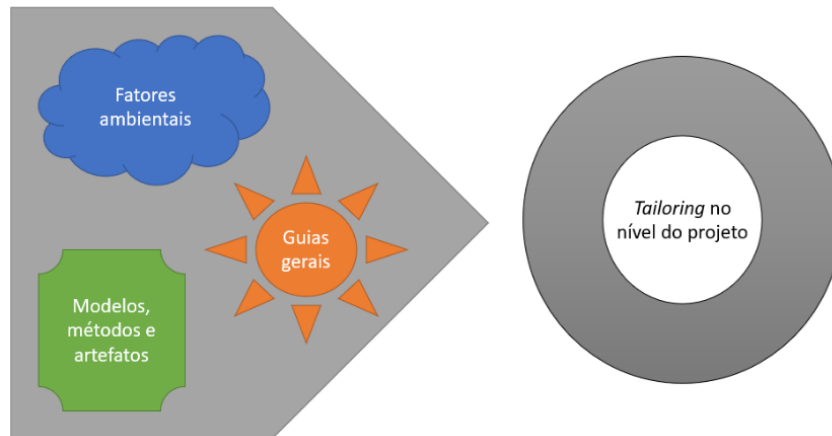


Figura 6 - Fatores de avaliação. Adaptado de PMI (2021, p. 140).

De forma mais específica, segue abaixo as entradas utilizadas para esta terceira etapa do processo de *tailoring*:

- Fatores ambientais → (1) a não formalização da gestão de projetos, (2) a inexperiência na equipa na gestão de projetos e na realização de projetos totalmente desenvolvidos internamente, (3) as mudanças necessárias para realizar o projeto, bem como as mudanças que o resultado do projeto provocará.
- Guias gerais → (1) Guia PMBOK e (2) Metodologia PM² e (3) Guia do *Framework Scrum*.
- Modelos, métodos e artefactos → (1) Modelos (*templates*) disponibilizados pelo PM² ou criados sob orientação dos guias gerais, (2) Método Kanban, (3) PMCanvas, (4) Team Canvas e (5) Filtro de Adequação Ágil.

Foram utilizados os processos prescritivos da metodologia PM² juntamente com os modelos (*templates*) disponibilizados gratuitamente e indicados nos anexos deste documento, além de *templates* criados para boas práticas previstas na metodologia, mas para as quais não havia modelo disponível, como foi o caso do Registo de Lições Aprendidas e do Documento de Requisitos (Apêndice C).

Entretanto, só foram utilizados os documentos necessários, levando em consideração as necessidades da instituição e a premissa da Simplicidade da mentalidade ágil, que diz respeito a reduzir o trabalho que não precisa ser feito (Agilemanifesto.org, 2001).

O Kanban foi adaptado através da utilização simplificada do método no contexto em questão. Para tal, utilizou-se o quadro visual online suportado pela ferramenta Microsoft Planner e a limitação do trabalho em progresso – WIP. Só era permitida uma tarefa do

projeto por pessoa, já que fora do âmbito do mesmo, os membros da equipa desempenhavam outras atividades. A equipa responsável pelo site de apoio e formações concluiu a sua entrega desta forma. Já para a equipa responsável pelo e-Learning, após concluídos os pacotes de trabalho, a produtividade oscilou e optou-se por aplicar a essência do *framework* Scrum, com o trabalho dividido em *Sprint* com *timebox* de duas semanas.

Visto que se trata de um projeto com poucos pacotes de trabalho, foi possível realizar essa adequação com a mudança de dinâmica de trabalho durante a execução, juntamente com as seguintes adaptações dos eventos do Scrum: (1) a *Daily Meeting* realizada remotamente, com horário fixo, através do aplicativo de mensagens Whatsapp; (2) A *Sprint Review*, *Sprint Retrospective* e *Sprint Planning* (para a próxima *sprint*) realizadas em sequência no mesmo dia, ao final da *Sprint*. As reuniões semanais de *status* foram mantidas, e o refinamento do *Backlog* (*Grooming*) era realizado no final do ponto de situação.

A escolha de iniciar o desenvolvimento com uma adaptação do método Kanban e depois aplicar outra adaptação do Scrum está relacionado com o forte componente de empirismo da abordagem adaptativa/ágil, que faz parte do *framework* proposto, além de ser uma estratégia de gestão da mudança e também fazer parte do *tailoring* do envolvimento das pessoas, já que impactou os membros das equipas do projeto.

Outra adaptação importante a respeito das ferramentas foi a utilização de Canvas com finalidades ligadas ao envolvimento das pessoas. Foi um recurso empregado para dois tipos de *Tailoring*: de ferramentas e de envolvimento, optou-se por abordar aqui, já que os Canvas são ferramentas por definição, mas foram aplicados no caso concreto para o *tailoring* do envolvimento das pessoas.

Como já foi mencionado, o Project Model Canvas foi utilizado como ferramenta visual para uma dinâmica de aproximação da equipa com o projeto, pois foi percebida, durante as reuniões iniciais do planeamento, uma resistência ligada à insegurança em fazer um projeto sem uma empresa contratada externa e que iria resultar numa grande mudança na plataforma de *e-Learning*. Aplicou-se então o PMCanvas para que compreendessem bem o propósito, os benefícios pretendidos e para desenvolver o sentido de pertença com relação ao projeto, além de compreender melhor os riscos percebidos.

Já o Team Canvas foi utilizado com a equipa responsável pelo desenvolvimento do *e-Learning*, quando da mudança de método, para realizar o realinhamento da dinâmica e rotina de trabalho e dos acordos de equipa. No Anexo D deste documento consta o *template* destas ferramentas, já no Apêndice E constam as imagens dos quadros visuais das ferramentas após a utilização no projeto.

Estas iniciativas também foram o início das estratégias de gestão da mudança que continuarão a ser detalhadas na próxima subsecção junto ao *tailoring* do envolvimento das pessoas.

4.4.3 Tailoring do envolvimento das pessoas que atuam no projeto

Adaptações ligadas ao envolvimento das pessoas são uma parte bastante sensível do processo de *tailoring*, pois envolve também a gestão das partes interessadas e da mudança (PMI 2021, p. 141). Esta etapa inclui três pontos de percepção: pessoas, empoderamento e integração (PMI 2021, p. 136).

No que tange às pessoas, em instituições públicas há menor margem de ajustes, uma vez que existe um quadro de funcionários e a premissa inicial é que se trabalhe com eles, dado que contratações temporárias não são processos administrativos simples.

Já para a seleção dos alunos que participariam do projeto como bolseiros, integrando a equipa de customização do Moodle e desenvolvimento do *e-Learning*, buscou-se competências ligadas à mentalidade ágil, tais como: comprometimento, abertura para aprender de forma autónoma e contínua, além de capacidade de comunicação.

Na categoria empoderamento, os métodos ágeis utilizados para o desenvolvimento do produto preconizam que os membros do projeto tenham capacidade de autogestão e que escolham como realizar as suas tarefas. Assim, foi adotada esta premissa, no entanto, os níveis foram sempre monitorizados de forma bastante atenta, dado o contexto interno já descrito, nomeadamente inexperiência na realização de projetos desta natureza e imaturidade nas abordagens e métodos de gestão, pelo que foi aplicado menor empoderamento com maior supervisão e direção.

Esta conduta foi sustentada pelo Guia Ágil que explica que quando a maioria dos integrantes for inexperiente, as abordagens baseadas em consenso podem levar a problemas e retrabalho. Assim, para essas equipas pode ser preciso “atribuir” e

“direcionar” ajuda adicional, até que os integrantes adquiram as qualificações necessárias (PMI & Alliance, 2017, p. 126).

Sobre a integração da equipa, este projeto reuniu colaboradores que fazem parte do quadro fixo da instituição e colaboradores bolsheiros temporários. Trata-se de um grupo diversificado com habilidades alinhadas com o desempenho necessário para atingir os resultados desejados para o projeto. No entanto, embora não haja hierarquia em equipas ágeis, os papéis de coordenação e supervisão mantiveram-se, por estarem relacionados com a característica e cultura da instituição. As pessoas precisam saber sempre a quem respondem e alterações nesta dinâmica causaria instabilidade nas relações.

Há dois documentos da fase de trabalho do planeamento inicial que centralizam os papéis e funções das partes interessadas envolvidas no projeto, nomeadamente a **Matriz das Partes Interessadas do Projeto e a Matriz RASCI – Responsável, Imputável (accountable), Suporte, Consultado e Informado** (EU, 2018, p. 29). Estes documentos podem ocupar o mesmo ficheiro Excel, no entanto, foram separados didaticamente, para ressaltar o fato de que são dois documentos distintos, conforme constam nos Anexos I e J, respectivamente.

O processo de *Tailoring* inclui a Gestão da Mudança, pois ambos se ocupam de diversos ajustes no contexto para proporcionar o melhor ambiente de projeto possível e as estratégias de gestão da mudança são elaboradas dentro de um contexto de adaptações diversas que caminham em paralelo e oferecem suporte às demais fases de trabalho.

A secção seguinte aborda as estratégias aplicadas para promover, impulsionar e sustentar as mudanças ocorridas durante a realização do projeto, que são descritas no **Plano de Implementação Operacional** (vide anexo K). Tais estratégias começaram a ser delineadas na fase de trabalho de Planeamento inicial mas foram aperfeiçoadas durante as fases de Execução e Monitorização e Controlo.

4.5 Estratégias de gestão da mudança

O valor desta secção está na conexão entre a teoria e a prática, pois traz as diretrizes de David Anderson e John Kotter aplicadas durante um projeto real, revelando os benefícios e as dificuldades enfrentadas para alavancar e manter o envolvimento das partes interessadas durante o ciclo de vida do projeto.

4.5.1 Comece com o que se faz agora

O Kanban reconhece os aspetos humanos ligados à resistência a mudanças, então possui três princípios fundamentais específicos de gestão da mudança: (1) comece com o que você faz agora; (2) concorde em buscar melhorias através da mudança evolucionária e (3) encoraje atos de liderança em quaisquer níveis (Anderson & Carmichael, 2016). Tais princípios foram a principal motivação da adoção do método Kanban para o desenvolvimento do produto neste estudo e foram aplicados como parte integrante das estratégias de mudança implementadas.

Grande parte dos membros do Projeto Moodle já atuavam na organização, já tinham papéis e funções definidas e este modo foi respeitado e adotado como ponto de partida. Em seguida, após a observação dos processos *ad-hoc*, sem julgamento de erros e acertos, foram propostas pequenas mudanças através de práticas do Kanban para criar um ciclo de melhoria, de forma a causar o menor impacto possível, para que os esforços fossem centrados no desenvolvimento do produto, e não na metodologia de desenvolvimento.

O Kanban possui seis práticas, mas apenas algumas delas puderam ser implementadas durante o Projeto Moodle. A primeira foi **Visualize o fluxo de trabalho**, em que um quadro virtual foi criado no Microsoft Planner com colunas para ilustrar “estados” das atividades. Todo o trabalho do projeto foi fracionado, priorizado e inserido em cartões para prover visibilidade do trabalho em andamento, do fluxo e da participação dos membros da equipa.

Em seguida, a prática de **Limitar o trabalho em progresso (WIP – Work in Progress)** foi aplicada de forma orgânica, uma vez que os membros do projeto atuavam em outras atividades completamente fora do contexto do Projeto Moodle, pelo que já havia alternância de tarefas. A limitação de uma atividade relacionada com o projeto por membro trouxe equilíbrio para que as pessoas não se comprometessem com mais trabalho do que poderiam realizar.

Implementar mecanismos de feedback foi a terceira prática aplicada através de reuniões semanais para comparar os resultados esperados com os resultados obtidos e realizar ajustes. No entanto, não foi possível introduzir novas reuniões, em períodos mais curtos, para acomodar mais ciclos de feedback e melhorar a cadência.

A última prática Kanban aplicada neste estudo foi **Melhore colaborativamente, evolua experimentalmente**. Os problemas e pontos de interrupção nas tarefas eram discutidos com os membros da equipa para melhorar o fluxo de trabalho. Neste sentido, os atos de liderança emergiam naturalmente durante a busca por soluções e eram encorajados pelo superior hierárquico, indo de encontro ao terceiro princípio Kanban de gestão de mudança.

Eram realizadas experimentações e pequenas alterações (mudança evolucionária) nos processos que causavam menor resistência à mudança. Ou seja, os problemas estavam visíveis, o grupo estava cada vez mais envolvido emocionalmente na mudança e as soluções eram alcançadas. Este movimento foi cíclico e retroalimentado, tendo resultado no aumento da confiança na capacidade de contribuir individualmente e em grupo para os resultados do projeto.

A motivação para buscar uma abordagem de sistema puxado foi dupla: encontrar uma maneira sistemática de obter um ritmo sustentável de trabalho e encontrar uma abordagem para introduzir mudanças de processo que encontrariam menor resistência (Anderson, 2011). Entretanto, na busca pela obtenção de mais assertividade nos prazos de finalização das funcionalidades, optou-se por experimentar o Scrum e aplicar pequenos ciclos de trabalho (*sprints*) com a essência dos eventos Scrum, que auxiliariam também no maior alinhamento entre os membros do grupo de desenvolvimento.

É consensual que a melhoria gradual e por experimentação é a que representa menos riscos, pois afeta em menor grau a rotina diária e tem uma curva de aprendizagem menor (Muniz et al., 2021). Neste sentido, é eficaz incentivar a equipa a criar movimentos mais orgânicos e contínuos para tratar a mudança, algo que é abordado na próxima subsecção.

4.5.2 Elimine as forças de inércia

Gestores competentes são importantes para manter os processos sob controlo, mas para a maior parte das instituições o desafio é liderar a mudança. Só a liderança pode romper as fontes de inércia. Só a liderança pode motivar as ações necessárias para alterar comportamentos. A solução para a mudança não é um indivíduo, pois são necessárias muitas pessoas para ajudar na tarefa de liderar, cada qual de forma modesta, através de atitudes de liderança nas suas esferas de atividade (Kotter, 2017, p. 45).

Nos próximos parágrafos são descritas as formas como que cada uma das oito etapas do processo para liderar a mudança descrito por Kotter, no seu modelo, foi concretizada durante o projeto objeto deste estudo de caso único.

Estabelecer um sentido de urgência é a primeira e fundamental etapa para adquirir a cooperação necessária. Com a complacência nos níveis elevados, as transformações geralmente não chegam a lado nenhum porque são poucas as pessoas interessadas em trabalhar no problema da mudança (Kotter, 2017, p. 49). Esta medida foi adotada durante as primeiras reuniões do Projeto Moodle, e nas conversas informais mantidas durante as semanas iniciais porque havia o *statu quo* estabelecido com uma plataforma externa de e-Learning operacional há anos, funcionalidades e problemas bem conhecidos e aceites, pelo que era necessário reduzir a complacência até rompê-la.

Para tanto, o diretor dos SIIC realizou ações contínuas para aumentar o sentido de urgência através do propósito e das consequências de não fazer o projeto, que a princípio, aumentaram o conflito de ideias e a ansiedade entre os envolvidos. Kotter (2017, p. 57) explica que os verdadeiros líderes tomam essas decisões porque confiam que as forças libertadas podem ser dirigidas para objetivos importantes.

No setor público, de forma geral, ter tudo sob controlo é um fator central e há um certo temor relacionado com as mudanças que causem um grande impacto no negócio da organização. Trata-se de uma instituição educativa e o produto do projeto tenciona substituir a plataforma direcionada para a aprendizagem, fundamental para docentes e alunos. Tanto horizontal como verticalmente, o Projeto Moodle precisava convencer. O diretor dos SIIC trabalhou este fator por meses, para sedimentar a ideia junto à gestão superior, outros diretores, docentes e com sua própria equipa, para conseguir colaboração e envolvimento. O que remete diretamente ao segundo passo: **Criar a coligação liderante.**

Como as grandes mudanças são muito difíceis de conseguir, é necessária uma força poderosa para sustentar o processo. Uma coligação liderante é sempre necessária – uma que tenha a composição certa, o nível de confiança certo e um objetivo comum (Kotter, 2017, p. 65). Neste caso, o objetivo comum já está bastante claro: substituir a atual plataforma de e-Learning BlackBoard pelo Moodle, que é *Open Source* e pode ser adequadamente customizado para o ISCTE-IUL. Mas, e quanto aos fatores de aceitação?

A aplicação de estratégias de gestão de partes interessadas para obter apoio aumenta a probabilidade de sucesso do projeto, seja suporte financeiro, disponibilização de recursos ou influência, e o alcance das metas passa por dar prioridade às expectativas deste grupo (Ershadi et al., 2021). Seriam necessários indivíduos com posição de poder, competência, credibilidade e liderança, capazes de influenciar os seus pares. Assim, a coligação liderante deste projeto reunia o vice-reitor, o diretor do departamento responsável pelo projeto, membros da equipa envolvida no trabalho do projeto e embaixadores favoráveis à mudança entre os docentes, que são os principais utilizadores, ou seja, os clientes. Os membros da coligação promoviam o projeto dentro dos seus ambientes profissionais, de modo a mitigar bloqueios e aumentar a confiança na transição entre as plataformas de ensino.

A terceira etapa é **Desenvolver uma visão e uma estratégia**, e a quarta etapa é **Comunicar a visão da mudança**. Clarificar a direção da mudança é importante porque, na maioria dos casos, as pessoas discordam sobre a direção, ou questionam se a mudança é mesmo necessária (Kotter, 2017, p. 85). A visão de mudança envolvida na realização do projeto objeto deste estudo nasceu a partir da descrença observada em membros da própria equipa do projeto, e do impacto da opinião de uns sobre os outros. Cada ponto de ceticismo foi analisado e as respostas fundamentadas no que Kotter (2017, p. 88) explica serem as características de uma visão eficiente:

- Imaginável: outras instituições já utilizam o Moodle há anos nas suas plataformas, então imaginar o que seria possível customizar para o ISCTE-IUL não foi algo difícil;
- Desejável: economizar nos custos e ter autonomia para realizar melhorias na plataforma, de forma a torná-la cada vez mais aderente à instituição é algo que atraía o interesse da alta gestão e também dos funcionários e docentes;
- Viável: a meta para o projeto foi realista, para tanto o âmbito do projeto foi fixado em funcionalidades básicas, para ser atingível no prazo estabelecido. Tencionava-se substituir a plataforma antiga nas suas principais funcionalidades, ou seja começar de forma simples e depois evoluir nos projetos subsequentes. Esta forma de mostrar a viabilidade do projeto contribuiu para aumentar o nível de confiança, motivação e coesão da equipa;
- Focada: a clareza sobre a mudança desejada mantinha o curso do trabalho. Não foram poucas as vezes que alguma ideia sobre novas funcionalidades surgia durante os

ciclos de feedback, mas as decisões eram rápidas quanto a manter a equipa centrada em desenvolver o previsto;

- Flexível: nem sempre o caminho planeado é o percorrido de facto. Durante a execução do projeto algumas funcionalidades foram muito simples de customizar, mas outras precisaram de mais esforço e tempo do que o previsto, tendo sido realizadas adaptações na dinâmica da equipa e no cronograma;

- Comunicável: as explicações complexas não são facilmente propagadas. Então, embora a magnitude da tarefa fosse grande, assim como o impacto, a explicação da mudança foi pensada de forma a facilitar a transmissão por diversos canais formais e informais, propiciar a repetição para sedimentar as ideias e difundir o sentido comum de propósito. Utilizou-se ciclos de mensagens de correio eletrónico a respeito do processo de transição entre o sistema antigo e o novo, com *roadmaps* que continham informações objetivas, datas e metas claras.

A próxima etapa é **Capacitar os membros da equipa para uma ação alargada**, porque os colaboradores desencorajados e fragilizados nunca transformam as empresas em vencedoras (Kotter, 2017, p. 131). Uma vez que o ISCTE-IUL é uma instituição de ensino, a capacitação foi um movimento natural. Uma das primeiras medidas pensadas foi a realização de um curso de capacitação sobre a plataforma Moodle para os membros responsáveis pela formação, atendimento aos docentes e pela criação do site de apoio. Esta iniciativa contribuiu para que estes sentissem mais segurança e trouxessem soluções para as dificuldades encontradas durante a execução do projeto.

Cada pequeno desafio ultrapassado no projeto era convertido em motivação. Avançou-se, então, para o sexto passo: **Gerar vitórias de curto prazo**. Kotter (2017, p. 139) diz que as vitórias de curto prazo constroem uma dinâmica que transforma pessoas neutras em apoiantes, apoiantes relutantes em ajudantes ativos e assim por diante. E foi realmente assim que aconteceu. Aos poucos, as pessoas envolvidas demonstravam estar cada vez mais comprometidas, seja dentro da equipa do projeto ou entre os docentes participantes do grupo piloto.

A sétima etapa **Consolidar os ganhos e produzir mais mudanças**, assim como a oitava e última que consiste em **Ancorar as novas abordagens na cultura** são medidas que transcendem a duração deste estudo. No entanto, a criação e utilização de um *framework* para a gestão de projetos é aderente a estas etapas, uma vez que o processo de *tailoring* e de gestão da mudança fazem parte das práticas de gestão e das fases de

trabalho de planeamento e execução neste *framework*, além do olhar para a melhoria contínua obtida durante as atividades de monitorização e controlo.

Um projeto implica mudanças de estado, de algo passado para um algo futuro, e a transição suave entre tais estados pode ser considerada parte da sétima etapa, citada acima, considerando que se trata de uma forma de consolidação dos ganhos do projeto. Uma transição bem feita é pensada e planeada para gerir as expectativas das partes interessadas e manter a satisfação com o projeto em alta, além de fomentar a perspectiva positiva para a produção de mais mudanças. O **Plano de Transição** é o documento que guarda as medidas a serem consideradas e realizadas para que o impacto negativo seja o menor possível para os utilizadores e a instituição, conforme demonstra o *template* do Anexo L.

4.6 Artefactos opcionais da fase de Planeamento inicial

Nesta fase de trabalho há dois documentos opcionais: o **Plano de Aceitação dos Entregáveis** e o **Plano de Externalização**, cujos modelos encontram-se nos Anexos M e N, respectivamente.

O **Plano de Aceitação dos Entregáveis** dispõe sobre tudo que é necessário para que um entregável seja considerado aceite, e inclui o plano de testes que comprova que o entregável atende às premissas estabelecidas. Há que se avaliar a complexidade dos entregáveis para resolver se este documento faz sentido para o projeto.

Já o **Plano de Externalização** só é aplicável se existir a necessidade de contratar empresas externas para participar do projeto. Casos em que as atividades específicas não possam ser desenvolvidas internamente por falta de tempo, conhecimento ou de recursos.

4.7 Fase de Execução

Nesta fase de trabalho, a equipa produz os entregáveis e amadurece os requisitos, adaptações e estratégias de gestão da mudança e das partes interessadas. Neste *framework* esta fase é subdividida em: (1) Planeamento da iteração e (2) Execução da iteração. E cada iteração de trabalho passará por esses dois estágios. A iteração é o

espaço de tempo em que os entregáveis são de fato desenvolvidos, mas para tanto, alguns artefactos são revistos e atualizados no início de cada iteração.

Na primeira iteração a equipa de trabalho busca conhecer melhor os requisitos, o trabalho a ser realizado e os membros da equipa. Entretanto, não são tarefas que findam neste primeiro momento, visto que a cada iteração essas informações vão evoluindo, o âmbito vai se clarificando, ganhando mais corpo e sentido dentro do contexto do projeto.

No que diz respeito ao âmbito, o Documento de Requisitos é utilizado para avaliar a necessidade de criar as **estórias de utilizador** (*User Stories*) com maior detalhamento da forma com a qual os utilizadores interagem com as funcionalidades. A documentação das estórias de utilizador é opcional, pois pode ser considerada desnecessária para projetos pequenos cujos representantes das partes interessadas participem ativamente das *Sprint Planning* e da priorização dos itens, encarregando-se de acompanhar a equipa na execução das iterações, para discutir dúvidas e assegurar o melhor resultado para os utilizadores dos produtos do projeto.

Em seguida, é criada uma lista de todo trabalho previsto para o produto do projeto (*Backlog*). Tal artefacto é constantemente priorizado e atualizado a partir das opiniões do Gestor do Negócio e do representante dos utilizadores (se houver um na equipa). Alguns itens desta lista do produto são selecionados pela equipa para comporem a lista de itens a serem realizados na iteração atual (*Sprint Backlog*). Todas estas informações geram tarefas num quadro (**Kanban board**) para que o fluxo de trabalho seja facilmente visualizado e controlado pela equipa.

Em seguida, para buscar envolvimento entre os membros que farão parte do desenvolvimento dos entregáveis do projeto, aplicou-se uma ferramenta visual chamada **Team Canvas** (Anexo D) centralizada na visão da equipa sobre o projeto, o que pretendem realizar e alguns acordos relacionados com a comunicação, rotina e dinâmica de trabalho.

O Manual do Projeto é complementado a cada iteração com as adaptações e ajustes (*Processo de Tailoring*) que se fizerem necessários. O mesmo ocorre com o Plano de Implementação operacional, que contém as **Estratégias de Gestão da Mudança**, as quais implicam na gestão das partes interessadas para obter o melhor resultado para o projeto. Estes processos já se encontram descritos anteriormente neste capítulo. Note-se,

portanto, que parte do planeamento se estende também pela fase de execução e vai sendo aperfeiçoado conforme se obtém maior clareza sobre as atividades que precisam ser realizadas para alcançar cada entregável do projeto.

Já na subfase de Execução da iteração o Kanban *board* auxilia no acompanhamento das tarefas e práticas como a *Daily Meeting*, *Sprint Review* e *Sprint Retrospective* são realizadas tal como previsto pelo Scrum. No entanto, a inspeção da dinâmica de trabalho das equipas, que é a finalidade da *Sprint Retrospective*, não precisa acontecer ao final de cada sprint, pois neste *framework* é tratada como recurso opcional sob demanda, usado caso a equipa ou o gestor perceba que faz sentido discutir a forma como a qual o trabalho é realizado, e talvez, realizar alguma mudança.

As **Reuniões de Ponto de Situação** fazem parte da cultura e da dinâmica de trabalho do departamento, pelo que foram mantidas semanalmente e geram **Atas das Reuniões** que são registadas conforme o *template* do Anexo O. Assim, quer seja um evento *Sprint Review/Planning* ou uma Reunião de Ponto de Situação, toda reunião formal do projeto é documentada em atas.

Enquanto uma ou mais equipas de desenvolvimento estão concentradas no trabalho para criar os entregáveis, o gestor do projeto está coordenando a execução, mantendo as partes interessadas envolvidas, os documentos atualizados e a comunicação fluente para o melhor alinhamento possível entre todos. A proximidade entre os utilizadores, equipa de desenvolvedores e os membros ligados ao negócio e à tomada de decisões, é fundamental nesta fase de trabalho, sendo portanto, presenças imprescindíveis durante os eventos de *Sprint Review* e bastante desejáveis durante as *Sprint Planning* e *Sprint Retrospective* (se houver).

Desta forma, os principais envolvidos no projeto estão constantemente atualizados, o que dispensa elaboração constante de relatórios formais por escrito, não previstos no *framework*, justamente para que se priorize contato e troca entre as pessoas e o trabalho colaborativo, o que é altamente recomendado em projetos ágeis. Entretanto, caso seja necessário elaborar relatórios para a gestão de topo, pode ser um artefacto acrescido ao *framework*, como item adicional durante o processo de *tailoring*, e há dois disponíveis na metodologia PM²: Relatório de Estado do Projeto e Relatório de Progresso do Projeto, com escolha a depender da finalidade desejada.

4.8 Fase de Monitorização e Controlo

As atividades de Monitorização e Controlo permeiam todo o projeto, porque tangencialmente fazem parte de todas as fases, com mínima incidência na fase de encerramento, já que a frequência de atividades é logicamente reduzida.

Trata-se de atividades que monitorizam o desempenho do projeto, a partir dos resultados provenientes dos eventos de inspeção do Scrum, realizados ao final das iterações da fase de execução, mas também controlam o cronograma, os riscos, custos e recursos associados ao projeto, bem como gerem as expectativas das partes interessadas, além das mudanças provocadas pelo impacto da transição e implementação.

É aqui que as atividades de gestão de conhecimento são priorizadas e colocadas em prática de forma mais evidente, com **a criação de um Repositório de Dados do projeto** e o cuidado com a documentação da gestão, além do incentivo para que as equipas do desenvolvimento realizem alguma forma de documentação ou comentários dos códigos criados e das soluções encontradas realizados no ambiente de GitLab do projeto.

As **lições aprendidas e boas práticas (Apêndice C)** são registadas, os documentos mantidos atualizados para que a história do projeto seja contada e exista para tangenciar os esforços empenhados na materialização de ideias, além de fundamentar iniciativas futuras para novos projetos da organização.

4.9 Fase de Encerramento do trabalho do projeto e respectiva gestão

A fase de encerramento é o momento em que as atividades finais são realizadas. Os entregáveis são oficialmente aceites e transferidos para o PO (Dono do Projeto) ou para o Gestor do Negócio. Ocorre o encerramento administrativo, as informações sobre o desempenho global do projeto são registadas no relatório final, além da desoneração dos recursos e desmobilização das equipas.

Existem dois artefactos e uma prática essenciais para o encerramento do projeto. A **Reunião de Encerramento** marca o final do projeto, e suscita uma avaliação em que o desempenho é discutido, e o **Termo de Aceitação do Projeto (Apêndice C)** é criado. São revistas as lições e boas práticas registadas durante todo o projeto e o registo é finalizado. É elaborado o **Relatório Final do Projeto (Anexo P)** com a síntese da vivência do projeto e recomendações pós-projeto.

Capítulo 5 – Análise e discussão dos resultados

Este capítulo corresponde à fase 5 do DSR e do Estudo de Caso, e ocupa-se da avaliação do estudo e da validação do artefacto produzido.

O artefacto em questão é uma proposta de *framework* para gestão de projetos composto por um conjunto de itens que foram refinados de forma iterativa ao longo da realização do estudo. As fases 3, 4 e 5 do DSR foram realizadas em ciclos iterativos em que os itens eram projetados (selecionados/desenvolvidos/adaptados), em seguida eram demonstrados e avaliados. Este processo metodológico foi detalhado no capítulo 3.

Importa ressaltar que a validação final do *framework* completo aconteceu através de reuniões de grupo focal complementadas por questionários. Ou seja, a equipa do projeto só conheceu o *framework* proposto quando esta avaliação final ocorreu, durante um *workshop* de apresentação, seguido do procedimento de validação. Antes, só conheciam e tinham validado os artefactos/itens em separado e não sabiam como funcionariam em conjunto, compondo o artefacto principal resultante da DSR, nomeadamente o *framework* proposto.

Cabe destacar que o protocolo desta recolha de dados e as características dos participantes constam na secção 3.4, que aborda a condução dos grupos focais e questionários.

As próximas secções vão descrever este fluxo de validação final, bem como as perceções dos envolvidos a respeito da combinação de itens, processo de *tailoring* e estratégias de gestão da mudança.

5.1 Validação final do *framework* a partir das reuniões de grupo focal

As contribuições colhidas através de transcrição foram analisadas e os principais excertos das ponderações dos participantes durante as discussões, consoante a cada item discutido estão disponíveis no Apêndice D deste documento. Estas opiniões deram origem à Tabela 7, que sintetiza os pontos fortes e fracos de cada artefacto que compõe o *framework* proposto.

Os recursos e ferramentas visuais foram considerados mais-valia para o projeto, a única exceção foi o Filtro de Adequação Ágil que suscitou muitas dúvidas em torno da sua aplicabilidade.

Tabela 7 – Análise dos pontos fortes e fracos de cada item do framework.

Itens que compõem o framework	Pontos fortes	Pontos fracos
PM Canvas	Consolida ideias, é útil para acompanhar a linha do tempo do projeto.	Não é relevante para o desenvolvimento do produto do projeto e pode representar carga adicional de trabalho para manter atualizado.
Filtro de adequação ágil e gráfico radar	Útil para ajudar a definir a metodologia para o trabalho de gestão do projeto.	Precisa conhecer bem a finalidade da ferramenta e como aplicar, de forma a obter o entendimento e melhor aproveitamento possível.
TEAM Canvas	Ajuda a fortalecer o sentimento de equipa e o propósito para trabalharem juntos, além de ser importante na integração de novos membros em um projeto em curso.	Não é considerado relevante para o desenvolvimento do produto e pode ocasionar distrações.
Kanban Board	Ajuda na organização e distribuição de tarefas e na comunicação para que todos saibam o ponto de situação das atividades e quem está responsável. É flexível e as mudanças são refletidas rapidamente.	Não consegue demonstrar interrelações entre tarefas e fluxos de trabalho complexos.
Identificação inicial das partes interessadas	Esclarece a importância de cada parte interessada do projeto e como podem impactar.	Requer análises de comportamentos e utilização de premissas iniciais que podem mudar ao longo do projeto, uma vez que a percepção das pessoas pode se alterar durante o projeto.
Caso de Negócio	Ajuda a refletir sobre o que se sabe inicialmente a respeito do projeto.	Considerado um documento difícil de elaborar.
Termo de abertura	Marca o início do projeto e funciona como contrato, mesmo que seja para uso interno na organização.	Considerado uma formalidade para iniciar o projeto.
Matriz RASCI	Detalha quem faz o quê e evita a transferência informal de responsabilidade sobre as atividades.	O acrónimo precisa ser bem compreendido para que a matriz seja bem utilizada.
Documento de requisitos	<i>Template</i> sólido e flexível, aborda informações básicas mas pode receber adaptações para atender diversas necessidades na descrição dos requisitos.	<i>Template</i> considerado muito simples, terá de ser alterado frequentemente para acolher mais detalhes dos requisitos.
Manual do Projeto	Útil para detalhar o ciclo de vida do projeto, e para documentar o processo de <i>tailoring</i> aplicado.	Complexo e trabalhoso, precisa ser flexível e ser atualizado durante o projeto.
Matriz das partes	Funciona para identificar funções e	Considerado não pertinente para

interessadas	áreas de atuação dentro do projeto.	projetos com poucas partes interessadas ou quando todas são conhecidas e facilmente geridas.
Plano de Trabalho	Importante para planejar pacotes e trabalho, cronograma, recursos e demais tópicos de sustentação da gestão.	Não é funcional para a equipa que realiza o trabalho do projeto e, embora tenha informações importante para todos, não é prático para consultar.
Plano de externalização	Funciona para separar as informações de interesse das empresas externas que atuam em partes do projeto.	Precisa garantir que haja conexão e alinhamento entre este documento e o Plano de trabalho, para não gerar informações conflitantes no projeto.
Plano de aceitação de entregáveis	Clarifica os parâmetros de aceitação de cada entregável.	O nome do documento foi considerado pouco elucidativo.
Plano de transição	Vantajoso para pensar as providências necessárias para um transição suave.	Contém informações redundantes quando considerado no conjunto dos <i>templates</i> .
Plano de implementação operacional	Suscita a preocupação em analisar o impacto do projeto sobre as pessoas e a organização para elaboração de estratégias de mitigação da resistência e formas de fomentar a aceitação do produto do projeto.	O nome do documento foi considerado pouco elucidativo.
Registo de Riscos	Importante para gerir os riscos previstos no início e o que surgem durante o projeto.	Precisa ser observado e atualizado constantemente.
Ata de reunião	É um documento acessível para toda equipa, documenta resumidamente o conteúdo das reuniões e cria um histórico de acontecimentos do projeto.	As normas de criação e utilização de uma ata, como documento formal, precisam ser conhecidas para que o <i>template</i> não seja utilizado incorretamente.
Registo de lições aprendidas	Importante para consolidar conhecimento sobre a aprendizagem gerada no departamento e na organização durante o projeto e beneficiar próximos projetos.	Pode ser confundido com um local para registar incidentes. Esta não é a finalidade deste documento e isto precisa ser bem compreendido.
Termo de aceitação do projeto	Formaliza a aceitação dos produtos gerados pelo projeto e evita a indefinição a respeito da integridade das entregas.	Para projetos internos pode ser considerado carga adicional de trabalho.
Relatório final do projeto	Marca o fim de um projeto e evita que projetos sejam prolongados indefinidamente, além de documentar a sua trajetória para auxiliar projetos futuros semelhantes, que possam aproveitar informações e ter um ponto de partida.	É trabalhoso porque requer que todos os documentos do projeto sejam revistos e os tópicos de maior importância sejam sintetizados. Necessário avaliar se o esforço é válido diante do contexto da organização.

Os *templates* de documentos foram os itens que requereram maior tempo de análise devido à quantidade e especificidade dos modelos. Entretanto, os participantes mantiveram-se atentos e interessados durante todo o tempo das reuniões, o que demonstrou que compreendiam a importância deste processo de validação.

As discussões a respeito dos recursos e ferramentas assim como dos *templates* de documentos transcorreu de forma bastante objetiva, visto que eram itens físicos. Já no caso das opiniões a respeito do *Tailoring* e da Gestão da Mudança, que envolveram situações subjetivas, foi um pouco mais complicado conseguir que as discussões se mantivessem centradas nos temas. Durante a conversa, verificavam-se fugas aos assuntos principais era necessário filtrar as informações relevantes.

Pretendia-se compreender a visão dos participantes quanto às estratégias de gestão da mudança e às adaptações realizadas para ajustar metodologias e práticas de gestão de projetos ao contexto da organização, fatores externos que impactaram o trabalho do projeto, bem como às características e expectativas das equipas e dos utilizadores (partes interessadas). No entanto, como não havia gestão formal, o cerne das discussões, acabou naturalmente por ser a transição de um estado de gestão *ad-hoc* para o princípio de gestão formalizada e estruturada através do *framework* implementado. A Tabela 8 demonstra os fatores positivos e negativos percebidos.

Tabela 8 – Fatores percebidos a respeito do *Taloring* e Gestão da Mudança.

Itens que compõem o <i>framework</i>	<i>Fatores positivos percebidos</i>	<i>Fatores negativos percebidos</i>
Estratégias de gestão da mudança	Ter uma estrutura para gerir o projeto fomenta o aumento da responsabilidade das equipas sobre o produto e sobre previsões de entrega, além de aumentar o envolvimento das pessoas, tanto os membros das equipas quanto os utilizadores impactados pelos resultados do projeto.	Os benefícios nem sempre são sentidos imediatamente, é um caminho a ser percorrido. A mudança na forma de gerir o projeto, através da formalização do trabalho de gestão evidenciou a necessidade de alguém dedicado às atividades de gestão dos projetos, o que pode ser muito difícil de obter na instituição em questão.
<i>Tailoring</i>	As adaptações e ajustes em tempo real, durante a execução do projeto foram as mais facilmente identificadas pelas equipas que trabalharam nos produtos do projeto. Já as adequações de ciclo de vida e fases do projeto, abordagem de desenvolvimento e gestão de partes interessadas foram mais consideradas pelo comité gestor do projeto.	É um processo que requer observação contínua, autonomia e capacidade de resposta imediata para fazer as intervenções no momento exato em que são necessárias, de forma a mitigar impactos negativos para o projeto.

Ao revisitar os excertos do Apêndice D constata-se que a avaliação dos itens e do *framework*, como um todo, foi fortemente influenciada pela área de atuação de cada participante e do que eles entendiam como relevante para a sua prática dentro do projeto, o que era natural e esperado, mas que acabou por segmentar as validações.

Logo, as opiniões dos participantes que atuaram no grupo operacional foram valiosas, porém restritas aos artefactos compreendidos na fase de trabalho da Execução e nas práticas de gestão do desenvolvimento do produto, com pouco proveito para a percepção completa do *framework*. Já as discussões com os membros do comité do projeto e os dois convidados foram mais frutíferas. Familiarizados com a visão de gestão e também a visão operacional, eles puderam oferecer opiniões mais abrangentes sobre todas as fases de trabalho.

Esta é apenas uma parte das análises, cabe lembrar que a complementação das reuniões de grupo focal pelos questionários é importante para a validade e fiabilidade dos dados recolhidos pelo investigador, uma vez que existe a possibilidade de algum participante não se sentir completamente à vontade para partilhar o seu ponto de vista, ou as interferências do moderador na condução do grupo ocasionarem inibição ou condicionarem algum aspecto da discussão. Assim, a próxima secção traz as análises dos questionários respondidos conjuntamente com as discussões dos grupos focais.

5.2 Validação final do *framework* através das classificações em questionários

As respostas de cada pergunta dos questionários eram antecedidas pelas discussões durante os encontros de grupo focal, ou seja, a partilha de opiniões já tinha acontecido e a construção do conhecimento entre os participantes também. Contudo, cada pessoa respondia individualmente ao questionário de forma anónima e assim não havia a preocupação com divergências de opiniões no grupo.

No apêndice D estão disponibilizados na íntegra os questionários e gráficos resultantes das respostas.

Ambas as ferramentas de Canvas tiveram elevados índices de aceitação por ambos os grupos, embora não tenha havido unanimidade e algumas pessoas discordem de que o formato visual seja a forma mais adequada ou sejam indiferentes à sua aplicabilidade no contexto de gestão de projetos do SIIC.

O *Kanban board* também foi validado de forma bastante positiva pelos grupos. No entanto, no subgrupo de desenvolvedores/operação as opiniões foram unânimes e esta ferramenta foi considerada plenamente pertinente, útil, disponibilizada de forma adequada e de utilização simples. Nos outros grupos algumas pessoas discordaram ou eram indiferentes ao recurso, porque não perceberam a mais-valia em utilizar a gestão de tarefas visual.

Alguns documentos foram validados apenas pelo grupo de gestão por estarem totalmente fora do contexto de atividades do grupo de operação, a Figura 7 demonstra os níveis de aceitação dos modelos de: (1) Identificação inicial das partes interessadas, (2) Caso de Negócio, (3) Termo de abertura e (4) Manual do projeto.

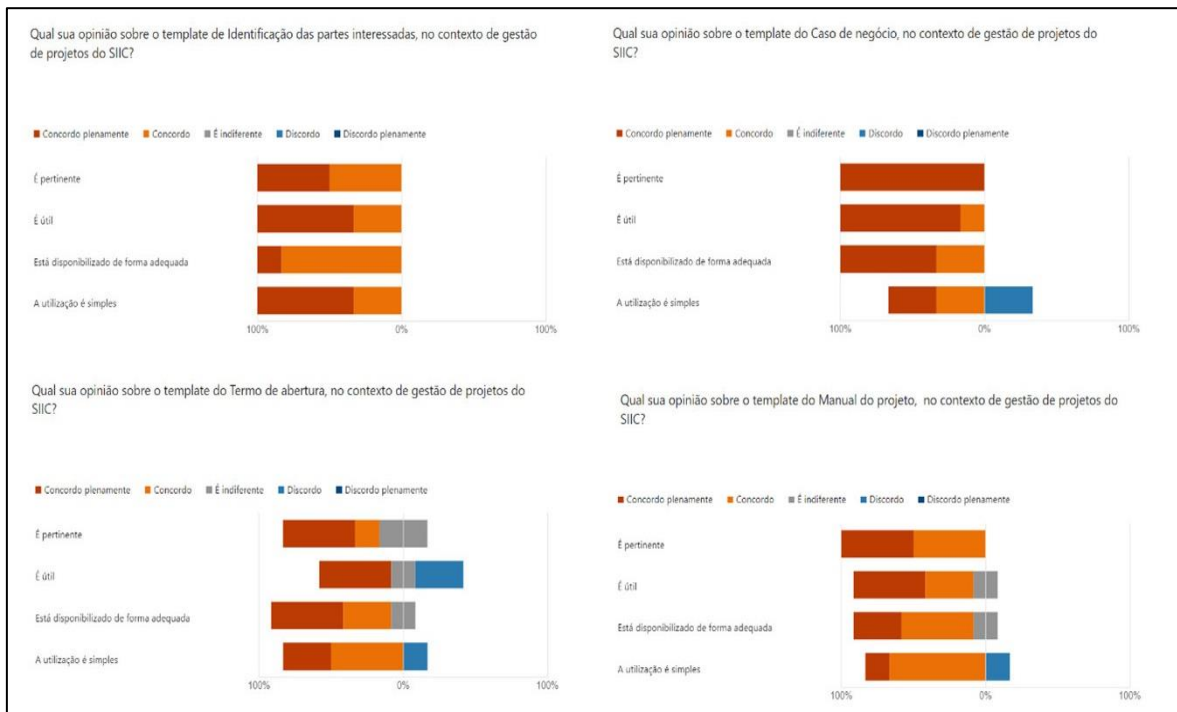


Figura 7- Validação documentos de gestão

Alguns modelos de documentos de gestão estão relacionados com o trabalho do subgrupo de formadores/operação, pelo que foram submetidos à discussão tanto no grupo de gestão quanto de operação, e as validações foram bastante divergentes. Os membros do grupo de operação consideraram indiferente ou discordaram da maior parte das dimensões das perguntas relacionadas com os *templates*.

Tais divergências são coerentes com as opiniões fornecidas durante as discussões do grupo focal, uma vez que os resultados dos questionários se apresentam alinhados,

conforme demonstra a Figura 8. Embora o Plano de Trabalho, o Plano de Transição e o Plano de Implementação Operacional tenham sido avaliados de forma positiva pelos membros da gestão, não são vistos da mesma forma pelos membros de operação. Mesmo que tais documentos guardem ligação com as suas atividades, não são considerados como mais-valia sob o ponto de vista da execução técnica.

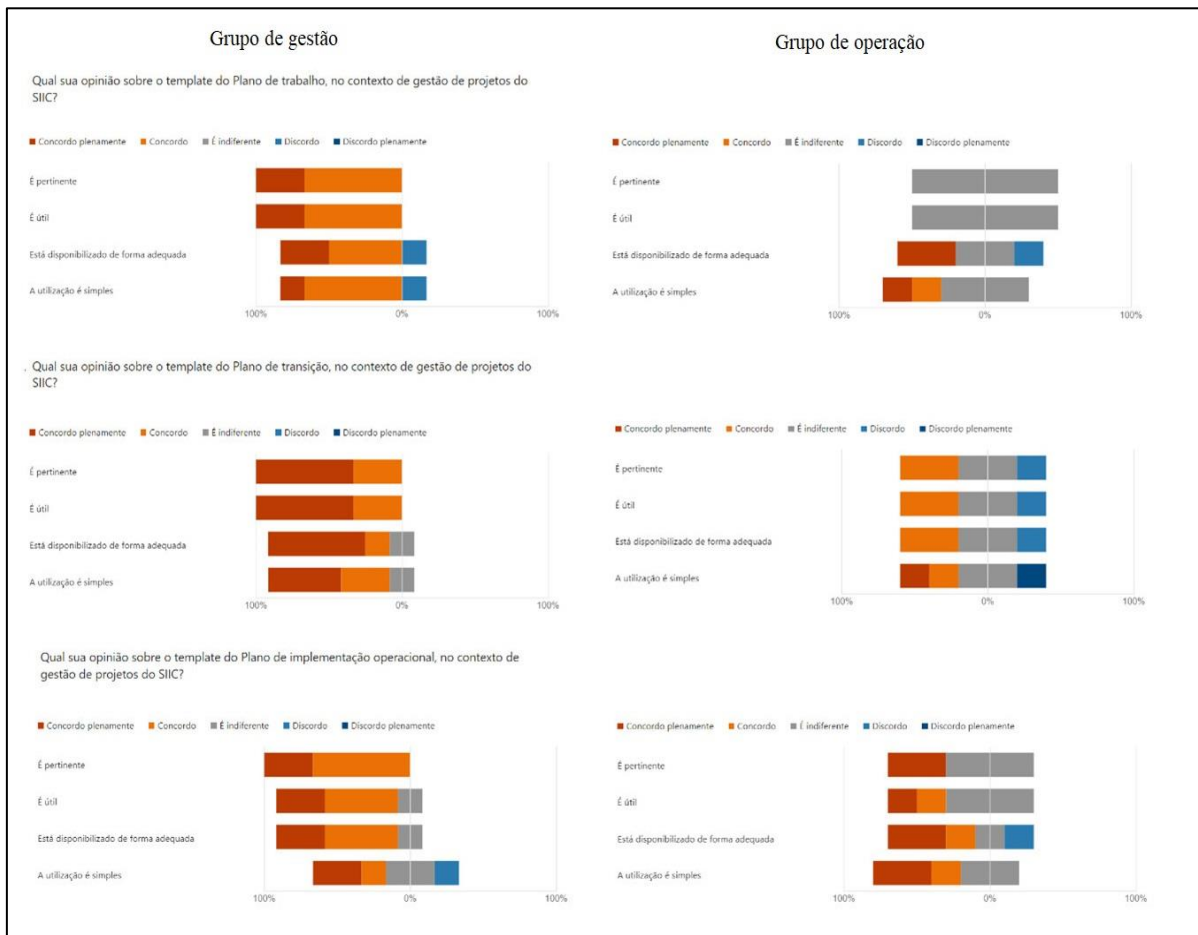


Figura 8 - Validação divergente de documentos conforme os grupos

Quanto às práticas aplicadas ao projeto e que fazem parte do *framework* proposto, os resultados foram bastante interessantes, uma vez que a importância das práticas difere para cada grupo, conforme demonstrado na Figura 9. Para o grupo de gestão as práticas relacionadas com o desenvolvimento foram classificadas como indiferentes, e até mesmo o *tailoring* e as estratégias de gestão da mudança não foram unânimes quanto à sua importância. Para o subgrupo de operações/formadores as práticas de gestão da mudança e a atualização dos documentos, funções mais ligadas à gestão, foram classificadas como indiferentes.

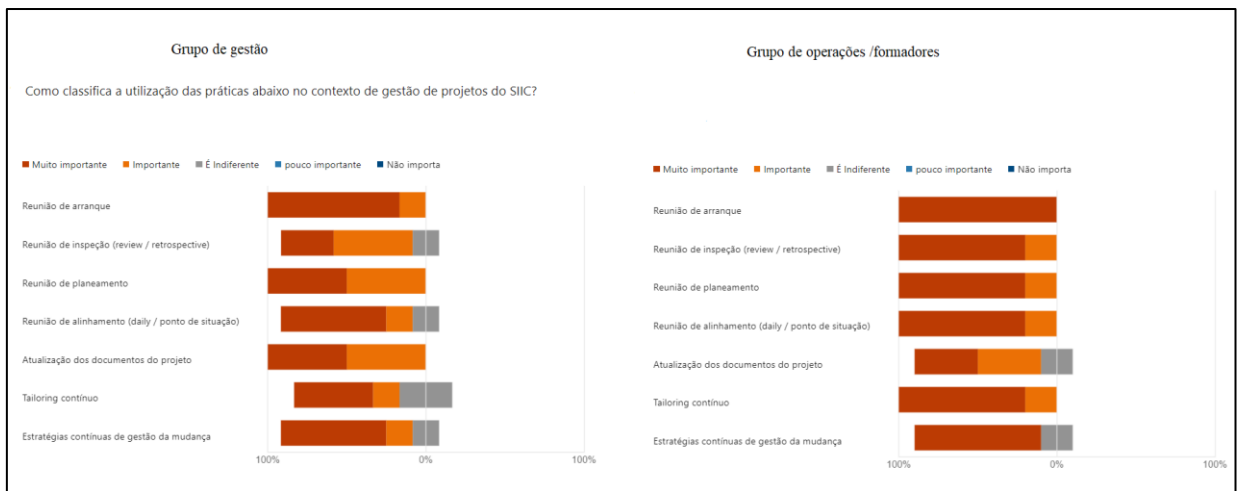


Figura 9 - Validação das práticas

Já o subgrupo de operações/desenvolvedores classificou todas as práticas como importantes ou muito importantes, conforme demonstra a Figura 10, logo a perceção de mais-valia das práticas, mesmo as que são pertinentes à gestão, demonstrou ser maior para estes participantes.



Figura 10 - Validação das práticas pelos desenvolvedores

O *template* de Registo de lições aprendidas obteve plena aceitação por parte dos participantes de ambos os grupos. No caso dos modelos de Atas de reuniões e Relatório final de projeto os índices de aceitação foram altos, mas houve discordâncias.

A partir da observação do Apêndice D, que trata de informações complementares a respeito dos questionários e respectivos gráficos demonstrativos dos resultados, é possível compreender que também nos resultados dos questionários a visão dos participantes, a partir de suas áreas de atuação, influenciou as validações.

5.3 Análise crítica dos resultados

Um conjunto de artefactos apresentaram maior aceitação para o contexto dos SIIC, nomeadamente: (1) Caso de Negócio, (2) Termo de Abertura do Projeto, (3) PM Canvas, (4) Identificação inicial das partes interessadas, (5) Team Canvas, (6) Kanban board, (7) Matriz RASCI, (8) Documento dos requisitos, (9) Matriz das partes interessadas, (10) Atas de reunião, (11) Registo de lições aprendidas, (12) Relatório final do projeto. Os demais foram classificados como pertinentes e úteis, mas há divergências quanto ao tempo e esforço dedicados, em contraponto aos benefícios em criar e atualizar tais documentos.

A partir das transcrições das duas reuniões de grupo focal foram criadas as nuvens de palavras demonstradas na Figura 11 e na Figura 12, com a finalidade de evidenciar os termos mais frequentemente utilizados por cada grupo. A relevância desta forma de análise é mostrar um padrão muito coerente entre as discussões e as respostas dos questionários, que revelam os tópicos de maior importância para os grupos consoante o universo de atuação no projeto.



Figura 11 - Nuvem de palavras grupo focal de gestão.

No grupo de gestão os termos mais utilizados foram: metodologia, sentido, requisitos, útil, ferramenta, plano, *template* e equipa. Desta forma, percebe-se que a reflexão sobre estes temas foi importante para os participantes, que estavam envolvidos com a compreensão do quanto estes recursos foram úteis para o projeto.

Com o grupo de operações alguns vocábulos foram recorrentes, mas surgiram com maior frequência, nomeadamente: útil, ferramenta, vantajoso, tarefas, sentido, transição, desenvolvimento e funcional. Os membros do grupo de operação concentraram as opiniões nas tarefas e ferramentas que consideraram úteis e mais vantajosas.



Figura 12 - Nuvem de palavras grupo focal de operação.

As reuniões e eventos Scrum, juntamente com as estratégias de gestão da mudança e o processo de *tailoring* foram considerados importantes ou muito importantes pela maioria dos participantes. A equipa de desenvolvimento destacou as reuniões diárias e os sprints como práticas que trouxeram um impacto muito positivo e otimizaram o ritmo de entregas e a dinâmica de trabalho.

No entanto, a equipa de formação destacou as dificuldades iniciais quanto à perspectiva de mudança e a insegurança em realizar um projeto importante para a instituição sem apoio de empresas externas. As dúvidas sobre a capacidade das equipas e sobre a aceitação dos utilizadores foram riscos iniciais superados com ajuda das estratégias utilizadas para gerir a mudança no decorrer do projeto.

Por fim, o papel do gestor de projetos foi assinalado por toda equipa como fundamental para integrar as pessoas, cuidar da gestão do conhecimento e do trabalho do projeto, assegurar o alinhamento de expectativas das partes interessadas e as mudanças necessárias para implementar o produto do projeto realizando uma transição de estados o mais suave possível.

Capítulo 6 – Conclusões e recomendações

6.1 Principais conclusões e contributos

Esta investigação concentrou-se em estabelecer uma forma de iniciar a formalização da função de gestão de projetos alinhada ao contexto específico de um departamento de Tecnologia da Informação de uma instituição pública de ensino, durante as atividades de controlo de projetos, através da utilização da técnica de *tailoring*.

O *framework* proposto surgiu a partir do estudo de caso único sobre o primeiro projeto totalmente gerido e desenvolvido nos SIIC, com os recursos da organização, sem que empresas externas fossem contratadas. Assim, características ligadas à cultura organizacional, às pessoas, e ao tipo de liderança necessária afetaram diretamente a abordagem de gestão do projeto e de desenvolvimento do produto, além de terem determinado a necessidade de ajustes (*tailoring*) na metodologia e utilização de ferramentas e boas práticas.

Relativamente às fases iniciais do estudo, a combinação de abordagens para o desenvolvimento do projeto mostrou-se adequada, uma vez que os modelos híbridos suportam melhor incertezas com equilíbrio de planeamento e controlo, necessários no contexto em questão (Azenha et al., 2021; Ciric Lalic et al., 2022).

Neste caso, tal como nos modelos citados no estudo de Azenha et al. (2021), o *framework* proposto transita entre abordagens, mas ressalta a posição que cada uma ocupará nas fases de trabalho para alcançar os objetivos do projeto. A abordagem tradicional é predominantemente utilizada nas fases iniciais e finais do projeto – em que há maior necessidade de planeamento e controlo – enquanto práticas ágeis são aplicadas, principalmente, na fase de trabalho de execução (desenvolvimento, implementação e testes), para favorecer o fluxo contínuo de entregas sem, contudo, perder a capacidade de absorver mudanças e atender às demandas das partes interessadas em todas as fases de trabalho.

Ferramentas e modelos de documentos foram implementados, juntamente com adaptações quando necessárias, para apoiar as atividades de gestão. Em alguns casos foram criados *templates* para atender a uma necessidade percebida. Os recursos utilizados nas fases de trabalho, assim como os processos envolvidos foram transcritos em notação BPMN para ampliar a compreensão do *framework*.

Foi criado um repositório de conhecimento e mantido para gerir o conhecimento construído durante o percurso, para que o projeto pudesse atingir seus objetivos, fomentar a continuidade e maturidade das práticas de gestão, além de favorecer projetos futuros e novas mudanças inerentes.

O processo de avaliação dos itens que compõem o *framework* comprovou o impacto positivo durante o projeto observado, tal como o efeito favorável sobre a equipa, obtido através da abordagem híbrida na gestão do trabalho, a partir da utilização de recursos combinados das abordagens preditivas e ágeis. Entretanto, durante as discussões nas reuniões de grupo focal ocorreu consenso de que projetos de curta duração e com menor grau de complexidade devam utilizar um conjunto reduzido de artefactos consoante as suas necessidades de documentação.

Desta forma, confirmou-se que o *framework* proposto constitui um excelente caminho para atender às necessidades e desafios da gestão de projetos do departamento objeto do estudo de caso, tanto neste projeto quanto nos projetos futuros porque a forte presença do *tailoring* e da gestão da mudança na solução mantém a capacidade de flexibilizar a solução para futuras iniciativas.

A sua implementação obedeceu um fluxo evolutivo de gestão baseado nos Princípios de Gestão da Mudança e da Entrega de Serviços do Kanban (Anderson, 2011; Anderson & Carmichael, 2016). O paradigma organizacional foi orientado para o serviço, e o respeito pela forma com a qual todos já trabalhavam. As mudanças foram gradativas e foram incentivados os atos de liderança em todos os níveis, dentro da equipa que trabalhou no projeto e junto aos utilizadores.

O projeto atravessou dificuldades para estabelecer uma base de apoio entre as partes interessadas e também problemas ligados à comunicação e integração das equipas de trabalho, uma vez que eram utilizados três idiomas: português europeu, português brasileiro e inglês, além da envolvente socio-cultural das pessoas e da organização. A atenção a estes fatores era constante para garantir a compreensão correta dos envolvidos nas atividades. A inexperiência na realização das tarefas e a falta de autonomia afetou as equipas e as entregas, pelo que a flexibilidade e ações constantes para gerir as mudanças e adaptar (*tailoring*) recursos e a dinâmica de trabalho, no momento em que eram necessárias, demonstrou ser a melhor resposta frente aos desafios.

A gestão da mudança preocupou-se também com a transição e aceitação do produto do projeto, e esta percepção de valor foi construída junto aos utilizadores, algo sem o qual não seria possível considerar que o projeto atingiu seus objetivos. O valor agregado obtido foi o envolvimento das partes interessadas e a valorização da gestão de projetos como ferramenta para a instituição alcançar maior proveito em projetos futuros, além de ser capaz de manter e utilizar o conhecimento aprendido a cada projeto realizado.

A proposta de *framework* para gestão de projetos foi validada através das reuniões de grupo focal e a aceitação pelos participantes aconteceu após horas de discussões intensas. As críticas quanto à quantidade de documentos de gestão a serem produzidos e as opiniões sobre a adaptação destes foram bastante construtivas e resultaram nas sugestões – disponíveis na próxima secção – para a realização de mais estudos sobre o tema, para ampliar a fundamentação teórica e prática, além da maturidade da gestão de projetos nesta e noutras instituições públicas de ensino.

6.2 Limitações do estudo e propostas de investigações futuras

Este estudo foi limitado às observações e vivências de um departamento de uma única instituição, durante um estudo de caso único, portanto, as conclusões aqui obtidas, à partida não são generalizáveis. Entretanto, trata-se de uma “oportunidade para lançar luz empírica sobre conceitos ou princípios teóricos” e neste sentido, o estudo de caso pode ir além e “se empenhar para obter resultados generalizáveis e lições aprendidas – isto é, generalização analítica” (Yin, 2015, p. 44).

Esta investigação percorreu um longo caminho para entender o problema e criar uma proposta de solução. Nesta trajetória a compreensão de que ter uma estrutura formal de gestão trouxe melhores resultados para o projeto, e por consequência, para o departamento foi validada positivamente, além de que o *framework* e as estratégias de gestão da mudança podem estender-se a outros projetos nesta ou noutras instituições semelhantes, comprovando o potencial deste estudo para a generalização analítica.

Sob esta perspectiva, os resultados desta investigação possuem total capacidade para serem utilizados como entrada (*input*) para estudos futuros em contextos diferentes, bem como auxiliar profissionais de gestão que buscam suporte para as suas práticas no mercado de trabalho.

Kotler (2017, p. 174) destaca que as novas abordagens mergulham geralmente numa cultura só depois de ser muito claro que funcionam e são superiores aos velhos métodos, o que exige novas investigações para validar as práticas sob outras ópticas de utilização.

Desta forma, recomendações para investigações futuras envolvem: (1) aplicar o *framework* proposto junto com as estratégias de gestão da mudança aqui utilizadas em estudos de casos múltiplos, para buscar novas perspetivas; (2) realizar estudos sobre estas estratégias aplicadas juntamente com iniciativas DevOps, para ampliar a integração entre as áreas de desenvolvimento e operações; (3) subdividir o *framework* estabelecendo um conjunto de artefactos para projetos simples de menor duração e outro para projetos complexos e com maior duração, de forma a equilibrar os esforços da gestão com os resultados e entregáveis desejados. A secção 5.3 deste estudo aponta alguns itens com potencial para compor um *framework* reduzido, para projetos simples, porém, há necessidade de amadurecer tais resultados através de um estudo direcionado à esta finalidade.

Por fim, há ainda uma última sugestão: (4) A sétima etapa **Consolidar os ganhos e produzir mais mudanças**, assim como a oitava e última etapa **Ancorar as novas abordagens na cultura** que fazem parte do processo de oito passos para criar grandes mudanças (Kotter, 2017, p. 35) utilizados nesta investigação, podem fundamentar um novo estudo sobre como sustentar e evoluir a maturidade em gestão de projetos, além de aprofundar os estudos sobre a importância do papel do gestor de projetos para alcançar tais propósitos.

As melhorias alcançadas podem estagnar ou, pior ainda, retroceder, é vital continuar a pensar e planear a melhoria contínua e as novas mudanças para que não se percam os resultados alcançados às custas do longo caminho da transformação do *statu quo*, porque “a resistência está sempre à espera de regressar” (Kotter, 2017, p. 148).

Referências Bibliográficas

- Adler, M., & Doren, C. (2010). *Como ler livros: O guia clássico para a leitura inteligente*. Tradução de Edward H. Wolff e Pedro Sette-Câmara. São Paulo: É Realizações.
- Agilemanifesto.org. *Manifesto for Agile Software Development*. Obtido de <http://agilemanifesto.org>
- Barcaui, A. (2012). *PMO Escritórios de Projetos, Programas e Portfólios na prática*. Rio de Janeiro: Brasport.
- IPMA. (2015). *Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management. (4th ed.)*. Zurich: International Project Management Association.
- Kotter, J. P. (2017). *Liderar a Mudança*. Lua de Papel.
- Muniz et al. (2021). *Jornada Kanban na prática: unindo teoria e prática com o objetivo de acelerar o aprendizado do Kanban para quem está iniciando*. Rio de Janeiro: Brasport.
- OGC. (2011). *Gerenciando projetos de sucesso com PRINCE2™*. Norwich, England: Office of Government Commerce: The Stationery Office (TSO).
- Simon, H. (1981). *As Ciências do Artificial, 2ª edição*. Arménio Amado.
- Ackermann, F., & Eden, C. (2011). Strategic Management of Stakeholders: Theory and Practice. *Long Range Planning*, 44(3), 179–196. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.08.001>
- Akingbola, K., Rogers, S. E., & Baluch, A. (2019). Change management in nonprofit organizations: Theory and practice. In *Change Management in Nonprofit Organizations: Theory and Practice*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-14774-7>
- Amer, M., & Elayoty, N. (2018). Roadmap to Project Management Office (PMO) and automation using a multi-stage fuzzy rules system. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(10), 500–505. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2018.091061>
- Anderson, D. J. (2011). *KANBAN - Mudança Evolucionária de Sucesso para seu Negócio de Tecnologia*. Blue Hole Press.
- Anderson, D. J., & Carmichael, A. (2016). *Essential Kanban Condensed (First Edit)*. Lean Kanban University Press.
- Arbabi, H., Salehi-Taleshi, M. J., & Ghods, K. (2020). The role of project management office in developing knowledge management infrastructure. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 27(10), 3261–3287. <https://doi.org/10.1108/ECAM-11-2019-0600>
- Azenha, F. ., Reis, D. P., & Fleury, A. L. (2021). The Role and Characteristics of Hybrid Approaches to Project Management in the Development of Technology-Based Products and Services. *Project Management Journal*, 52(1), 90–110. <https://doi.org/10.1177/8756972820956884>
- Barbalho, S. C. M., De Toledo, J. C., & Silva, I. A. Da. (2019). The Effect of Stakeholders' Satisfaction and Project Management Performance on Transitions in a Project Management Office. *IEEE Access*, 7, 169385–169398. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2955446>
- Barbalho, S., & Silva, G. L. (2022). Control of project data and team satisfaction as results of PMO effort in new product development projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(1), 121–149. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2021-0045>

- Bianchi, M. J., Conforto, E. C., Rebentisch, E., Amaral, D. C., Rezende, S. O., & Padua, R. de. (2021). Recommendation of Project Management Practices: A Contribution to Hybrid Models. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 00(X), 1–14. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3101179>
- Bray, E. (2019). Managing change successfully: a case study at Brunel University London. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 23(4), 145–151. <https://doi.org/10.1080/13603108.2019.1578292>
- Bredillet, C., Tywoniak, S., & Tootoonchy, M. (2018a). Exploring the dynamics of project management office and portfolio management co-evolution: A routine lens. *International Journal of Project Management*, 36(1), 27–42. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.04.017>
- Bredillet, C., Tywoniak, S., & Tootoonchy, M. (2018b). Why and how do project management offices change? A structural analysis approach. *International Journal of Project Management*, 36(5), 744–761. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.04.001>
- Carneiro, L. B., Silva, A. C. C. L. M., & Alencar, L. H. (2019). Scrum Agile Project Management Methodology Application for Workflow Management: A Case Study. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 2018-Decem*, 938–942. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2018.8607356>
- Castro, G., Moreno, A. M., & Peters, L. (2020). Agile and Software Project Management Antipatterns: Clarifying the Partnership. *IEEE Software*, 7459(c), 1–12. <https://doi.org/10.1109/MS.2020.3001030>
- Čelesnik, G., Radujković, M., & Vrečko, I. (2018). Resolving Companies in Crisis: Agile Crisis Project Management. *Organizacija*, 51(4), 223–237. <https://doi.org/10.2478/orga-2018-0023>
- Ciric, D., Lalic, B., Gracanin, D., Palcic, I., & Zivlak, N. (2018). Agile Project Management in New Product Development and Innovation Processes: Challenges and Benefits beyond Software Domain. *TEMS-ISIE 2018 - 1st Annual International Symposium on Innovation and Entrepreneurship of the IEEE Technology and Engineering Management Society*. <https://doi.org/10.1109/TEMS-ISIE.2018.8478461>
- Ciric, D., Lalic, B., Gracanin, D., Tasic, N., Delic, M., & Medic, N. (2019). Agile vs. Traditional approach in project management: Strategies, challenges and reasons to introduce agile. *Procedia Manufacturing*, 39(2019), 1407–1414. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.314>
- Ciric Lalic, D., Lalic, B., Delić, M., Gracanin, D., & Stefanovic, D. (2022). How project management approach impact project success? From traditional to agile. *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(3), 494–521. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2021-0108>
- Copola Azenha, F., Aparecida Reis, D., & Leme Fleury, A. (2021). The Role and Characteristics of Hybrid Approaches to Project Management in the Development of Technology-Based Products and Services. *Project Management Journal*, 52(1), 90–110. <https://doi.org/10.1177/8756972820956884>
- Costantini, S., Hall, J. G., & Rapanotti, L. (2020). Complex project management: Using complexity and volatility to guide hybrid methodological practices. *6th International Workshop on Socio-Technical Perspectives in Information System Development*, 2789, 60–70.
- Costantini, S., Hall, J. G., & Rapanotti, L. (2021). Using complexity and volatility characteristics to guide hybrid project management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(5), 1135–1162. <https://doi.org/10.1108/IJMPB->

06-2020-0187

- Dam, H. K., Tran, T., Grundy, J., Ghose, A., & Kamei, Y. (2019). Towards effective AI-powered agile project management. *Proceedings - 2019 IEEE/ACM 41st International Conference on Software Engineering: New Ideas and Emerging Results, ICSE-NIER 2019*, 41–44. <https://doi.org/10.1109/ICSE-NIER.2019.00019>
- Dilger, T., Ploder, C., Haas, W., Schöttle, P., & Bernsteiner, R. (2020). Continuous Planning and Forecasting Framework (CPFF) for Agile Project Management: Overcoming the. *SIGITE 2020 - Proceedings of the 21st Annual Conference on Information Technology Education*, 371–377. <https://doi.org/10.1145/3368308.3415398>
- Drury-Grogan, M. L. (2021). The Changes in Team Cognition and Cognitive Artifact Use During Agile Software Development Project Management. *Project Management Journal*, 52(2), 127–145. <https://doi.org/10.1177/8756972820960301>
- Duarte, R., Deschamps, F., de Lima, E. P., Pepino, A., & Clavijo, R. M. G. (2019). Performance management systems for project management offices: A case-based study. *Procedia Manufacturing*, 39, 923–931. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.397>
- Ershadi, M., Jefferies, M., Davis, P., & Mojtahedi, M. (2021). A framework for conceptualising the organisational communications of a project management office. *International Journal of Project Organisation and Management*, 13(1), 60–84. <https://doi.org/10.1504/IJPOM.2021.114721>
- EU, P. A. (2018). *Metodologia de Gestão de Projetos PM² Guia 3.0*.
- Fernandes, G., Moreira, S., Araújo, M., Pinto, E. B., & Machado, R. J. (2018). Project management practices for collaborative university-industry R&D: A hybrid approach. *Procedia Computer Science*, 138, 805–814. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.105>
- Fernandes, G., Pinto, E. B., Araújo, M., & Machado, R. J. (2020). The roles of a Programme and Project Management Office to support collaborative university–industry R&D. *Total Quality Management and Business Excellence*, 31(5–6), 583–608. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1436963>
- Fernandes, G., Sousa, H., & Tereso, A. (2019). The functions and responsibilities of a project management office to support university research centers. *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020, June 2020*, 8936–8946.
- Ferreira, L. G. A., Viegas, P. B., & Trento, D. (2018). An agile approach applied in enterprise project management office. *Communications in Computer and Information Science*, 802, 95–102. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73673-0_8
- Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. Atlas.
- Hadi, A., Liu, Y., & Li, S. (2022). Transcending the silos through project management office: Knowledge transactions, brokerage roles, and enabling factors. *International Journal of Project Management*, 40(2), 142–154. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.11.003>
- Hamad, R. M. H., & Al Fayoumi, M. (2018). Scalable Agile Transformation Process (SATP) to Convert Waterfall Project Management Office into Agile Project Management Office. *ACIT 2018 - 19th International Arab Conference on Information Technology*. <https://doi.org/10.1109/ACIT.2018.8672701>
- Hans, R., & Mnkandla, E. (2021). The role of the PMO in enforcing and standardizing attendance to the needs of software project teams by project managers. *Procedia Computer Science*, 196, 782–790. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.076>

- Hassani, R., El Bouzekri El Idrissi, Y., & Abouabdellah, A. (2018). Digital project management in the era of digital transformation: Hybrid method. *ACM International Conference Proceeding Series*, 98–103. <https://doi.org/10.1145/3178461.3178472>
- Hayat, F., Rehman, A. U., Arif, K. S., Wahab, K., & Abbas, M. (2019). The Influence of Agile Methodology (Scrum) on Software Project Management. *Proceedings - 20th IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing, SNPD 2019*, 145–149. <https://doi.org/10.1109/SNPD.2019.8935813>
- Hevner, A. R. (2007). A Three Cycle View of Design Science Research. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 19(2), 87–92.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>
- Kanban-University. (2021). *Guia Oficial do Método Kanban. 1*, 1–15.
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1145/3328905.3332505>
- Konigbauer, M. (2021). Opportunities and limits in designing an individual hybrid process model for project management. *2021 IEEE European Technology and Engineering Management Summit, E-TEMS 2021 - Conference Proceedings*, 99–105. <https://doi.org/10.1109/E-TEMS51171.2021.9524858>
- Lalmi, A., Fernandes, G., & Souad, S. B. (2021). A conceptual hybrid project management model for construction projects. *Procedia Computer Science*, 181, 921–930. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.248>
- Lehmann, S. (2017). Bridging Strategies and Action: Towards a Method for Change Management in Danish Emergency Management Organizations. *Journal of Change Management*, 17(2), 138–154. <https://doi.org/10.1080/14697017.2017.1301060>
- Makysova, H., Chovanova, R., Husovic, D., & Babcanova, H. (2020). Agile Project Management - What is it? *18th International Conference on Emerging ELearning Technologies and Applications*, 167–175.
- Marnada, P., Raharjo, T., Hardian, B., & Prasetyo, A. (2021). Agile project management challenge in handling scope and change: A systematic literature review. *Procedia Computer Science*, 197(2021), 290–300. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.143>
- Miller, G. J. (2020). Framework for project management in agile projects: A quantitative study. In *Lecture Notes in Business Information Processing: Vol. 380 LNBIP*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43353-6_9
- Ningtyas, T., Larasati, E., Warsono, H., & Purnaweni, H. (2020). Describe changes management system for public organization in indonesia (Case study of bureaucracy innovation at margono hospital purwokerto). *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, August*, 3839–3847.
- Nwobodo-Anyadiegwu, E. N., Tapuwanashe, K. D., & Kabamba, A. L. (2018). Adaptation and speed: Key reasons to adopt agile project management within the IT industry. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2018(NOV)*, 877–885.
- Oliveira, L. (2020). Proposta de framework para avaliação de projetos de transformação digital da administração pública de portugal. *Lisboa school of economics &*

management.

- Oliveira, R., & Martins, H. (2018). Strategy, people and operations as influencing agents of the project management office performance: An analysis through structural equation modeling. *Gestao e Producao*, 25(2), 410–429. <https://doi.org/10.1590/0104-530X2294-16>
- Oliveira, R., & Martins, H. (2020). Desempenho do Escritório de Gerenciamento de Projetos: Divergência de percepções entre a instrução acadêmica e a vivência profissional. *Innovar*, 30(75), 119–134. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n75.83261>
- Oprins, R. J. J., Frijns, H. A., & Stettina, C. J. (2019). Evolution of Scrum Transcending Business Domains and the Future of Agile Project Management. In *Lecture Notes in Business Information Processing 355*, pp. 244-259 (Vol. 1, p. 260). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19034-7>
- Pantouvakis, J. (2017). How can IPMA contribute to new PM2 EU Commission Standard? *Conference: 2017 12th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT)*, 246–251.
- Pardal, P., Xara-Brasil, D., Carvalho, L. M., & Cordeiro, J. P. P. (2021). O uso da metodologia de focus group na construção de uma análise swot aplicada ao mercado do livramento - Setúbal. In *V International Forum on Management (IFM) "Connected in a Multipolar World: Everything Becomes Smart and Digital"* (pp. 60–82). <http://hdl.handle.net/10400.26/36222>
- Paton, S., & Andrew, B. (2019). The role of the Project Management Office (PMO) in product lifecycle management: A case study in the defence industry. *International Journal of Production Economics*, 208(September 2016), 43–52. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.11.002>
- Pepino, A., Noleto, I., Deschamps, F., & Loures, E. (2021). Hybrid Project Management Models: a Systematic Literature Review. *2021 ASEM Virtual International Annual Conference "Engineering Management and The New Normal,"* 353–359.
- Pimentel, M., Filippo, D., & Santos Marcondes, T. (2020). Design Science Research: pesquisa científica atrelada ao design de artefatos. *RE@D - Revista de Educação a Distância e ELearning*, 3(1), 37–61. https://journals.uab.pt/index.php/lead_read/article/view/203
- PMI. (2017). Pmbok 2017 - 6ªEd. In *Livro*.
- PMI. (2021). *Pmbok 2021 - 7ªEd.*
- PMI, & Alliance, A. (2017). *Guia ágil*.
- Quiña-mera, A., Andrade, L. C., Yugla, J. M., Angamarca, D. C., & Guevara-vega, C. P. (2021). *Improving Software Project Management by Applying Agile Methodologies : A Case Study* (Vol. 2). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-71503-8>
- Raharjo, T., & Purwandari, B. (2020). Agile Project Management Challenges and Mapping Solutions. *ICSIM 2020 : 3rd International Conference on Software Engineering and Information Management*. <https://doi.org/10.1145/3378936.3378949>
- Raharjo, T., Purwandari, B., Satria, R., & Solichah, I. (2018). Critical success factors for project management office: An insight from Indonesia. *Proceedings of the 3rd International Conference on Informatics and Computing, ICIC 2018*, 3–8. <https://doi.org/10.1109/IAC.2018.8780504>
- Ribeiro, A. F. P. (2018). Aplicação de uma metodologia ágil de desenvolvimento de software numa organização do sector público. *ISCTE*. <https://repositorio.iscte->

- iul.pt/handle/10071/18784
- Rostek, K., & Młodzianowski, D. (2018). The impact of conscious and organized change management on efficiency of functioning the network organization. In *Management and Production Engineering Review* (Vol. 9, Issue 3, pp. 49–58). <https://doi.org/10.24425/119534>
- Sandhu, M. A., Al Ameri, T. Z., & Wikström, K. (2019). Benchmarking the strategic roles of the project management office (PMO) when developing business ecosystems. *Benchmarking*, 26(2), 452–469. <https://doi.org/10.1108/BIJ-03-2018-0058>
- Sanz, M., & Ortiz-Marcos, I. (2020). Dimensions of knowledge governance in a multi-PMO project context. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(7), 1423–1441. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-11-2018-0244>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). *Guia do Scrum MR Um guia definitivo para o Scrum* :
- Shastri, Y., Hoda, R., & Amor, R. (2017). Understanding the roles of the manager in agile project management. *ACM International Conference Proceeding Series*, 45–55. <https://doi.org/10.1145/3021460.3021465>
- Silvius, G. (2021). The role of the project management office in sustainable project management. *Procedia Computer Science*, 181(2019), 1066–1076. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.302>
- Spyropoulou, T., Panas, A., & Pantouvakis, J.-P. (2021). Formulation of Change Management Model for Achieving Business Excellence in Large Organizations. *WSEAS TRANSACTIONS ON BUSINESS AND ECONOMICS*, 18, 1452–1460. <https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.133>
- Szabo, C., & Alzeyani, E. M. M. (2021). Simulation Model for Agile Software Project Management. *ICETA 2021 - 19th IEEE International Conference on Emerging ELearning Technologies and Applications, Proceedings*, 395–401. <https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726581>
- Szalay, I., Kovács, Á., & Sebestyén, Z. (2017). Integrated Framework for Project Management Office Evaluation. *Procedia Engineering*, 196(June), 578–584. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.033>
- Takagi, N., Varajão, J., & Ribeiro, P. (2019). Integração da gestão do sucesso na EU PM². *CAPSI'2019, November*, 0–16.
- Thesing, T., Feldmann, C., & Burchardt, M. (2021). Agile versus Waterfall Project Management: Decision model for selecting the appropriate approach to a project. *Procedia Computer Science*, 181, 746–756. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.227>
- Tshuma, B., Steyn, H., & van Waveren, C. C. (2022). The mediation role of the PMO in the transfer of knowledge between projects – a case study of five PMOs. *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(1), 150–174. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-03-2021-0063>
- Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Vidgen, R., Donnellan, B., Matook, S., & Conboy, K. (2012). Design science approach to measure productivity in agile software development. *Communications in Computer and Information Science*, 286 CCIS(November), 171–177. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33681-2_15
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2), 13–23.

- <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2005.02.032>
- Weflen, E., MacKenzie, C. A., & Rivero, I. V. (2022). An influence diagram approach to automating lead time estimation in Agile Kanban project management. *Expert Systems with Applications*, 187(July 2021), 115866.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115866>
- Wutich, A., Lant, T., White, D. D., Larson, K. L., & Gartin, M. (2010). Comparing focus group and individual responses on sensitive topics: A study of water decision makers in a desert city. *Field Methods*, 22(1), 88–110.
<https://doi.org/10.1177/1525822X09349918>
- Yana, R. R., Sasongko, D. T., Wardhana, A. W., Ilona, K. F., Shihab, M. R., & Ranti, B. (2020). The Function of PMO for successful program-project management in the bank company - A case study. *2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2020 - Proceedings*, 62–67.
<https://doi.org/10.1109/ICITSI50517.2020.9264933>
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos* (5 edição). Bookman.
- Zasa, F. P., Patrucco, A., & Pellizzoni, E. (2020). Managing the Hybrid Organization: How Can Agile and Traditional Project Management Coexist? *Research Technology Management*, 64(1), 54–63.
<https://doi.org/10.1080/08956308.2021.1843331>

Anexos e Apêndices

Anexo A

Caso de Negócio

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

Caso de Negócio <Nome do Projeto>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]

<Caso de Negócio>
<Nome do Projeto>


Data: <Data>
Versão Doc.: <Versão>

PM² ALLIANCE

Modelo versão: 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM² Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM² Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM² e dos seus artefactos de suporte.
As melhores práticas de gestão de projetos, os contributos e correções da comunidade são incorporadas nos modelos de artefacto da PM² Alliance.

Junte-se à PM² Alliance e visite o PM² Alliance GitHub para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



Caso de Negócio <Nome do Projeto>

ÍNDICE

1	INFORMAÇÃO SOBRE PEDIDO DE INÍCIO DO PROJETO	4
2	CONTEXTO	5
2.1	Descrição da Situação Corrente e Urgência	5
2.2	Impacto da Situação Corrente	5
2.2.1	Impacto nos Processos e na Organização	5
2.2.2	Impacto nas Partes Interessadas e Utilizadores	7
2.3	Inter-relações e Interdependências	7
3	RESULTADOS ESPERADOS	7
4	ALTERNATIVAS POSSÍVEIS	7
4.1	Alternativa A: Não fazer nada	7
4.2	Alternativa B: <Nome da Solução>	8
4.3	Alternativa C: <Nome da Solução>	8
4.4	Alternativa selecionada: <Nome da Solução>	8
5	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	10
5.1	Base Legal	10
5.2	Benefícios	10
5.3	Critérios de Sucesso	10
5.4	Âmbito	10
5.5	Impacto da Solução	10
5.6	Entregáveis	10
5.7	Pressupostos	10
5.8	Restrições	11
5.9	Riscos	11
5.10	Custos, Esforço e Fonte de Financiamento	11
5.11	Roadmap	11
5.12	Sinergias e Interdependências	11
6	GOVERNO	13
6.1	Dono do Projeto (PO)	13
6.2	Fornecedor de Soluções (SP)	13
6.3	Autoridade Aprovadora	13
	APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS	14

Anexo B

Termo de Abertura

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

Termo de Abertura do Projeto <Nome do Projeto>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]

<Termo de Abertura do Projeto>
<Nome do Projeto>


Data: <Data>
Versão Doc.: <Versão>

PM² ALLIANCE

Modelo versão: 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM² Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM² Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM² e dos seus artefactos de suporte.
As melhores práticas de gestão de projetos, os contributos e correções da comunidade são incorporadas nos modelos de artefacto da PM² Alliance.

Junte-se à PM² Alliance e visite o PM² Alliance GitHub para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



Termo de Abertura do Projeto <Nome do Projeto>

ÍNDICE

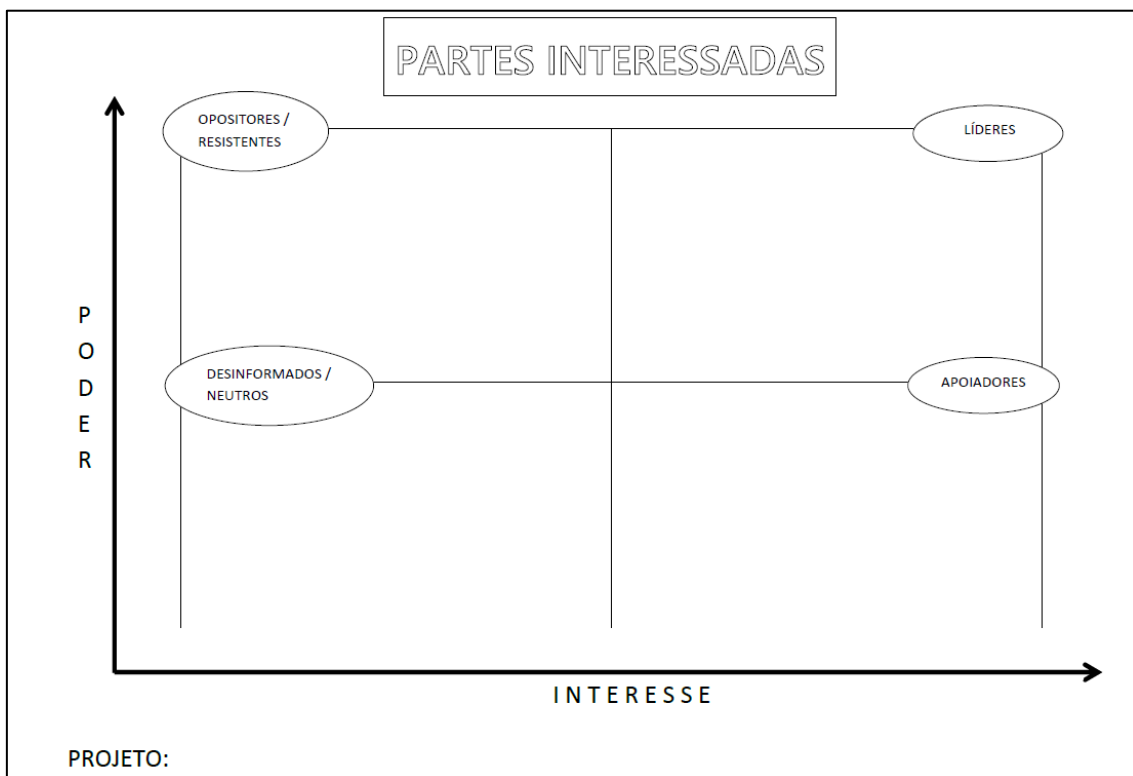
1	SUMÁRIO EXECUTIVO	4
2	CONSIDERAÇÕES AO CASO DE NEGÓCIO	4
3	DESCRIÇÃO DO PROJETO	5
3.1	Âmbito	5
3.1.1	Inclui (Âmbito "IN")	5
3.1.2	Exclui (Âmbito "OUT")	5
3.1.3	Definição de âmbito	5
3.2	Crerios de Sucesso	5
3.3	Necessidades de Partes Interessadas e Utilizadores	5
3.4	Entregáveis	6
3.5	Características	6
3.6	Restrições	7
3.7	Pressupostos	7
3.8	Riscos	7
4	CUSTO, CALENDÁRIO E RECURSOS	7
4.1	Custo	7
4.2	Calendário e Marcos	9
4.3	Recursos Planeados	9
5	ABORDAGEM	10
5.1	Metodologia	10
5.2	Gestão da Mudança	10
5.2.1	Alterações ao Projeto	10
5.2.2	Gestão de Configurações	10
5.2.3	Mudança Organizacional	10
6	GOVERNANÇA E PARTES INTERESSADAS	11
6.1	Estrutura	11
6.2	Funções e Responsabilidades	11
6.3	Outras Partes Interessadas	11
	APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS	12

Data: <Data> 3 / 12 Versão Doc.: <Versão>

Anexo C

Matriz de identificação inicial das partes interessadas

Ackermann & Eden (2011, p. 183) propuseram a Matriz de Poder x Interesse, que deu origem ao *template* adaptado utilizado no *framework* proposto.

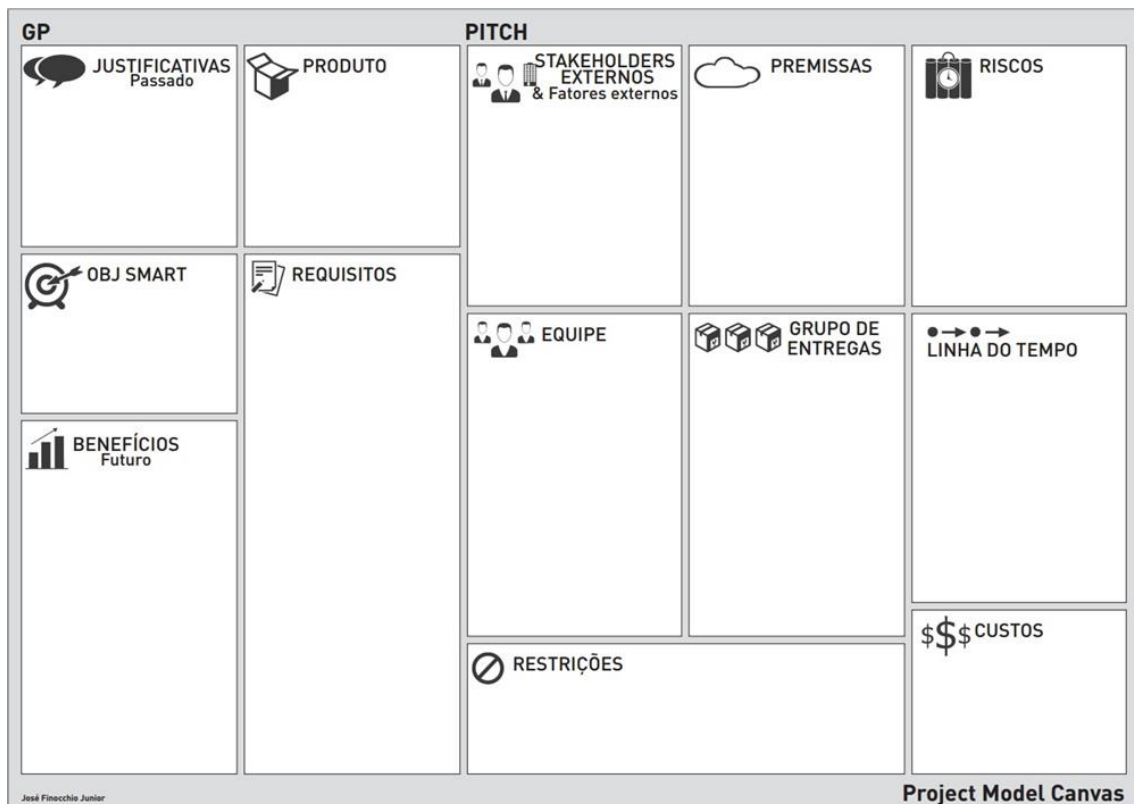


Anexo D

Neste anexo constam as duas ferramentas de CANVAS utilizadas no *framework* proposto.

Project Model Canvas

O prof. José Finocchio Júnior é autor da metodologia PM Canvas, que é disponibilizada de forma gratuita através da Licença Creative Commons. O template do modelo está disponível no site <http://pmcanvas.com.br/> em formato para impressão em A3. Entretanto, neste caso, as configurações foram alteradas e a impressão foi realizada em A1.



Team Canvas









O Team Canvas é distribuído sob a licença CC Attribution-ShareAlike 4.0. Inspirado no Business Model Canvas de Alex Osterwalder. Disponível no site <http://theteamcanvas.com/> em formato para impressão em A1 e também e em <https://www.businessmodelsforteams.com/>.

Team Canvas

Version 0.8 | theteamcanvas.com | hello@theteamcanvas.com

Most important things to talk about in the team to make sure your work as a group is productive, happy and stress-free

Team name Date

<p>PEOPLE & ROLES </p> <p>What are our names and the roles we have in the team?</p> <p>What are we called as a team?</p>	<p>COMMON GOALS </p> <p>What you as a group really want to achieve? What is our key goal that is feasible, measurable and time-bounded?</p> <p>PERSONAL GOALS </p> <p>What are our individual personal goals? Are there personal agendas that we want to open up?</p>	<p>VALUES </p> <p>What do we stand for? What are guiding principles? What are our common values that we want to be at the core of our team?</p> <p>NEEDS & EXPECTATIONS </p> <p>What each one of us needs to be successful? What are our personal needs towards the team to be at our best?</p>	<p>RULES & ACTIVITIES </p> <p>What are the rules we want to introduce after doing this session? How do we communicate and keep everyone up to date? How do we make decisions? How do we execute and evaluate what we do?</p>
<p>STRENGTHS & ASSETS </p> <p>What are the skills we have in the team that will help us achieve our goals? What are interpersonal/soft skills that we have? What are we good at, individually and as a team?</p>		<p>WEAKNESSES & RISKS </p> <p>What are the weaknesses we have, individually and as a team? What our teammates should know about us? What are some obstacles we see ahead us that we are likely to face?</p>	

Team Canvas by theteamcanvas.com. Created by Alexey Ivanov, Dmitry Voloshchuk
Team Canvas is inspired by Business Model Canvas by Strategyzer.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0.
To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Anexo E

Plano de Trabalho

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

Plano de Trabalho do Projeto <Nome do Projeto>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]

<Plano de Trabalho do Projeto>
<Nome do Projeto>

Data: <Data>
Versão Doc.: <Versão>

PM² ALLIANCE

Modelo versão: 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM² Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM² Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM² e dos seus artefactos de suporte.
As melhores práticas de gestão de projetos, os contributos e correções da comunidade são incorporadas nos
modelos de artefacto da PM² Alliance.

Junta-se à PM² Alliance e visite o PM² Alliance GitHub para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. Sumário do Projeto	2
2. DECOMPOSIÇÃO DO TRABALHO	2
3. ESFORÇO & ESTIMATIVAS DE CUSTO	4
3.1. Estimativas	6
3.2. Necessidade de Recursos	6
4. CALENDÁRIO DO PROJETO	8
5. PLANOS PM² RELACIONADOS	10
APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS	11

Data: <Data> 1 / 12 Versão Doc.: <Versão>

Anexo F

Registo dos Riscos

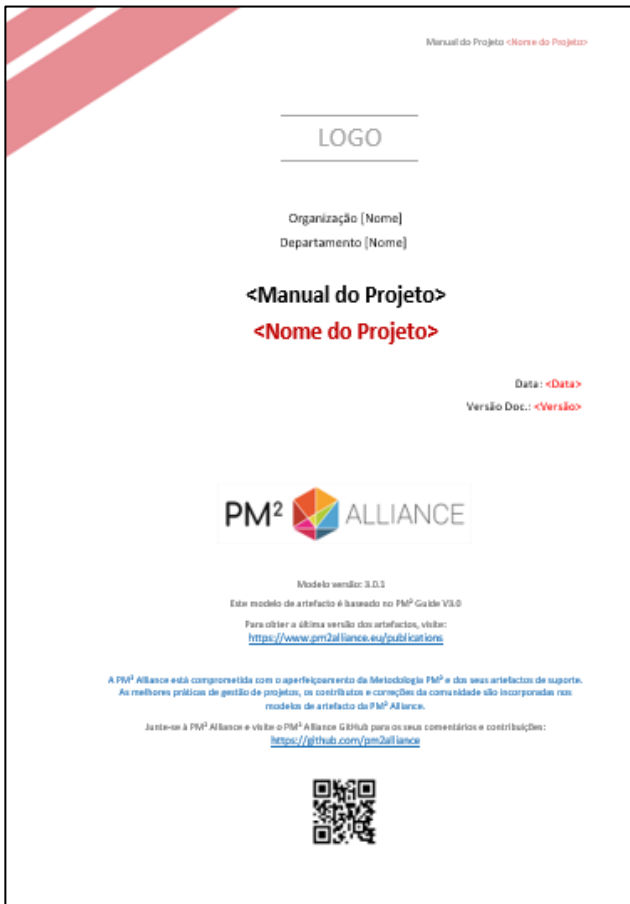
O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

G36 <Estas notas devem ser eliminadas na versão final>												
Identificação e Descrição dos Riscos							Avaliação dos Riscos					
ID	Categoria	Título	Descrição	Estado	Identificado por	Data de identificação	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco (P*I)	Dono Risco	Es	
	<Os riscos podem ser organizados em diferentes categorias, como Negócios, Pessoal, Contratante, Legal ...>	<Título abreviado do risco>	<Descrição do risco, incluindo suas causas, os tipos de problemas que dele podem resultar (efeitos potenciais) e dependências de risco.> <Por causa de (CONDICÃO), pode ser que (EVENTO), o que levará a (IMPACTO).>	<Estado do risco é um dos seguintes valores: - Proposto - Em avaliação - Aguarda aprovação - Aprovado - Rejeitado - Fechado>	<O nome da pessoa que identificou o risco>	<Data em que o risco foi identificado <dd/mm/yy>>	<Um valor numérico que indica a probabilidade de o risco ocorrer: 5- Muito Alto para 1- Muito Baixo>	<Um valor numérico que denota a gravidade do impacto do risco: 5- Muito Alto para 1- Muito Baixo>	<Produto das duas colunas anteriores: NR = P * I>	<Nome da pessoa responsável por gerir e monitorizar o risco>	<O dev não esc par de i ou Adr ção ou	
RR01												
RR02												
RR03												
RR04												

Anexo G

Manual do Projeto

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>



The image shows the table of contents of the project manual template. At the top right, it says 'Manual do Projeto <Nome do Projeto>'. The table lists the following sections and their corresponding page numbers:

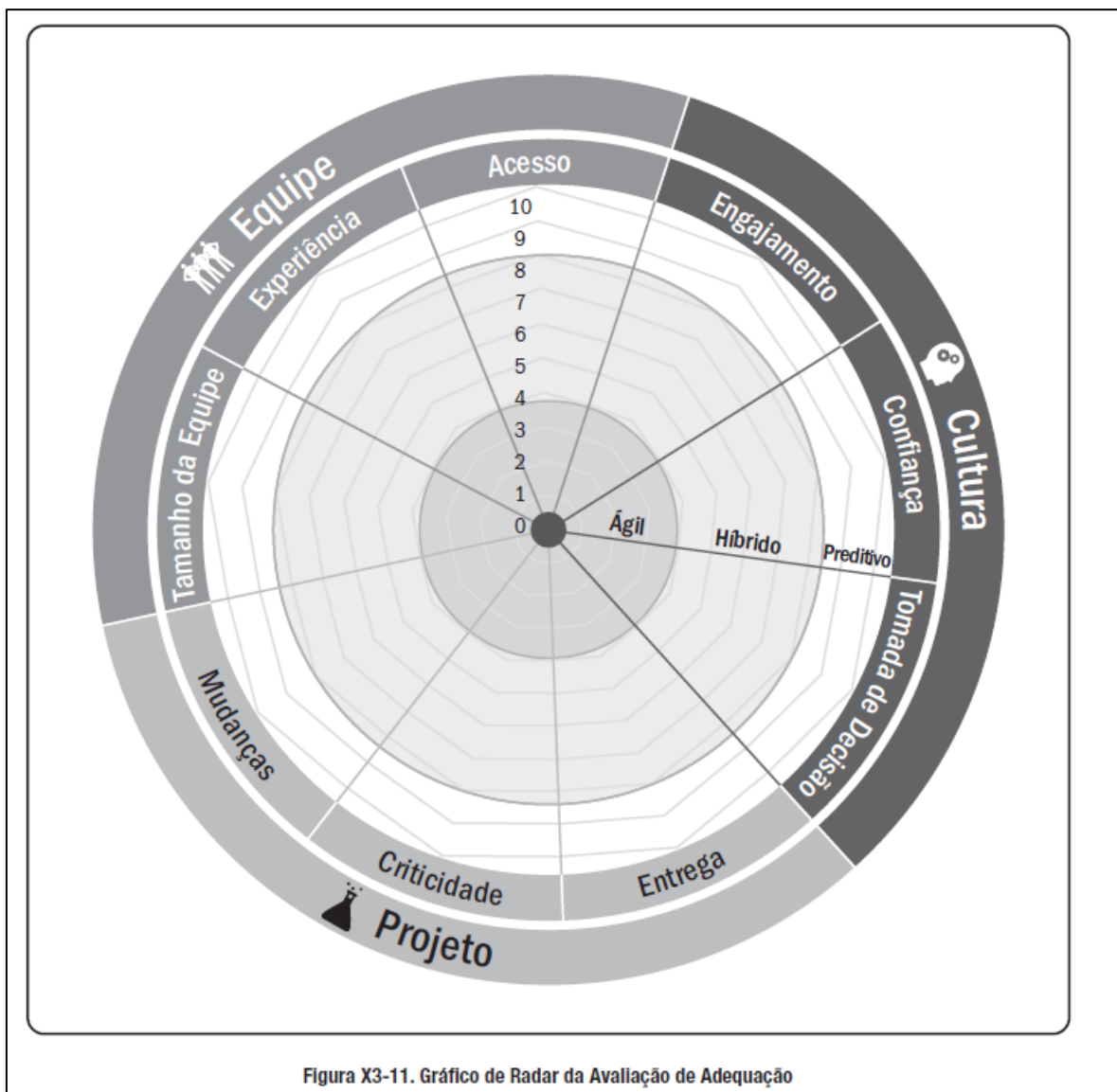
- ÍNDICE 4
- 1. ACERCA DO MANUAL DE PROJETO 4
- 2. VISÃO GERAL DO PROJETO 5
 - 2.1. Sumário do Projeto 5
 - 2.2. Fatores Críticos de Sucesso e Objetivos da Gestão de Projeto 5
 - 2.3. Partes Interessadas no Projeto 5
 - 2.4. Dependências ou Inter-relações do Projeto 5
 - 2.5. Restrições do Projeto 5
- 3. ABORDAGEM AO PROJETO 6
 - 3.1. Ciclo de Vida do Projeto 6
 - 3.2. Adaptação PM2 - Documentação Necessária de Projeto 6
 - 3.3. Outros Standards 6
 - 3.4. Regras Específicas de Gestão do Projeto 7
 - 3.5. Resolução e Escalada de Conflitos 7
- 4. PROCESSOS DO PROJETO 8
 - 4.1. Gestão de Risco 8
 - 4.2. Gestão de Incidentes 8
 - 4.3. Gestão de Requisitos 9
 - 4.4. Gestão de Alterações ao Projeto 9
 - 4.5. Gestão da Qualidade 10
 - 4.6. Gestão de Configurações 11
 - 4.7. Gestão da Comunicação 12
 - 4.8. Gestão da Aceitação de Entregáveis 13
 - 4.9. Gestão da Transição 13
 - 4.10. Gestão da Implementação Operacional 14
 - 4.11. Gestão de Recursos 14
- 5. MEDIÇÃO DO PROGRESSO DO PROJETO 15
 - 5.1. Abordagem de Medição do Progresso do Projeto 15
 - 5.2. Relatórios de Projeto 15
 - 5.2.1. Relatórios de Estado e de Progresso 15
 - 5.3. Listas de Verificação do Projeto 16
- 6. FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES NO PROJETO 17
 - 6.1. Matriz de Atribuição de Responsabilidades Consolidada (RAM/RASO) 17
 - 6.2. Descrição de Funções e Responsabilidades do Projeto 18
 - 6.2.1. Partes Interessadas no Projeto 18
 - 6.2.2. Comité Diretivo do Projeto (PSC) 18
 - 6.2.3. Grupo de Implementação Operacional (BIG) 21
 - 6.2.4. Equipa Central do Projeto (PCT) 22
 - 6.2.5. Equipa de Suporte ao Projeto (PST) 25
- APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS 27

At the bottom, there are fields for 'Data: <data>' and 'Versão Doc.: <versão>'.

Anexo H

Filtro de Adequação ao Ágil

Esta ferramenta foi utilizada tal como indicado no Guia Ágil (PMI & Alliance, 2017, p. 125) e utiliza um recurso visual chamado de Gráfico Radar, cujo modelo segue abaixo.



Anexo I

Matriz das Partes Interessadas

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AH	
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9																																		
10																																		
11																																		
12																																		
13																																		
14																																		

Anexo J

Matriz RASCI

O modelo (*template*) abaixo foi adaptado apartir do apêndice E do Guia PM² v3.0 em português, disponível em <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2guide-portuguese-translation/>

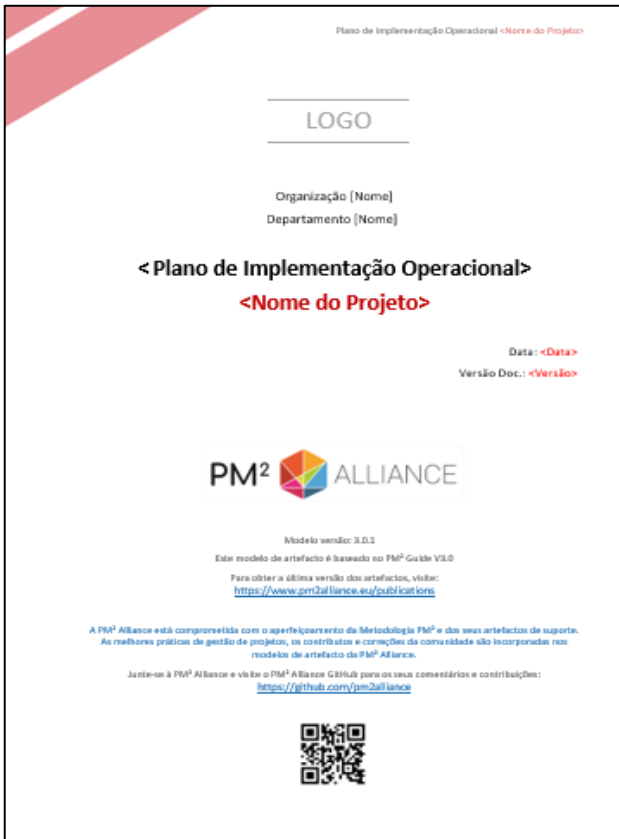
RASCI Matriz		Papéis (PM2) e Responsabilidades																				
Projeto Moodle		Responsável, Autoridade, Suporte, Consultado, Informado																				
		Comitê diretivo (PSC)			Equipe Central do Projeto (PCT)										Grupo de Implementação Operacional (BIG)							
Entregável / Atividade / Tarefa	Status	Comitê diretivo (PSC)			Equipe Central do Projeto (PCT)										Grupo de Implementação Operacional (BIG)							
Fase inicial																						
Pedido início do projeto		A	R	S																		
Caso de Negócio		A	R	S																		
Termo de Abertura		I	A/C	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Fase 1 / Planejamento																						
Reunião de Arranque do Planejamento		C	A/C	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Matriz de Partes Interessadas		I	A/C	R	I	I	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Documentos de Requisitos		I	A/C	R	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Design da solução		I	A/C	C	I	I	I	S	R	S	S	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Modelos da arquitetura do sistema		I	A/C	C	I	I	I	S	S	R	S	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Anexo K

Plano de Implementação Operacional

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site

<https://www.pm2alliance.eu/the-pm2->



Plano de Implementação Operacional <Nome do Projeto>

ÍNDICE	
1. INTRODUÇÃO	4
2. IMPACTO NOS PROCESSOS	4
3. IMPACTO NAS PESSOAS	4
4. IMPACTO NA CULTURA ORGANIZACIONAL	4
5. ESTRATÉGIA E ATIVIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO OPERACIONAL	4
5.1 Estratégia de Comunicação	4
5.2 Calendário e Marcos	4
5.3 Atividades de Promoção do Projeto	5
5.4 Atividades de Gestão da Mudança	5
5.4.1 Atividades do Projeto	5
5.4.2 Atividades de Mudança Para a Organização Permanente	5
5.4.3 Atividades Pós-Projeto	5
5.5 Rastreio de Benefícios	5
6. ATIVIDADES E NECESSIDADES DE FORMAÇÃO	5
APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS	6

Data: <Data> 3 / 6 Versão Doc.: <Versão>

[artefacts-in-portuguese/](#)

Anexo L

Plano de Transição

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

Plano de Transição <Nome do Projeto>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]

<Plano de Transição>
<Nome do Projeto>

Data: <Data>
Versão Doc.: <Versão>



Modelo versão: 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM2 Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM2 Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM2 e dos seus artefactos de suporte.
As melhores práticas de gestão de projetos, os contributos e correções da comunidade são incorporados nos
modelos de artefacto da PM2 Alliance.

Junte-se à PM2 Alliance e visite o PM2 Alliance GitHub para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



Date: <Data> 3 / 6 Versão Doc.: <Versão>

7. LISTA DE VERIFICAÇÃO DE TRANSIÇÃO 5

APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS 7

Date: <Data> 3 / 6 Versão Doc.: <Versão>

Plano de Transição <Nome do Projeto>

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 4

2. ATIVIDADES E OBJETIVOS DA TRANSIÇÃO 4

2.1. Objetivos 4

2.2. Pré-requisitos 4

2.3. Calendário e Marcos 4

2.4. Atividades 4

2.5. Responsabilidades 4

2.6. Aspectos de Coordenação 4

3. COMUNICAÇÃO 5

4. ATIVIDADES ESPECÍFICAS DE TRANSIÇÃO 5

4.1. Backups Necessários 5

4.2. Gestão do Ambiente 5

4.3. Formalização da Atualização 5

4.4. Testes 5

4.5. Conversão de Sistemas e Dados 5

4.6. Formação 5

4.7. Manutenção e Suporte 5

5. TRANSFERÊNCIA DE RESPONSABILIDADE 5

6. CENÁRIO E PLANO DE REVERSÃO 5

7. LISTA DE VERIFICAÇÃO DE TRANSIÇÃO 5

APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS 7

Date: <Data> 3 / 6 Versão Doc.: <Versão>

Anexo M

Plano de Aceitação de Entregáveis

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

Plano de Aceitação de Entregáveis <Nome do Projeto>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]

<Plano de Aceitação de Entregáveis>
<Nome do Projeto>


Data: <Data>
Versão Doc.: <Versão>

PM² ALLIANCE

Modelo versão: 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM² Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM² Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM² e dos seus artefactos de suporte. As melhores práticas de gestão de projetos, os contributos e correções da comunidade são incorporadas nos modelos de artefacto da PM² Alliance.

Junte-se à PM² Alliance e visite o PM² Alliance GitHub para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



Data: <Data> 2 / 13 Versão Doc.: <Versão>

Plano de Aceitação de Entregáveis <Nome do Projeto>

ÍNDICE

- 1. INTRODUÇÃO 3
- 2. OBJETIVOS DA ACEITAÇÃO DE ENTREGÁVEIS 3
- 3. ABORDAGEM À ACEITAÇÃO DE ENTREGÁVEIS 3
- 4. DEFINIR ATIVIDADES E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO 5
 - 4.1. Critérios de Aceitação 5
 - 4.2. Atividades de Aceitação 6
 - 4.3. Processos, Ferramentas e Técnicas 7
 - 4.4. Recursos e Especialidade 8
- 5. REALIZAR ATIVIDADES DE ACEITAÇÃO 8
- 6. ACEITAR/REJEITAR ENTREGÁVEIS 8
 - 6.1. Aceitação Provisória 9
 - 6.2. Nota de Aceitação de Entregáveis 9
- 7. ACEITAÇÃO FINAL DO PROJETO 9
- 8. PLANOS PM² RELACIONADOS 10
- APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS 11

Data: <Data> 2 / 13 Versão Doc.: <Versão>

Anexo N

Plano de Externalização

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

Plano de Externalização do Projeto <Nome do Projeto>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]

<Plano de Externalização do Projeto>
<Nome do Projeto>


Data: <Data>
Versão Doc.: <Versão>

PM² ALLIANCE

Modelo versão: 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM² Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM² Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM² e dos seus artefactos de suporte.
As melhores práticas de gestão de projetos, os contributos e correções da comunidade são incorporadas nos
modelos de artefacto da PM² Alliance.

Juste-se à PM² Alliance e visite o PM² Alliance GitHub para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



Plano de Externalização do Projeto <Nome do Projeto>

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
2. DESCRIÇÃO DAS COMPRAS	4
2.1. Itens a contratar	4
2.2. Requisitos de formação e manuais	4
2.3. Direitos de Propriedade	4
2.4. Requisitos de Compatibilidade	4
2.5. Outros Requisitos	4
3. MÉTODO DE AQUISIÇÃO	4
3.1. Método	4
3.2. Cronograma de entregas	4
3.3. Gestão de qualidade e suporte pós-entrega	4
4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	5
4.1. Critérios	5
4.2. Competências Técnicas	5
5. GOVERNAÇÃO	5
5.1. Interface com o Fornecedor	5
5.2. Responsabilidade pela Assinatura	5
5.3. Responsabilidade pela Aprovação	5
APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS	6

Data: <Data> 3 / 6 Versão Doc.: <Versão>

Anexo O

Ata de Reunião

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]


<Ata de Reunião>
<Nome do Projeto>

Data: <Data>
Versão Doc: <Versão>

PM² ALLIANCE

Modelo versão 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM2 Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM2 Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM2 e dos seus artefactos de suporte.
As melhores práticas de gestão de projetos, as contribuições e correções dos interessados são incorporadas nos
modelos de artefactos da PM2 Alliance.
Junte-se à PM2 Alliance e visite o PM2 Alliance Central para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



Ata de Reunião

<Nome do Projeto>

Título da Reunião:	Data/Hora da Reunião:
Tipo de Reunião:	Local da Reunião:
Coordenador da Reunião:	Data de Emissão:

Nome do Participante	Iniciais	Presente	Organização/Email
		<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	

Agenda da Reunião
<um resumo da agenda de reunião, e.g., objetivos da reunião e itens de agenda >

Resumo da Reunião
<Resumo pontos discutidos e resultados de reunião >

Id Decisão	Descrição	Data de Tomada de Decisão	Dono da Decisão
		dd/mm/yy	Iniciais

Id Ação/Item Para Fazer	Data de Criação	Descrição	Estado	Data de Conclusão Prevista	Dono
	dd/mm/yy		Aberto	dd/mm/yy	Iniciais
			Em Progresso		
			Finalizado		
			Suspensa		

<Nome do Projeto> Ata de Reunião

Proposta de Agenda para Próxima Reunião	Data Proposta de Próxima Reunião:
---	-----------------------------------

Estão possíveis links da agenda de próxima reunião

Documentos Relacionados	Localização
XYZ.docx	\\Project\Documents\

Data: <Data>2 / 3Versão Doc: <Versão>

Anexo P

Relatório Final do Projeto

O modelo (*template*) completo disponibilizado no site <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts-in-portuguese/>

Relatório Final do Projeto <Nome do Projeto>

LOGO

Organização [Nome]
Departamento [Nome]

<Relatório Final do Projeto>
<Nome do Projeto>


Data: <Data>
Versão Doc.: <Versão>

PM² ALLIANCE

Modelo versão: 3.0.1
Este modelo de artefacto é baseado no PM² Guide V3.0
Para obter a última versão dos artefactos, visite:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

A PM² Alliance está comprometida com o aperfeiçoamento da Metodologia PM² e dos seus artefactos de suporte.
As melhores práticas e gestão de projetos, os contributos e correções da comunidade são incorporadas nos
modelos de artefacto da PM² Alliance.

Junte-se à PM² Alliance e visite o PM² Alliance GitHub para os seus comentários e contribuições:
<https://github.com/pm2alliance>



Relatório Final do Projeto <Nome do Projeto>

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
2. SUCESSO DO PROJETO	4
2.1. Eficácia	4
2.2. Avaliação do projeto (custo-cronograma-âmbito-qualidade)	4
3. AVALIAÇÃO DA GESTÃO DE PROJETO	5
3.1. Global	5
3.2. Gestão de Risco	5
3.3. Gestão das Partes Interessadas	5
3.4. Comunicação do Projeto	5
3.5. Incidentes e Resolução de Conflitos	5
3.6. Aceitação de Entregáveis	6
4. TRANSIÇÃO DO PROJETO	6
5. IMPLEMENTAÇÃO OPERACIONAL	6
6. AVALIAÇÃO DA GOVERNAÇÃO E DA EQUIPA	6
6.1. Desempenho da Organização Participante	6
6.2. Desempenho da Equipa Central de Projeto	7
7. LIÇÕES APRENDIDAS E MELHORES PRÁTICAS	7
8. RECOMENDAÇÕES PÓS-PROJETO	7
APÊNDICE 1: REFERÊNCIAS E DOCUMENTOS RELACIONADOS	8

Data: <Data> 3 / 8 Versão Doc.: <Versão>

Apêndice A

Este apêndice contém informações adicionais relevantes sobre as metodologias utilizadas para desenvolver esta investigação. A autora considera que alguns conhecimentos prévios ajudam a compreender a mais-valia em criar um artefacto adaptado a um contexto estudado durante um estudo de caso único.

Artefactos e a investigação científica

Em alguns contextos deseja-se realizar uma investigação científica ligada à criação de artefactos, no entanto, os métodos tradicionais não se revelam adequados para conceber e melhorar artefactos. Desta forma, que metodologia pode apoiar a investigação que visa utilizar artefactos para provocar mudanças num ambiente?

Esta resposta não é encontrada facilmente, em geral, a criação de artefactos não costuma ser reconhecida com objetos válidos no âmbito da investigação científica, posto que desenvolver e investigar cientificamente o impacto de artefactos é diferente de investigar fenómenos sociais e naturais.

A partir da compreensão de que o mundo contemporâneo é mais feito pelo homem (artificial) do que um mundo natural, no livro *The Sciences of the Artificial*, Herbert Simon propôs visualizar as Ciências do Artificial – dedicadas à compreensão do artificial e à criação de artefactos – com a mesma grandeza e valorização das Ciências Naturais e Sociais.

A Engenharia e a Computação são ciências que fazem parte do conjunto das Ciências Artificiais, caracterizadas como Ciência do Design (DS). Portanto, produzir conhecimento a partir do processo de projetar artefactos é o objetivo central das Ciências do Artificial (Simon, 1981). Nesta mesma obra, publicada pela primeira vez em 1969, Herbert Simon desenvolveu um pensamento que traduz muito objetivamente a importância da DS: “as ciências naturais ocupam-se de como as coisas são [...], ao passo que para o projeto interessa apenas o que as coisas devem ser, a concepção de artefactos que realizem objetivos” (Simon, 1981, p. 198).

Um artefacto é algo criado de forma intencional com uma utilidade específica, trata-se de “um produto adaptado aos objetivos e propósitos do homem” (Simon, 1981, p. 24).

É importante destacar que “As Ciências do Artificial”, através do Projeto e do Design, objetivam produzir conhecimento sobre o mundo desejado, busca-se desenvolver artefactos que sejam satisfatórios, uma vez que não é possível determinar uma solução perfeita, pois há inúmeras soluções possíveis a partir das tecnologias disponíveis, do tempo, das pessoas que farão uso da solução, o contexto e aspectos culturais, entre outros fatores impactantes (Pimentel et al., 2020).

O método Design Science Research – DSR

As investigações que se propõem criar artefactos como parte importante da sua composição podem ser vistas com descrédito, ou entendidas como pesquisas com pouca relevância, que não contribuem com novos conhecimentos pelo seu caráter específico. No tocante às investigações da linha de pesquisa das Tecnologias de Gestão e Gestão de Projetos, da qual este estudo faz parte, há muitos benefícios no uso do método Design Science Research (DSR).

O DSR é uma das abordagens existentes para realizar investigações no âmbito da DS. No entanto, está centrada na evolução desta forma de pesquisa a partir da criação de conhecimento teórico e rigor científico efetivo durante as atividades que envolvem a criação dos artefactos para soluções de problemas nas organizações, com a finalidade de ser credível para a comunidade científica.

No que tange à relevância, característica indispensável às investigações científicas, o trabalho de Hevner et al. (2004) é de fundamental importância ao defender o binómio rigor-relevância para DSR, através de 3 ciclos demonstrados na Figura 13, abaixo:

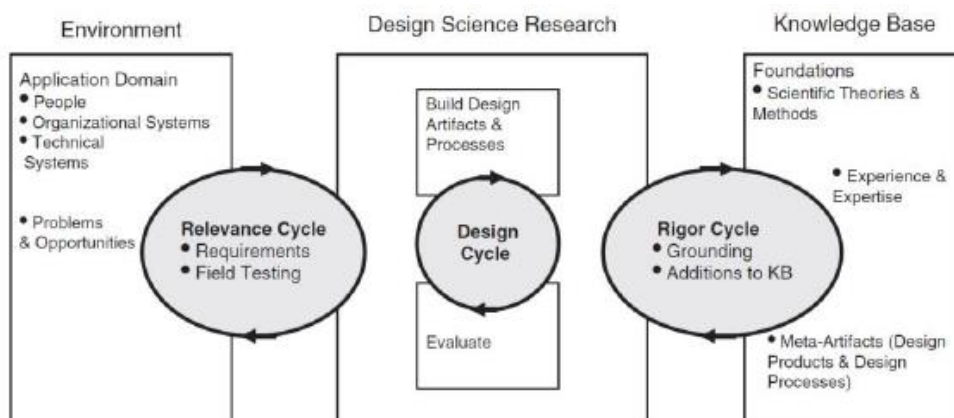


Figura 13 - Design Science Research Cycle (Hevner et al., 2004).

O *Relevance Cycle* é centrado no contexto de aplicação, fornece requisitos para a investigação e define os critérios de aceitação dos resultados. O *Design Cycle* abrange as atividades principais da construção e avaliação dos artefactos e do processo de pesquisa. Já o *Rigor Cycle* está focado no conhecimento científico gerado pela investigação.

Hevner (2007) destaca que as investigações no contexto de Gestão e Sistemas de Informação envolvem os paradigmas da Ciência do Comportamento e da Ciência do Design para produzir teorias e artefactos. No contexto desta investigação, a Ciência do Comportamento ocupar-se-á da compreensão das teorias, da comunicação e do entendimento sobre a utilização dos artefactos, enquanto a Ciência do Design orientará o desenvolvimento de artefactos adaptados ao contexto e aos utilizadores.

Estudo de Caso

Nesta área da Ciência do Comportamento é que o Estudo de Caso se mostra valioso. Através do Estudo de Caso Único, de forma empírica, estuda-se fenómenos reais, o “como” e o porquê” de um acontecimento contemporâneo, para compreender com profundidade o caso, sobre o qual não existe controlo dos eventos comportamentais. Permite, portanto, uma análise holística de objetos complexos, dentro de um determinado contexto. Trata-se de uma estratégia de pesquisa em que a investigação de uma determinada situação é limitada pelo seu contexto no mundo real, cujos limites entre o fenómeno e o contexto não são bem definidos (Yin, 2015).

Embora existam procedimentos comuns a todos os estudos de campo, não é possível predefinir todas as etapas a serem realizadas em investigações desta natureza, uma vez que as características específicas de cada estudo deste tipo acabam por determinar os seus próprios procedimentos (Gil, 2002). No entanto, foram observadas algumas etapas comuns em diversos dos estudos de caso, conforme descrito por Yin (2015):

- Planear – esta fase consiste em identificar um contexto relevante e decidir realizar o Estudo de Caso sobre ele;
- Idealizar – neste ponto define-se a estratégia de pesquisa para o(s) caso(s) em questão, bem como se desenvolve um guia orientador da investigação;

- Preparar – consiste em aperfeiçoar as competências do investigador, melhorar o conhecimento sobre o contexto do estudo e desenvolver um protocolo para recolher os dados;
- Coletar – é a fase em que se recolhe os dados, com a utilização das técnicas escolhidas, além de relacioná-los e preparar uma base de dados. Podem ser consideradas 6 técnicas de recolha: análise documental, análise de arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefactos físicos;
- Analisar – é o momento de examinar, categorizar e testar formas de analisar os dados coletados, uma vez que se deve primar pela qualidade e considerar diversas interpretações possíveis.
- Partilhar – nesta última etapa ocorre a partilha dos resultados da investigação, bem como das suas conclusões, para o público pretendido.

Nesta investigação, o caso foi a gestão do desenvolvimento da nova plataforma de e-learning do Instituto Universitário de Lisboa – ISCTE, realizado pela equipa do departamento de Serviços de Infraestruturas Informáticas e de Comunicações – SIIC. As técnicas de recolha de dados selecionadas foram a observação, na perspectiva do gestor do projeto. A validação dos artefactos criados durante as fases do projeto foi realizada com o auxílio de reuniões de grupo focal e um questionário aplicado às equipas.

Apêndice B

Este apêndice contém informações adicionais relevantes sobre as abordagens de desenvolvimento, bem como as características basilares dos guias e compêndios de conhecimento em gestão de projetos escolhidos para fundamentar esta investigação, nomeadamente o PMBOK, o PM2, o Scrum e o Kanban.

Abordagens de Desenvolvimento

❖ Preditiva/Tradicional

Esta abordagem de trabalho requer um âmbito bem definido e diretrizes determinadas, projetos previsíveis e lineares, e fundamenta-se no cumprimento de três pilares principais: escopo, tempo e custo. Existe um planeamento formal e processos bastante objetivos a serem seguidos, em que se identificam atividades a serem cumpridas sequencialmente, constituindo um caminho crítico associado à duração das atividades, análise de interdependências e fatores limitantes para a conclusão de cada etapa. As etapas futuras são alimentadas pelas anteriores e produzem extensa documentação. É uma abordagem robusta, pouco favorável a alterações durante a execução (Lalmi et al., 2021).

Porém, as características da abordagem tradicional não são desfavoráveis para muitas empresas, na sua essência. Pelo contrário, consoante o tipo de mercado ao qual atendem ou à cultura e maturidade, são aliadas imprescindíveis. Processos fixos, com funções e responsabilidades claras, planeamento estável, sistemático e bastante documentado, além da capacidade de prever e mensurar o progresso do projeto são contextos necessários em muitas estruturas organizacionais, portanto fatores percebidos como benefícios da gestão tradicional (Thesing et al., 2021).

❖ Abordagem Adaptativa/Ágil

A abordagem ágil é convencional em projetos que envolvem muitas incertezas, uma vez que se adapta melhor a mudanças e divide o trabalho em iterações que permitem ciclos de refinamento frequente. As metas iniciais são estabelecidas, e os resultados do trabalho são revisitados e melhorados de forma adaptativa. As

responsabilidades são descentralizadas e as equipas são mais autónomas para gerir as suas atividades. Além disso, as partes interessadas estão mais próximas durante o trabalho do projeto e nas etapas decisórias, acompanhando o desenvolvimento e opinando de forma ativa (Lalmi et al., 2021).

As abordagens de gestão ágil podem não ser eficientes para lidar com rotinas e tarefas iguais e repetitivas, em que objetivos e restrições, além do modo de implementação, são bastante previsíveis, sendo o contexto ideal para a gestão tradicional. No entanto, quando há muitas incertezas, objetivos complexos e os meios para alcançá-los são vagos, é justamente esse o ambiente esperado para aplicar, de forma eficaz, padrões e métodos de gestão ágil (Ciric et al., 2019; Raharjo & Purwandari, 2020).

Com um conjunto de métodos e metodologias, a gestão ágil aplica *frameworks* para diluir e melhorar o fluxo de trabalho (Carneiro et al., 2019), otimizar a eficiência dos processos e favorecer a tomada de decisões apoiada pelos valores e princípios do Manifesto Ágil (Agilemanifesto.org, 2001).

O Manifesto Ágil nasceu a partir da insatisfação de profissionais experientes que trabalhavam com desenvolvimento de software utilizando abordagem tradicional, mas que conheciam a abordagem Lean, aplicada pelo Sistema Toyota, em fábricas, e acreditavam que era necessário mudar a forma de pensar TI e as prioridades durante o desenvolvimento de software. A influência do Lean sobre o Ágil e a mudança de pensamento deram origem a valores e princípios básicos norteadores do movimento ágil, aplicáveis a produtos e serviços de TI, além da gestão de projetos nas mais diversas áreas de conhecimento (Čelesnik et al., 2018; Ciric et al., 2018; Nwobodo-Anyadiegwu et al., 2018; Makysova et al., 2020).

Os *Frameworks* ágeis foram descritos como sendo leves, informais e mais propensos às mudanças (Lalmi et al., 2021). Além de altamente adaptáveis às mais diversas organizações e contextos de negócio (Zasa et al., 2020 ; Trier & Treffers, 2021), possuem processos de trabalho fundamentados na comunicação transparente e ciclos curtos e frequentes de feedback.

Inspirados pela dinâmica de melhoria contínua, a gestão ágil demonstra ter efeitos positivos sobre os projetos (Hayat et al., 2019; Quiña-mera et al., 2021), visto que várias práticas ágeis ajudam a mitigar efeitos negativos de abordagens

contraproducentes para resolver problemas, descritas como antipadrões de gestão, ou seja, más práticas, que são responsáveis por muitas falhas e, até mesmo, pelo fracasso dos projetos (Castro et al., 2020).

Conforme demonstrado por Čelesnik et al. (2018), a abordagem ágil é mais eficaz e eficiente para o processo de reestruturação das empresas, até mesmo em situações de crise. Um estudo realizado por Drury-Grogan (2021) sobre as mudanças na cognição dos membros de equipas, a partir de interações e de conhecimentos partilhados explica como as equipas se adaptam quando as condições das tarefas mudam, além de contribuir para a compreensão da importância da gestão do conhecimento para o trabalho em equipas ágeis. A qualidade e frequência das iterações entre os membros revela-se um fator crítico de sucesso, perante percalços e riscos não esperados.

A gestão ágil está centrada no cliente e nos colaboradores, estruturada a partir das dinâmicas de equipas autónomas, responsáveis e multidisciplinares com foco no valor das entregas, gestão servidora e colaborativa, privilegiando planeamento contínuo, adaptabilidade e recuperação (Nwobodo-Anyadiegwu et al., 2018; Oprins et al., 2019).

❖ **Abordagem híbrida**

A forma de gestão tradicional, com fases sequenciais, não se mostra adequada a todos os tipos de projetos. Por sua vez, a gestão ágil, mais aberta a mudanças e entregas contínuas, também não. Cada vez mais, ambas estão sendo utilizadas de forma complementar para amplificar a eficácia e eficiência, consoante as características do projeto e da organização. Essa associação de métodos e boas práticas visa obter melhores resultados, conciliando agilidade e previsibilidade com alguma flexibilidade para favorecer o modelo de negócio da empresa (Lalmi et al., 2021).

Impulsionada pelas constantes mudanças no ambiente de negócios e no mercado, que requer inovações e diversidade de soluções cada vez mais específicas, a abordagem híbrida propõe-se combinar metodologias e práticas, para oferecer formas mais apropriadas para gerir projetos diferenciados. Essas combinações podem acontecer no contexto das abordagens tradicional e adaptativa (Fernandes et al., 2018; Zasa et al., 2020) ou apenas dentro da abordagem adaptativa, incorporando o uso de diferentes *frameworks* oriundos do mesmo domínio (Makysova et al., 2020).

Sob uma perspectiva de transição cultural, os modelos híbridos adaptados das vertentes tradicional e ágil são implementados para uma transição mais suave (PMI & Alliance, 2017, p. 30; Hamad & Al Fayoumi, 2018; Ciric et al., 2019; Zasa et al., 2020). É essencial o cuidado na escolha dos recursos a serem inseridos nesse contexto, assim como as práticas que podem favorecer (Costantini et al., 2020, 2021).

Ciric Lalic et al. (2022) e Azenha et al. (2021) discorrem sobre modelos híbridos para atender projetos complexos e/ou inovadores, que envolvem grande quantidade de incertezas. Porém, não podem renunciar a níveis rigorosos de planeamento e controlo, em casos específicos, impostos pela natureza do negócio. Neste caso, transitam entre abordagens, e ressaltam a posição que cada uma ocupará no ciclo de vida de um projeto específico para obter sucesso. Em alguns modelos citados por Azenha et al. (2021), a abordagem tradicional é utilizada nas fases iniciais e finais do projeto – em que há maior necessidade de planeamento e controlo – e os modelos ágeis são aplicados nas fases de desenvolvimento, implementação e testes, para dinamizar o fluxo sem, contudo, perder a capacidade de absorver mudanças e atender às demandas das partes interessadas.

Em projetos de grande escala, os desafios são inúmeros e mapear as dificuldades e soluções é um caminho bastante interessante para criar formas personalizadas de resolver problemas diante das particularidades de cada organização, por isso muitas empresas criam modelos e metodologias híbridas específicos para a sua estrutura e o seu negócio (Bianchi et al., 2021; Hassani et al., 2018; Konigbauer, 2021; Pepino et al., 2021; Raharjo & Purwandari, 2020).

Compêndios de Conhecimento Basilares para este estudo

PMBOK

A seguinte secção foi retirada do PMBOK versão 7 (PMI, 2021).

O PMBOK foi publicado na década de 1990, e ao longo de muitos anos, em cada versão do documento, atualizada de 4 em 4 anos, o objetivo sempre foi abranger os principais aspectos do universo da gestão de projetos. O documento possui o padrão e uma extensa coletânea de boas práticas. Cada versão era ultrapassada pela seguinte, porque havia sempre o viés de complementação de recursos e saberes.

Na 7ª edição o foco do PMBOK é a gestão de projetos orientada para mudanças e está dividido em duas seções, conforme demonstrado na Figura 14:

- ❖ Padrões para Gestão de Projetos: esta secção apresenta uma introdução, discorre sobre o Sistema para Entrega de Valor e assume uma abordagem baseada em 12 Princípios de Gestão de Projetos.
- ❖ Guia PMBOK: deixa de abordar áreas de conhecimento e grupos de processos. Em vez disso, apresenta os 8 Domínios de Desempenho do Projeto.

Sob uma ótica de compreensão das mudanças apresentadas no PMBOK 7, os principais pontos a serem destacados são:

- ❖ Os processos foram substituídos por princípios para resumir o “o quê” e o “porquê” de se fazer gestão dos projetos.
- ❖ As Áreas de Conhecimento deram lugar aos Domínio de Desempenho, vistos como fundamentais para a entrega eficaz dos resultados do projeto.
- ❖ O foco do trabalho do projeto está concentrado em obter entregas realmente valiosas para as partes interessadas.
- ❖ Abraçar mudanças e adaptações mais facilmente na gestão de projetos.
- ❖ Inclusão de uma secção dedicada aos ajustes (*tailoring*) da abordagem de gestão às características únicas de cada projeto e o seu contexto.

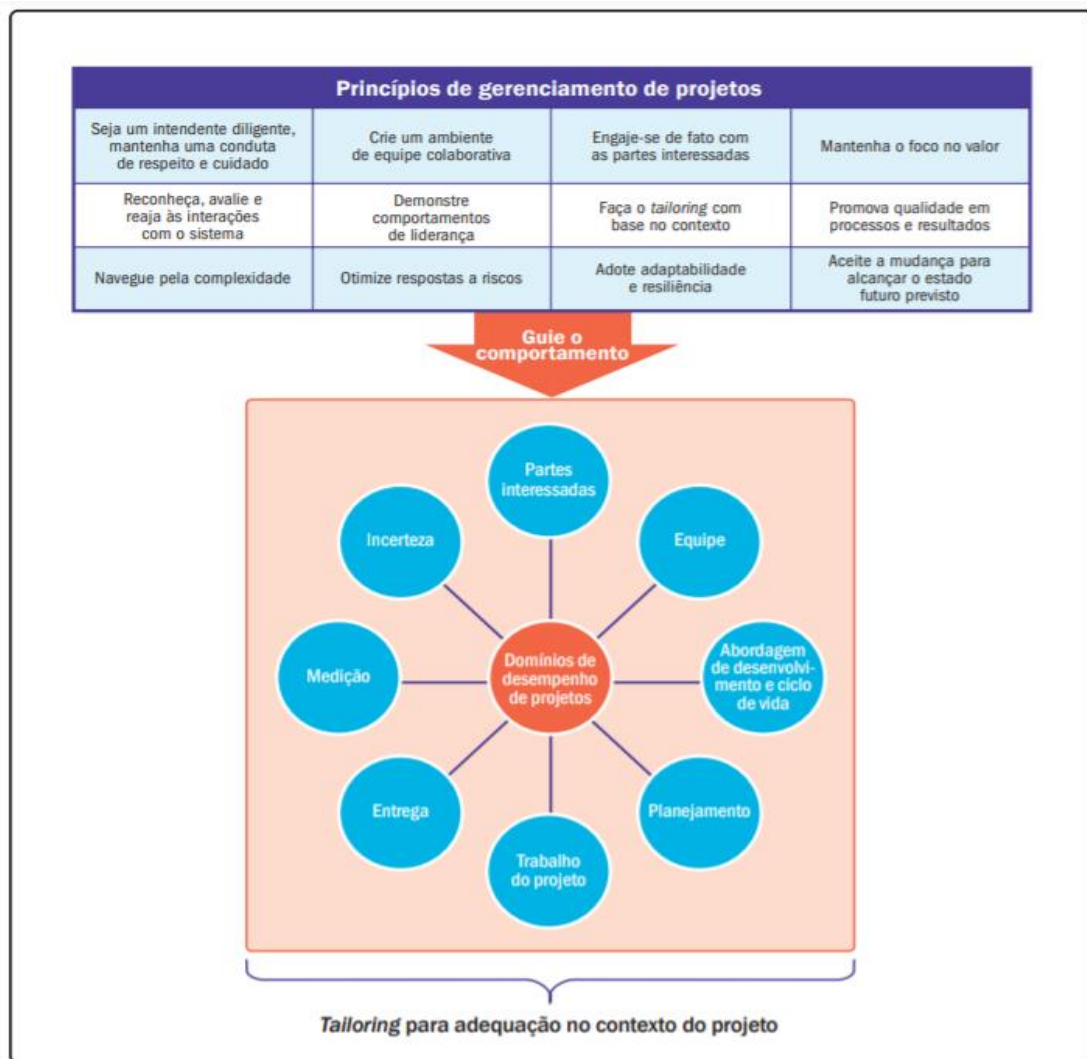


Figura 14 - Panorama de Princípios e Domínios (PMI, 2021, p. 146).

Pode-se concluir que os domínios de desempenho destacam as áreas em que os gestores precisam de estar mais atentos para alcançar a entrega de valor esperada nos projetos. Há também a aproximação entre os 12 princípios e os princípios propostos no Manifesto Ágil.

PM²

A seguinte secção foi retirada do Guia PM² v3.0 em português (EU, 2018), disponível em <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2guide-portuguese-translation/>

PM² (leia-se “P-M-squared”) é uma Metodologia de Gestão de Projetos, desenvolvida pela Comissão Europeia, para responder às necessidades, cultura e restrições específicas das instituições da UE. O seu objetivo é facilitar a gestão eficaz do ciclo de vida completo de um projeto e aumentar a qualidade do processo de gestão de projetos e dos resultados do projeto. Incorpora elementos de uma ampla variedade de melhores práticas de gestão de projetos globalmente aceites, bem como a experiência operacional da Comissão Europeia em muitos projetos (EU, 2018).

Conforme ilustrado na Figura 15, abaixo, a metodologia PM² fornece:

- Uma estrutura de gestão do projeto com papéis e responsabilidades definidos de forma bastante clara dentro da hierarquia operacional do projeto, como forma de reduzir potenciais conflitos relativos às funções e tomadas de decisões;
- Um Ciclo de Vida do Projeto com fases bem delimitadas separadas por pontos de decisão, em que a continuação das etapas é decidida pelo comité do projeto;
- Diretrizes dos processos por fase, ou seja, atividades de gestão de projetos;

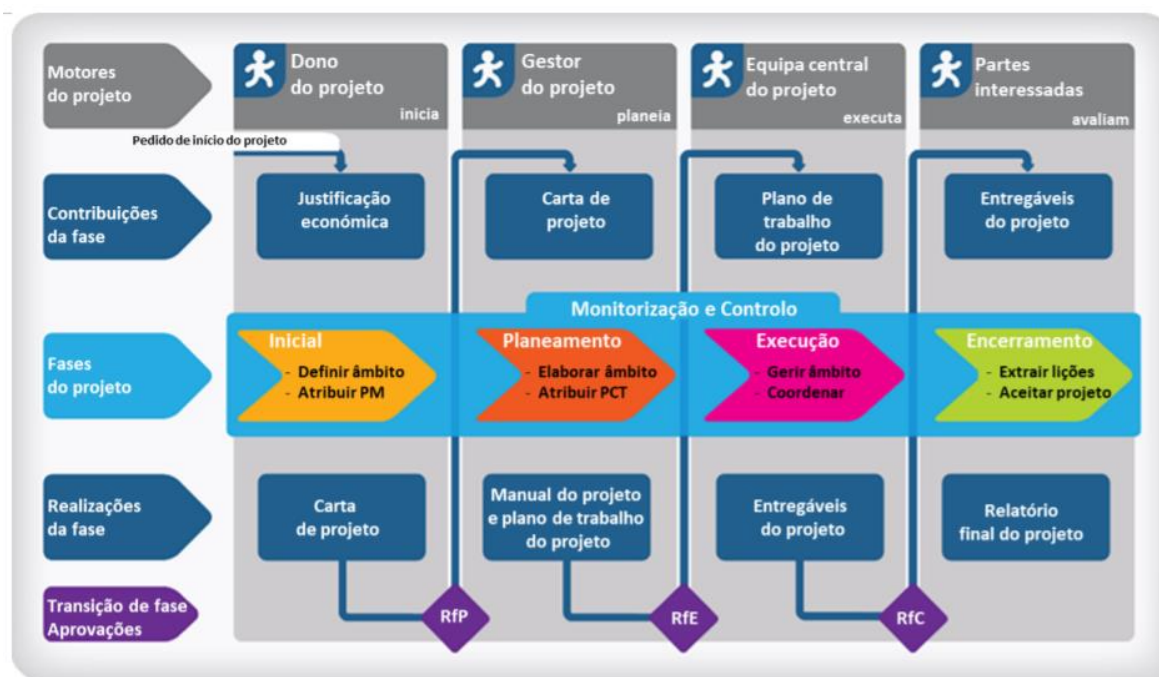


Figura 15 - Diagrama de Raias PM² (EU, 2018, p.18)

Merece destaque a grande preocupação desta metodologia em contribuir com a formação integral do profissional de gestão. Para tanto, disponibiliza:

- Modelos de artefactos que são instrumentos eficazes de documentação, demonstrados na Figura 16;
- Diretrizes para o uso de artefactos;
- Um conjunto de crenças e comportamentos para conduzir uma mentalidade eficaz;
- Competências necessárias aos gestores de projetos.

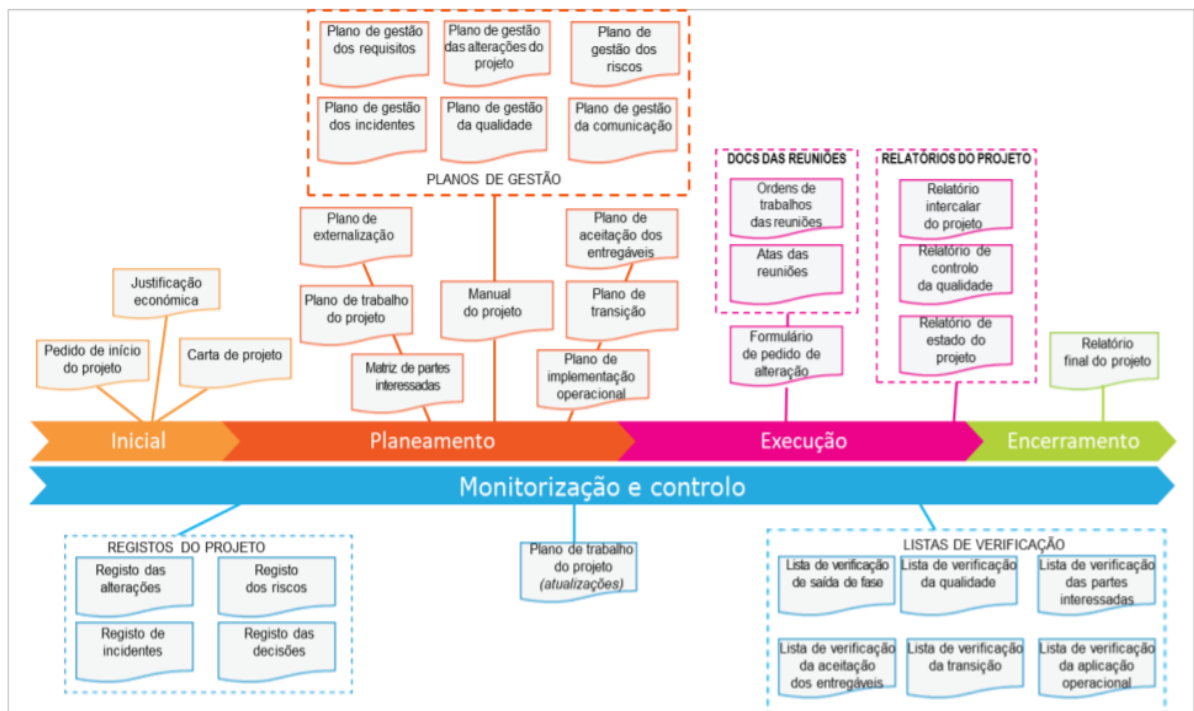


Figura 16 - Artefactos do PM² (EU, 2018 p. 109)

O PM² é abrangente, contempla uma visão completa da abordagem tradicional de gestão de projetos, encoraja adaptações de forma holística, com breves menções à gestão de programas e integração ágil no nível de entrega, além de privilegiar a busca pelas entregas de valor para as organizações. Mostra-se, portanto, alinhado a outros padrões e compêndios de conhecimento, tais como ISO21500, PRINCE2 e PMBOK.

SCRUM

A seguinte secção foi retirada do Guia Scrum em português (Schwaber & Sutherland, 2017), disponível em: <https://scrumguides.org/download.html>

Scrum é um *framework* que é utilizado para gerir o trabalho de produtos complexos desde o início de 1990. Scrum não é um processo, técnica ou um método e não diz o que fazer em todas as situações. Trata-se de uma estrutura dentro do qual se pode aplicar vários processos e técnicas para tratar e resolver problemas que requerem adaptação, para entregar produtos com o mais alto valor possível (Schwaber & Sutherland, 2017)

As características mais fortes do Scrum são:

- Desenvolvimento iterativo e incremental;
- Envolvimento das partes interessadas;
- Auto-organização das equipas, em essência, uma pequena equipa de pessoas.

Está fundamentado em 3 pilares: transparência, inspeção e adaptação; além de 5 valores: comprometimento, coragem, foco, transparência e respeito.

A transparência aparece tanto nos fundamentos quanto nos valores, mas ganha um significado diferente em cada uma das perspectivas, conforme explicado na Tabela 9 abaixo:

Tabela 9 - Breve descrição dos pilares e valores do Scrum. Adaptado de Schwaber & Sutherland (2017).

Pilares	Valores
Transparência → Aspectos importantes dos processos devem ter uma definição padrão comum para que todos partilhem do mesmo entendimento do que está sendo visto. No Scrum todos sabem o que todos estão fazendo no projeto.	Comprometimento → com a equipa e com a meta da Sprint.
Inspeção → Os artefatos Scrum devem ser constantemente inspecionados, no que diz respeito ao progresso em direção ao objetivo, para que seja possível identificar variações indesejadas.	Coragem → para manter os planos da Sprint, disposição para mudar e se aceitar como importante colaborador na Sprint.
Adaptação → Se aspectos dos processos	

sofrerem desvios fora dos limites aceitáveis que podem resultar em prejuízo para o produto, devem passar por adaptações e ajustes o mais rápido possível. Tudo se adapta! A cada Sprint ocorrem adaptações, desde que as regras Scrum sejam respeitadas.	Foco → na Sprint e na disciplina para realizar o trabalho necessário.
	Transparência → Liberdade e abertura para se comunicar sem impedimentos.
	Respeito → Disposição para ajudar, dar e receber ajuda sem julgar.

O coração do Scrum é a Sprint, uma janela temporal fixa e consistente – com a menor duração possível para criar valor – em que acontece o trabalho do projeto e é gerado um incremento de produto. Esta janela temporal é conhecida como *time-boxed* e favorece o foco na priorização, limita o trabalho da Sprint e traz visibilidade do progresso, além do senso de urgência e previsibilidade.

A estrutura do Scrum, em termos gerais, é demonstrada na Tabela 10 a seguir:

Tabela 10 - Estrutura básica do Scrum. Adaptado de Schwaber & Sutherland (2017)

Papéis da Equipe Scrum	Scrum Master (SM) → Facilitador do Scrum, servo-líder para a equipe, orienta as interações para maximizar o valor criado para o projeto.
	Product Owner (PO) → Conhece bem o produto e o negócio, direciona o trabalho e as metas estratégicas.
	Equipa de desenvolvimento (DevTeam) → realiza o trabalho do projeto, ou seja, cria os incrementos.
Eventos	Sprint → espaço de tempo não maior que um mês, em que é definido uma meta (sprint goal) para realizar algo de valor para o projeto.
	Sprint Planning → Para uma Sprint de um mês, este evento tem um time-boxed de 8 horas, proporcional para Sprints menores. Ocorre no início de cada Sprint e deve responder a duas questões: o que pode ser entregue e como o trabalho para entregar será realizado durante a Sprint corrente.
	Daily Scrum → Este evento tem time-boxed fechado de 15 min. É utilizado para a equipa de desenvolvimento planear as próximas 24h

	de trabalho, otimizar a colaboração e o foco.
	Sprint Review → Esta reunião tem um tempo máximo de 4 horas para Sprints de um mês, e 2 horas para Sprints de 2 semanas. Trata-se de um evento centrado no feedback do produto, na redução de riscos e na otimização de valor.
	Sprint Retrospective → Oportunidade da Equipa Scrum se inspecionar a si própria e criar um plano de melhoria para a próxima Sprint. Esta reunião tem tempo máximo de 3 horas para Sprints de um mês, se a Sprint for de 2 semanas o tempo é reduzido pela metade. Realiza-se após a reunião de revisão e antes da reunião de planeamento da próxima Sprint.
	Grooming/refinamento → não é um evento formal, mas trata-se de uma prática que adiciona detalhes aos itens de backlog que vão para o próximo Sprint, além de priorizações. Deve acontecer frequentemente, durante o projeto.
Regras	Definition of done → É um acordo formal entre a Equipa Scrum que define o que “pronto” significa e o que é necessário ter para um incremento ser considerado “pronto”.
	Time-boxed → acabou o tempo, acabou o evento.
	Tamanho da equipa → de 6 a 9 pessoas. Equipas maiores são mais difíceis de gerir.
	Seguir os Valores Scrum
	Cancelamento da Sprint → somente realizado pelo PO, quando a sprint perde o motivo de existir, por motivos ligados ao negócio.
	Refinamento → o PO e o DevTeam devem dedicar até 10% do tempo do projeto para o refinamento do Backlog.
Artefatos	Backlog do Produto → lista ordenada de tudo que já é conhecido para compor o produto. É a única origem de requisitos, é dinâmico e evolui durante o projeto para identificar o que o produto precisa e para ser apropriado e o mais competitivo e útil possível.
	Sprint Backlog → conjunto de itens do Backlog do produto selecionados para atingir a meta da Sprint.
	Incremento de produto → resultado do trabalho de uma sprint. É a soma de todos os itens do Backlog do produto completados durante a Sprint, juntamente com os incrementos gerados por todas as Sprints anteriores.

No Scrum observa-se a forte influência dos princípios do Manifesto Ágil (Agilemanifesto.org, 2001) na dinâmica de trabalho da equipa, além de fortes características de empirismo, logo a aprendizagem e projeto desenvolvem-se enquanto as atividades estão sendo realizadas. Por não ser uma metodologia, não diz o que fazer em todas as situações e abre espaço para que boas práticas e técnicas diversas sejam aplicadas em conjunto.

KANBAN

A seguinte secção foi retirada do Guia Kanban em português, disponível em <https://resources.kanban.university/wp-content/uploads/2021/04/The-Official-Kanban-Guide-Portuguese-A4.pdf>

E também do livro Jornada Kanban na Prática (Muniz et al., 2021), por trazer informações sobre o método, mas clarificar e valorizar a componente de gestão da mudança do Kanban, que é muito importante neste estudo.

A utilização do quadro visual Kanban, por vezes, leva as pessoas a concluir, equivocadamente, que isto basta para usar o método. O método Kanban demonstra os pontos mais críticos e os problemas no sistema de atividades. Essencialmente, ao estabelecer uma gestão visual do fluxo de trabalho, ficarão evidentes sobrecargas e atividades paradas por muitos dias, bem como as dependências com outras áreas, pessoas ou equipas.

No entanto, não há benefício algum em saber de um problema ou até mesmo das soluções se as pessoas não estão interessadas em entender as causas e enfrentar as mudanças necessárias para alterar o cenário atual e chegar ao cenário desejado. Não se trata de implantar um método de trabalho, mas sim de começar uma jornada de melhoria e busca por abordagens, adaptações e combinações de práticas que estabelecem estratégias de gestão da mudança continuamente!

O Kanban possui seis práticas gerais, seis práticas específicas, cadências, métricas e seis princípios. Os princípios foram divididos em: princípios de gestão da mudança e princípios da entrega de serviços, conforme segue:

Princípios da Gestão da Mudança

- Comece com o que você já faz hoje → a evolução é gradativa;
- Busque mudanças evolucionárias e incrementais → seja curioso, faça experiências e pequenas mudanças para melhorar continuamente o fluxo de trabalho atual;
- Incentive atos de liderança em todos os níveis → é importante que todos os envolvidos no projeto desenvolvam uma mentalidade de melhoria contínua, uma vez que a solução de diversos problemas pode vir de atos de liderança quotidianos de pessoas que chegam às linhas da frente nas suas equipas.

Princípios da entrega de serviços

- Compreender e centralizar os esforços na necessidade e expectativas do cliente;
- Gerir o trabalho e deixar as pessoas se auto-organizarem. Não gerencie pessoas ou o tempo que elas possuem para realizar o trabalho, gerencie o trabalho;
- Rever regularmente as rede de serviços e as políticas para melhorar os resultados para o negócio e os clientes.

As seis práticas gerais do método Kanban

1. Visualize o fluxo de trabalho → uma boa visualização é a chave para a colaboração efetiva e para identificar oportunidades de melhoria do trabalho;
2. Limite o trabalho em progresso (WIP – Work In Progress) → o WIP indica os itens de trabalho que estão sendo executados num determinado momento temporal. Ao limitar o WIP, o ritmo da equipa se torna equilibrado porque as pessoas não se comprometem com muito trabalho de uma só vez, além de evitar o problema de alternância entre tarefas. É preciso atribuir limites explícitos para a quantidade de itens que pode estar em andamento em cada etapa do fluxo de trabalho, com exceção da última (*done*), que acaba por ser acumulativa;

3. Torne as políticas explícitas → As decisões a respeito da organização do trabalho da equipa devem ser escassas, simples, bem definidas, visíveis, aplicáveis e facilmente modificáveis para que possam ser constantemente inspecionadas e adaptadas;
4. Gerencie o fluxo → Medir e monitorar o fluxo de trabalho resulta em informações importantes para gerir a expectativa das partes interessadas, para fornecer previsões e realizar melhorias;
5. Implemente ciclos de *feedback* → O principal objetivo dos ciclos de feedback é comparar resultados esperados com os obtidos para realizar ajustes. São necessários para coordenar entregas e para a melhoria contínua. O foco é sobre a melhoria do fluxo de trabalho e não sobre as pessoas, portanto, em caso de resultados indesejados, não se apontam dedos e nem há culpados, basta investir energia nas melhorias necessárias para alcançar o objetivo desejado;
6. Melhorar colaborativamente, evoluir experimentalmente → O Kanban é um método que preconiza mudanças contínuas baseadas em colaboração e experimentação, então as métricas e o feedback são recursos importantes para guiar a trajetória evolutiva. Sendo assim, promova pequenas alterações na dinâmica de trabalho e nos processos que causem menor resistência às mudanças.

Quadro Kanban e o sistema puxado

Os quadros Kanban são o meio mais indicado para visualizar os sistemas Kanban. Puxar o trabalho da esquerda para a direita é comum, uma vez que novos itens de trabalho entram pela esquerda e os itens vão sendo movimentados pela direita até saírem porque o valor foi entregue ao cliente.

O compromisso mais claro nos sistemas Kanban é a necessidade de estabelecer o WIP (trabalho em progresso) que pode ser definido pelo estado do trabalho, pelas pessoas envolvidas, por tipo de trabalho, ou outras formas que façam sentido para a equipa.

Limitar o trabalho que é permitido entrar no sistema auxilia no fluxo contínuo através do princípio de “puxar” o trabalho, o que só acontece se houver capacidade, ou seja, se o valor estabelecido para o WIP permitir.


O princípio “puxado” é um importante ponto de distinção entre a gestão tradicional/preditiva de projeto, onde os itens de trabalho são programados com base no planejamento determinístico (empurrado) e a gestão ágil/adaptativa. Nos sistemas puxados, o trabalho concluído é considerado mais valioso do que iniciar um novo trabalho. Esta é muitas vezes uma mudança cultural.

“Pare de começar, comece a terminar” é um jargão muito utilizado nos meios de trabalho que aplicam o sistema Kanban e traduz muito bem a essência do método.

Apêndice C

Este apêndice reúne os templates de documentos criados pela autora para atender às necessidades do projeto, objeto do estudo de caso único deste estudo.

Documento de Requisitos

 INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA	
Documentação de Requisitos	
Este é um modelo de preenchimento. Alterar identificação e descrição	
ID	O identificador exclusivo do requisito. Deve ser numerado sequencialmente.
Nome	Nome abreviado do requisito.
Categoria	Categoriza o requisito, e.g., Necessidade de negócio, Característica, Requisito funcional, Requisito técnico, Requisito de formação, Requisito de qualidade, Requisito de desempenho, Requisito de segurança, Requisito de suporte, Requisito de manutenção, Requisito de qualidade do sistema, Regra de negócio, etc.
Tipo	Tipo de requisito refere-se à técnica usada para descrever o requisito, por exemplo: Épico, User Story, Story Board, Caso de Uso, Rascunho da interface utilizador, Modelo de processo de negócio, Estrutura do relatório, etc.
Descrição e Detalhe do Requisito	Uma descrição do requisito, em texto ou usando técnicas de representação gráfica, como diagramas de casos de uso, esboços, etc.
CrITÉrios de Aceitação	Um ou mais critérios de aceitação que permitem que as partes interessadas testem se o entregável satisfaz o requisito.
Estado	O estado de um requisito pode ser qualquer um dos seguintes: Especificado, Proposto, Aprovado, Incorporado, Implementado, Validado, Para Correção e Rejeitado.
Pedido por	A fonte do requisito. A(s) parte(s) interessada(s) para quem o requisito é importante.
Data de Identificação	A data em que o requisito foi levantado.

Registo de Lições Aprendidas

Projecto Moodle		Lições aprendidas		iscte					
				INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA					
Registo de Lições Aprendidas									
Item	Categoria	Descrição	Tipo de Lição		Consequências	Impacto no projeto			Recomendação
			Boa prática	Evitar		Baixo	Médio	Alto	
01	Planeamento	Definir um líder técnico para a equipa de desenvolvimento	X		Favorece o fluxo de conhecimento entre os membros e centraliza as dúvidas, dificuldades e decisões de lógica e cunho técnico em um integrante mais experiente.			X	Avaliar as qualificações dos membros bolsieiros e definir o aluno mais experiente com a lógica de programação ou com a linguagem utilizada no desenvolvimento como líder técnico vai estimular a autonomia da equipa de desenvolvimento do produto.
02	Execução	A equipa da Formação encontrou dificuldades para preparar os vídeos.		X	Interrupções/barulhos/falhas forçam realizar nova gravação.	X			Atuar em colaboração com o Gabinete de Comunicação do iscte para edição ou oferecer formação para utilizarem um software com técnicas de edição.
03	Execução	A equipa de Formação só tem 1 laptop disponível para gravações.		X	Há atrasos nas gravações dos vídeos devido à dificuldade em conciliar o agendamento de sala e reserva do laptop para		X		Aquisição de mais portáteis ou empréstimo durante a realização desta atividade.

Termo de Aceitação do Projeto

<p>iscte INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ACEITAÇÃO DA ENTREGA DO PROJETO</p> <p style="text-align: center;">PRJETO X-0001 NOME DO GERENTE DE PROJETO DATA 01/01/2022</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>iscte INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA</p> <hr/> <p style="text-align: center;">HISTÓRICO DE REVISÕES DO DOCUMENTO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>VERSÃO</th> <th>DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO</th> <th>AUTOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05/01/2021</td> <td>1</td> <td>ORAÇÃO NESTE DOCUMENTO</td> <td>GERENTE DO PROJETO</td> </tr> <tr> <td>06/03/2021</td> <td>2</td> <td>COMPLAÇÃO DO DOCUMENTO</td> <td>GERENTE DO PROJETO</td> </tr> <tr> <td>09/03/2021</td> <td>3</td> <td>REVISÃO DO DOCUMENTO</td> <td>GERENTE DO PROJETO</td> </tr> <tr> <td>21/04/2021</td> <td>4</td> <td>CONCLUSÃO E APRESENTAÇÃO</td> <td>GERENTE DO PROJETO</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	AUTOR	05/01/2021	1	ORAÇÃO NESTE DOCUMENTO	GERENTE DO PROJETO	06/03/2021	2	COMPLAÇÃO DO DOCUMENTO	GERENTE DO PROJETO	09/03/2021	3	REVISÃO DO DOCUMENTO	GERENTE DO PROJETO	21/04/2021	4	CONCLUSÃO E APRESENTAÇÃO	GERENTE DO PROJETO	<p>iscte INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA</p> <hr/> <p>OBJETIVOS DO DOCUMENTO</p> <p>Este documento derlha e formaliza o aceite da entrega dos requisitos propostos no projeto, em conformidade com os requisitos e os critérios de aceitação definidos.</p> <p>DETALHES DA ENTREGA</p> <p>Documente os itens que estão contemplados pelo projeto, ou indique o documento que contém o âmbito do projeto, caso haja requisitos ou solicitações pendentes descreva-os de forma criteriosa e detalhada, se possível basear no modelo abaixo.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DEPENDENCIA</th> <th>RESPONSÁVEL</th> <th>ENTREGA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>ACEITAÇÃO FINAL DA ENTREGA DO PROJETO</p> <p>Todos os envolvidos diretamente ou de forma secundária, que se encontram listados abaixo, ao assinarem este documento declaram o entendimento de todos os itens entregues e sua conformidade com os critérios de aceitação previstos no termo de abertura do projeto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PAPEL</th> <th>NOME</th> <th>ASSINATURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GERENTE DE PROJETOS</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>STAKEHOLDER PRINCIPAL</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>PRODUCT OWNER</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>PATROCINADOR</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">3</p>	DEPENDENCIA	RESPONSÁVEL	ENTREGA				PAPEL	NOME	ASSINATURA	GERENTE DE PROJETOS			STAKEHOLDER PRINCIPAL			PRODUCT OWNER			PATROCINADOR		
DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	AUTOR																																								
05/01/2021	1	ORAÇÃO NESTE DOCUMENTO	GERENTE DO PROJETO																																								
06/03/2021	2	COMPLAÇÃO DO DOCUMENTO	GERENTE DO PROJETO																																								
09/03/2021	3	REVISÃO DO DOCUMENTO	GERENTE DO PROJETO																																								
21/04/2021	4	CONCLUSÃO E APRESENTAÇÃO	GERENTE DO PROJETO																																								
DEPENDENCIA	RESPONSÁVEL	ENTREGA																																									
PAPEL	NOME	ASSINATURA																																									
GERENTE DE PROJETOS																																											
STAKEHOLDER PRINCIPAL																																											
PRODUCT OWNER																																											
PATROCINADOR																																											

Apêndice D

Este apêndice reúne informações complementares a respeito da recolha de dados necessária à etapa de avaliação e validação deste estudo.

A seguir estão disponibilizados, os questionários utilizados pelos participantes, e os gráficos resultantes das respostas. Em seguida encontram-se reunidos os excertos das opiniões partilhadas durante as reuniões de grupo focal.

Processo de condução dos Grupos Focais (*focus group*) complementados por Questionários (*survey*)

Segundo Morgan (1997), o *focus group* é uma técnica qualitativa para recolha de dados que visa o controlo da discussão de um grupo de pessoas, orientada por entrevistas não directivas. Privilegia o registo de experiências e reacções dos indivíduos participantes do grupo, que não seriam possíveis de captar por outros métodos.

Silva et al. (2022) referenciam Glitz (1998) para complementar que os pontos fortes do *focus group* estão presentes na interação com outras pessoas. Segundo o autor, o ambiente “natural” encoraja os entrevistados na exposição das suas ideias, anseios e aspirações.

O *focus group* é um meio flexível para obter dados de forma mais rica e espontânea, que proporciona uma multiplicidade de visões e reacções emocionais no contexto do grupo. É um instrumento que permite criar um espaço de debate em torno de assuntos comuns aos participantes, e neste momento de discussão os intervenientes podem construir e reconstruir pensamentos e opiniões (Galego & Gomes, 2005).

O guião utilizado para nortear as discussões do *focus group* foi o mesmo para todos os grupos de participantes e continha as questões abertas retratadas na Tabela 11. Questões amplas, que funcionaram para todos os itens apenas para suscitar as opiniões, manter o ritmo e o foco em cada um dos artefactos, práticas e estratégias que foram debatidas.

Tabela 11 – Guião utilizado nas reuniões de grupos focais

Perguntas propostas sobre os recursos e modelos de documentos de gestão do projeto
Considera que esta ferramenta/modelo de documento é útil para os SIIC? Porquê?
O que adicionaria ou retiraria?
A forma de disponibilização é adequada?
Quais os pontos fortes que identifica?
E quais os pontos fracos?
Perguntas propostas sobre gestão da mudança
Qual o balanço que fazem da introdução desta nova forma de trabalho com gestão dos projetos?
Foi útil? Ou classificariam como um desperdício de tempo?
Sentiram-se envolvidos no projeto?
Como correu a colaboração entre as pessoas?
Ter documentação, históricos e lições será útil no futuro?
Adotariam este <i>framework</i> para novos projetos?
Pensam que agregará valor?

Wutich et al. (2010) trouxeram uma importante perspetiva sobre a comparação do *focus group* e de questionários. Os autores explicam que quando discutidos tópicos considerados muito sensíveis o grupo demonstrava tendência para maior participação no *focus group*, mas isto acontecia apenas em situações onde era percebida a oportunidade de troca de informação relevante ou que as opiniões poderiam ajudar a resolver efetivamente um problema.

Quando as pessoas percebiam que a participação a respeito de algum assunto poderia conduzir a situações de estigmatização, a participação no questionário era preferida, e notava-se a tendência maior de respostas do que no *focus group*. Por esta razão, a combinação de ambas técnicas de recolha foram empregadas neste estudo.

Questionário Grupo 1 – Gestão

Focus Group

Esta ferramenta faz parte das atividades de recolha de dados da dissertação de Marcelle Cury, aluna do Mestrado de informática e Gestão do ISCTE. Sua participação é muito importante para validar os documentos, ferramentas e recursos de gestão de projetos apresentados.

1. Qual sua opinião sobre o PM CANVAS, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Qual sua opinião sobre o Filtro de adequação ágil, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Qual sua opinião sobre o TEAM CANVAS, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Qual sua opinião sobre o KANBAN BOARD, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Qual sua opinião sobre o template de identificação das partes interessadas, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Qual sua opinião sobre o template do Caso de negócio, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Qual sua opinião sobre o template do Termo de abertura, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Qual sua opinião sobre a Matriz RASCI, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Qual sua opinião sobre o template do Documento de requisitos, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Qual sua opinião sobre o template do Manual do projeto, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Qual sua opinião sobre o template da Matriz das partes interessadas, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Qual sua opinião sobre o template do Plano de trabalho, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Qual sua opinião sobre o template do Plano de externalização, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Qual sua opinião sobre o template do Plano de aceitação dos entregáveis, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Qual sua opinião sobre o template do Plano de transição, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Qual sua opinião sobre o template do Plano de implementação operacional, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Qual sua opinião sobre o template do Registro dos riscos, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Qual sua opinião sobre o template da Ata de reunião, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Qual sua opinião sobre o template do Registro de lições aprendidas, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Qual sua opinião sobre o template do Documento de aceitação, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Qual sua opinião sobre o template do Relatório final do projeto, no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Como classifica a utilização das práticas abaixo no contexto de gestão de projetos do SIIC?

	Muito importante	Importante	É Indiferente	pouco importante	Não importa
Reunião de arranque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunião de inspeção (review / retrospective)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunião de planeamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunião de alinhamento (daily / ponto de situação)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atualização dos documentos do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tailoring contínuo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estratégias contínuas de gestão da mudança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Este conteúdo não é criado nem endossado pela Microsoft. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário.



Questionário Grupo 2 – Operação Formadores

Focus Group

Esta ferramenta faz parte das atividades de recolha de dados da dissertação de Marcelle Cury, aluna do Mestrado de informática e Gestão do ISCTE. Sua participação é muito importante para validar os documentos, ferramentas e recursos de gestão de projetos apresentados.

1. Qual sua opinião sobre o PM CANVAS, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Qual sua opinião sobre o TEAM CANVAS, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Qual sua opinião sobre o KANBAN BOARD, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Qual sua opinião sobre a Matriz RASCI, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Qual sua opinião sobre o template do Documento de requisitos, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Qual sua opinião sobre o template da Matriz das partes interessadas, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Qual sua opinião sobre o template do Plano de trabalho, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Qual sua opinião sobre o template do Plano de transição, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Qual sua opinião sobre o template do Plano de implementação operacional, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Qual sua opinião sobre o template da Ata de reunião, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Qual sua opinião sobre o template do Registo de lições aprendidas, no contexto de projetos do SIIC?

	Concordo plenamente	Concordo	É indiferente	Discordo	Discordo plenamente
É pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está disponibilizado de forma adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização é simples	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Como classifica a utilização das práticas abaixo no contexto de projetos do SIIC?

	Muito importante	Importante	É Indiferente	pouco importante	Não importa
Reunião de arranque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunião de inspeção (review / retrospective)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunião de planeamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunião de alinhamento (daily / ponto de situação)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atualização dos documentos do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tailoring contínuo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estratégias contínuas de gestão da mudança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Questionário Grupo 2 – Operação Desenvolvedores

Focus Group

This tool is part of the data collection activities of Marcelle Cury's dissertation, student of the Master's in Informatics and Management at ISCTE. Your participation is very important to validate the documents, tools and project management resources presented.

1. What is your opinion about PM CANVAS, in the context of SIIC projects? *

	I fully agree	I agree	It's indifferent	I disagree	I totally disagree
It is relevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It's useful	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It is provided properly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usage is simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. What is your opinion about TEAM CANVAS, in the context of SIIC projects? *

	I fully agree	I agree	It's indifferent	I disagree	I totally disagree
It is relevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It's useful	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It is provided properly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usage is simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. What is your opinion about KANBAN BOARD (Planner / Trello), in the context of SIIC projects? *

	I fully agree	I agree	It's indifferent	I disagree	I totally disagree
It is relevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It's useful	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It is provided properly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usage is simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. What is your opinion about Requirements document, in the context of SIIC projects? *

	I fully agree	I agree	It's indifferent	I disagree	I totally disagree
It is relevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It's useful	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
It is provided properly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usage is simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

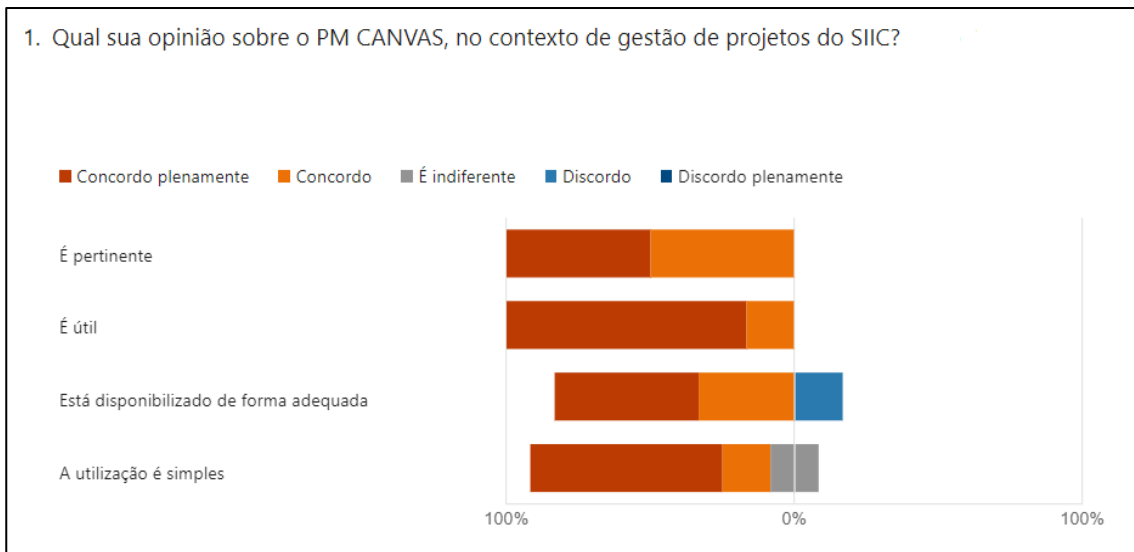
5. How do you classify the use of the practices below in the context of SIIC projects?

	Very important	Important	is indifferent	little important	It doesn't matter
kick-off meeting	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sprint review /retrospective	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sprint Planning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daily Meeting / Status Meeting	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Project documents update	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Continuous tailoring / adaptations to the project context	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Continuous change management strategies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

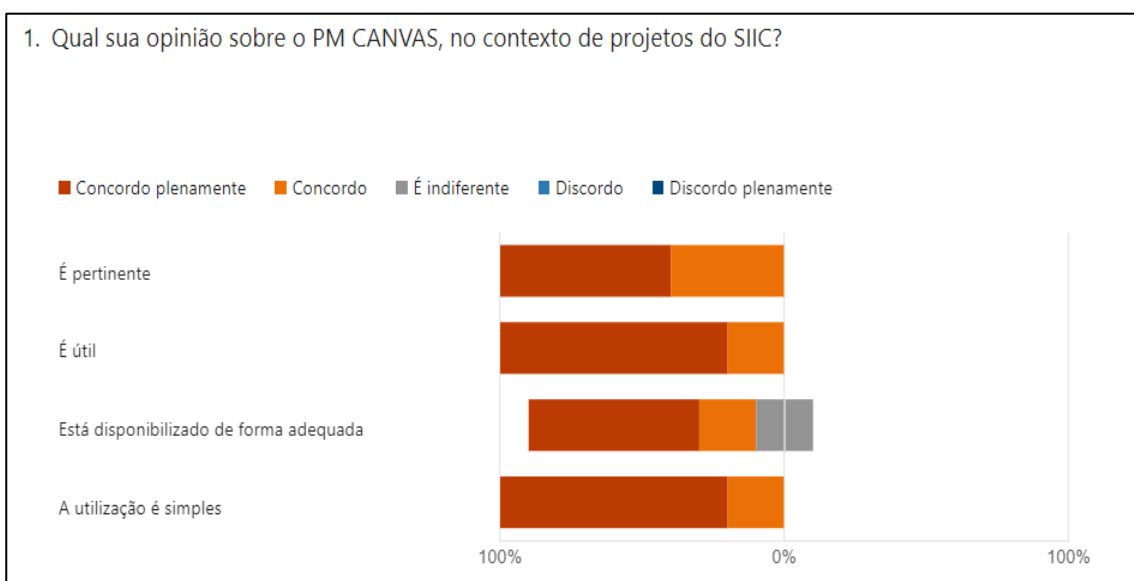
Gráficos dos resultados dos questionários

PMCANVAS

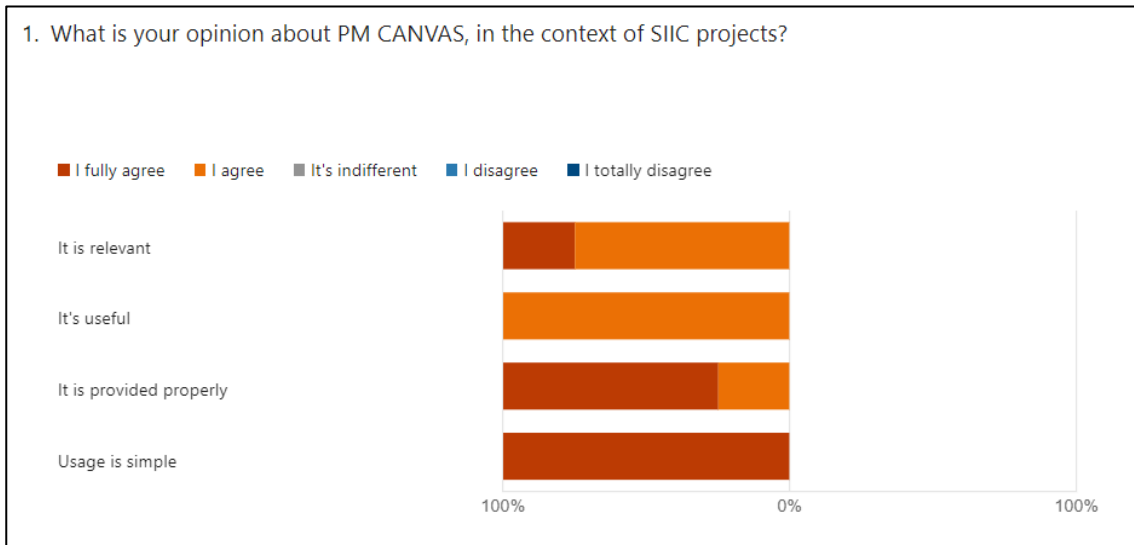
Grupo 1 – Gestão



Grupo 2 – Operação Formadores

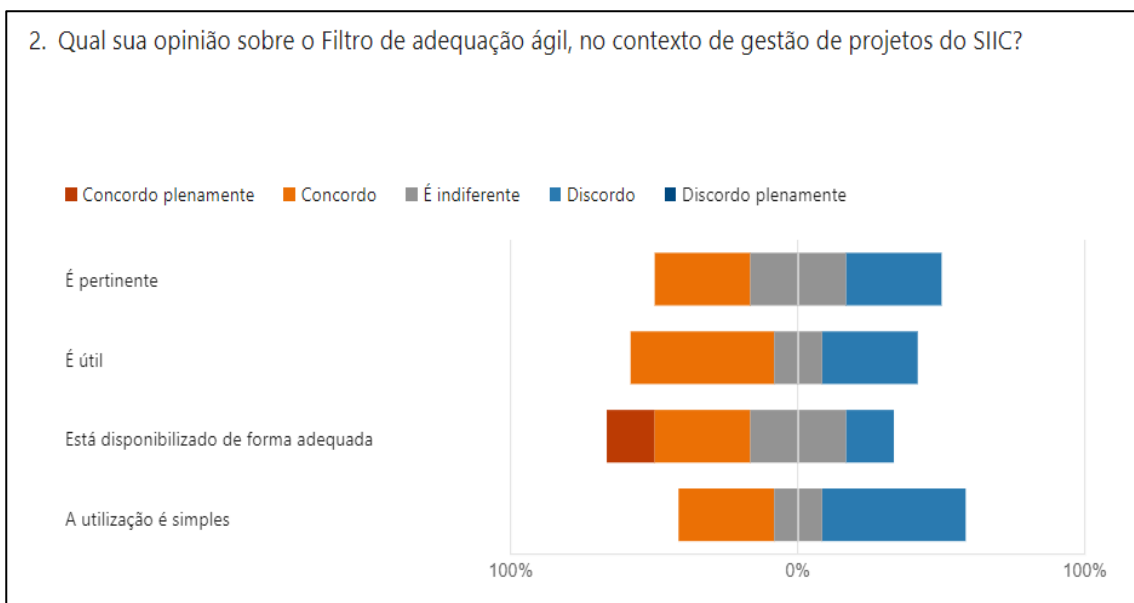


Grupo 3 – Operação Desenvolvedores



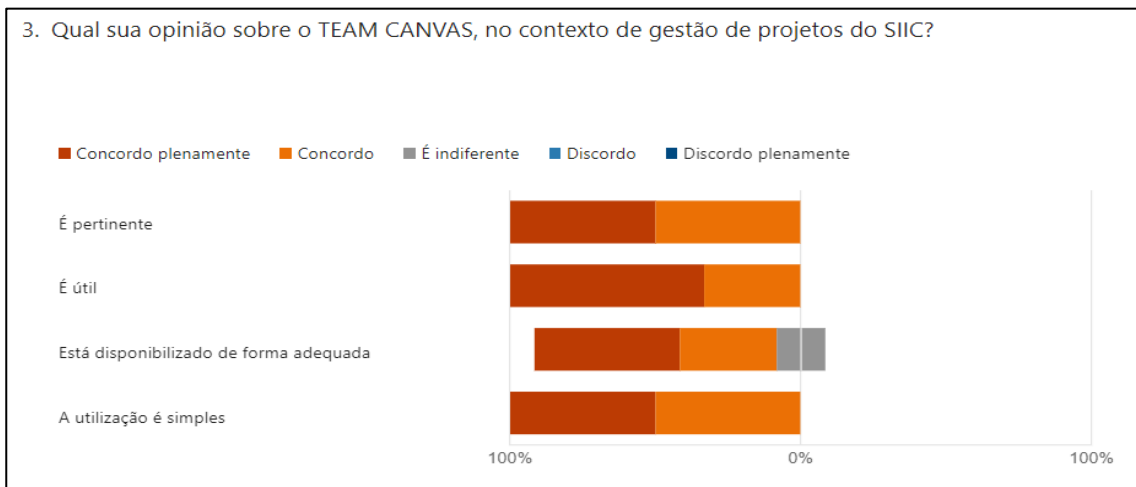
FILTRO DE ADEQUAÇÃO AO ÁGIL

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.

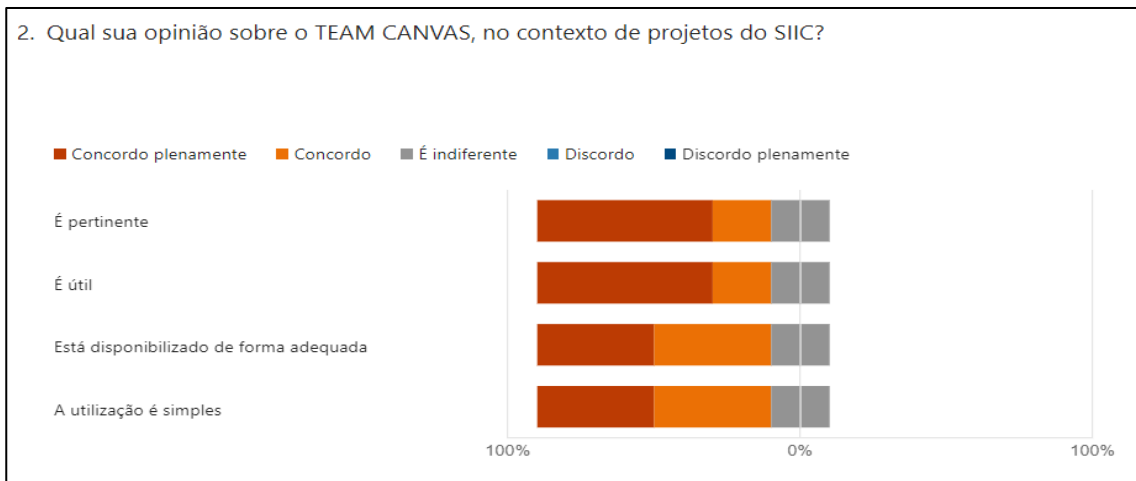


TEAM CANVAS

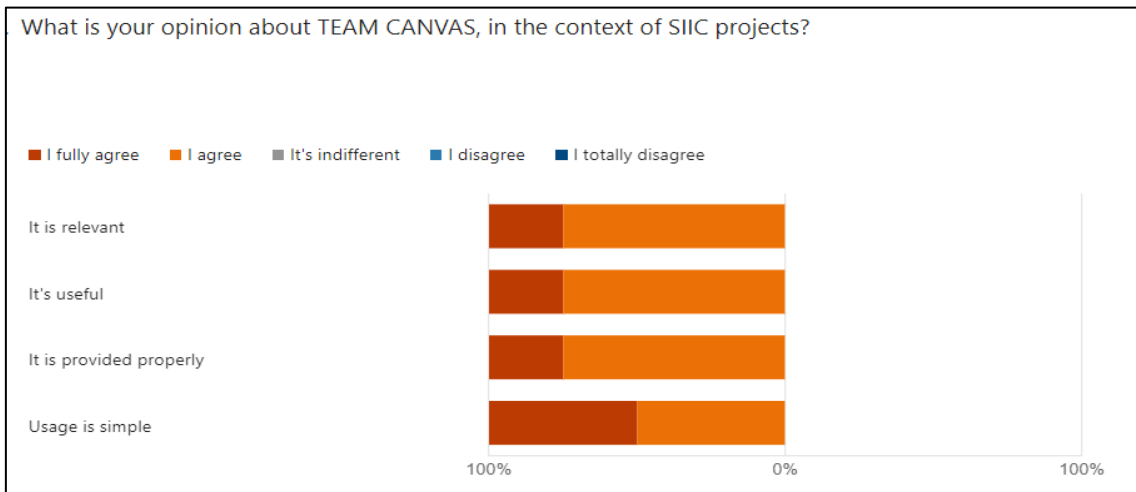
Grupo 1 – Gestão



Grupo 2 – Operação Formadores

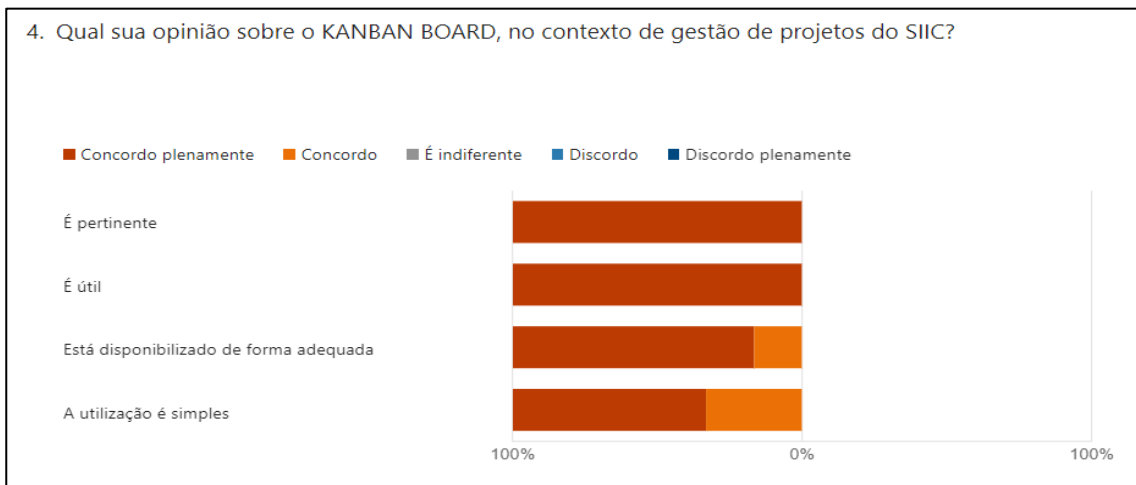


Grupo 2 – Operação Desenvolvedores

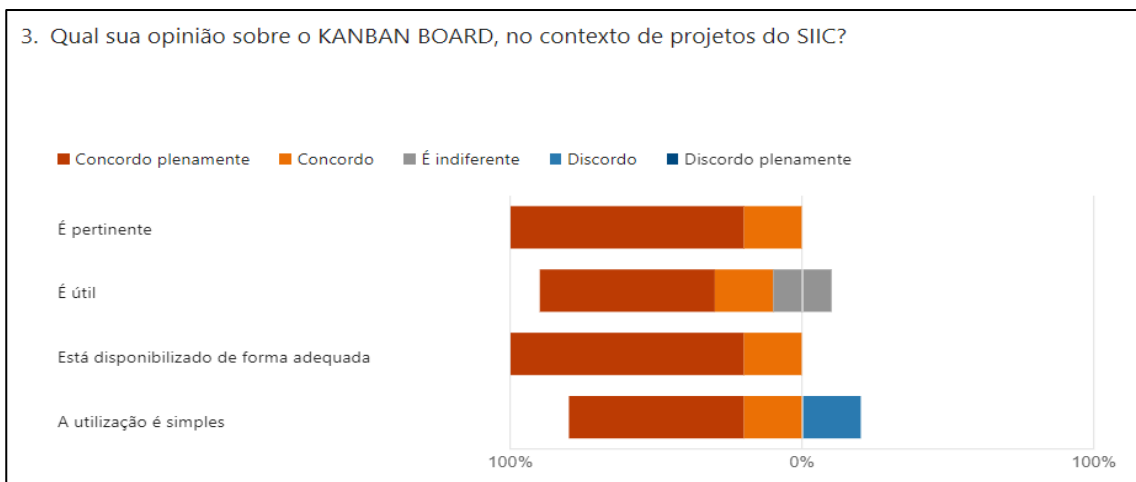


KANBAN BOARD

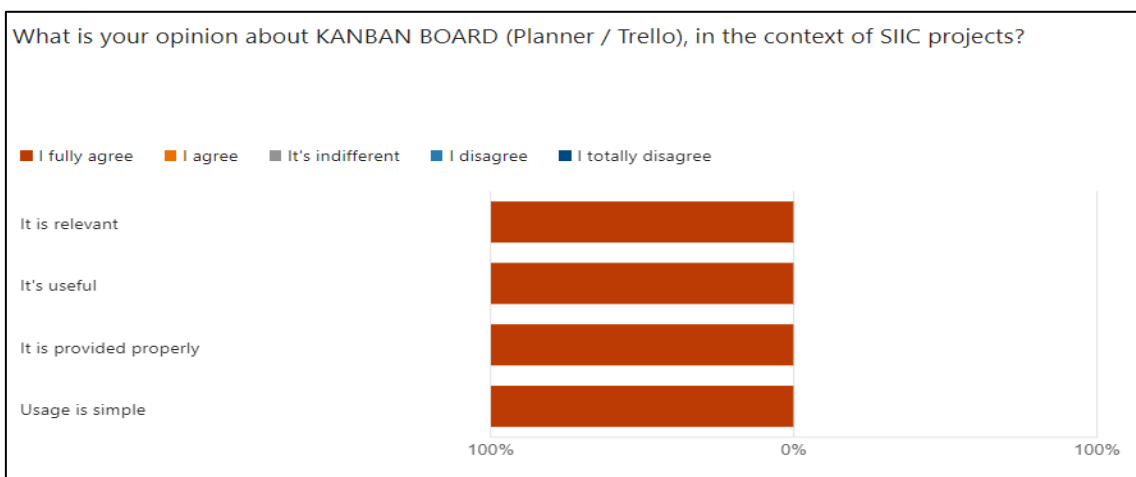
Grupo 1 – Gestão



Grupo 2 – Operação Formadores

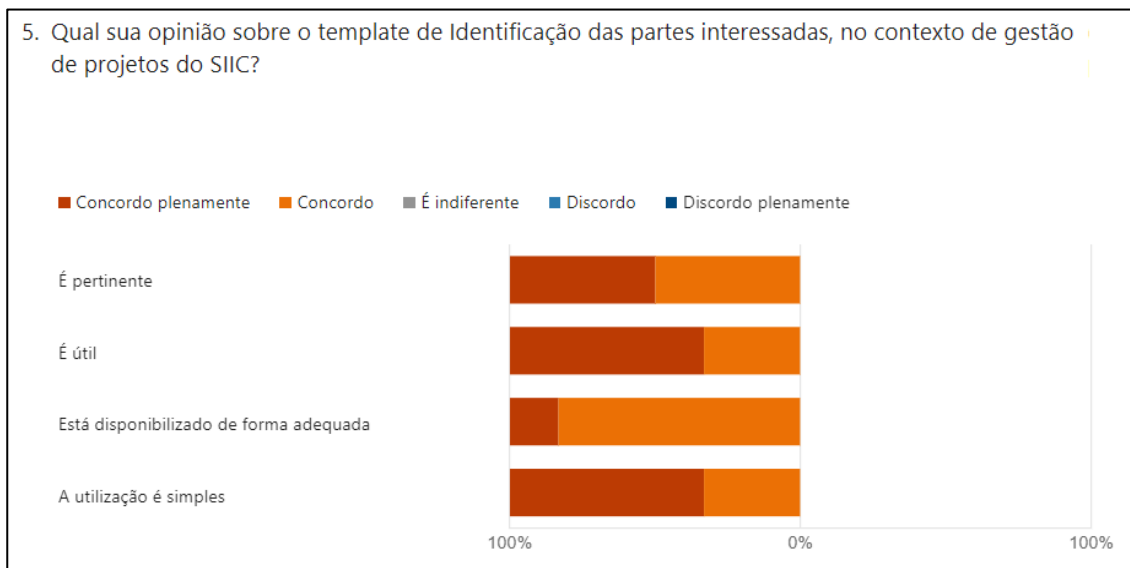


Grupo 2 – Operação Desenvolvedores



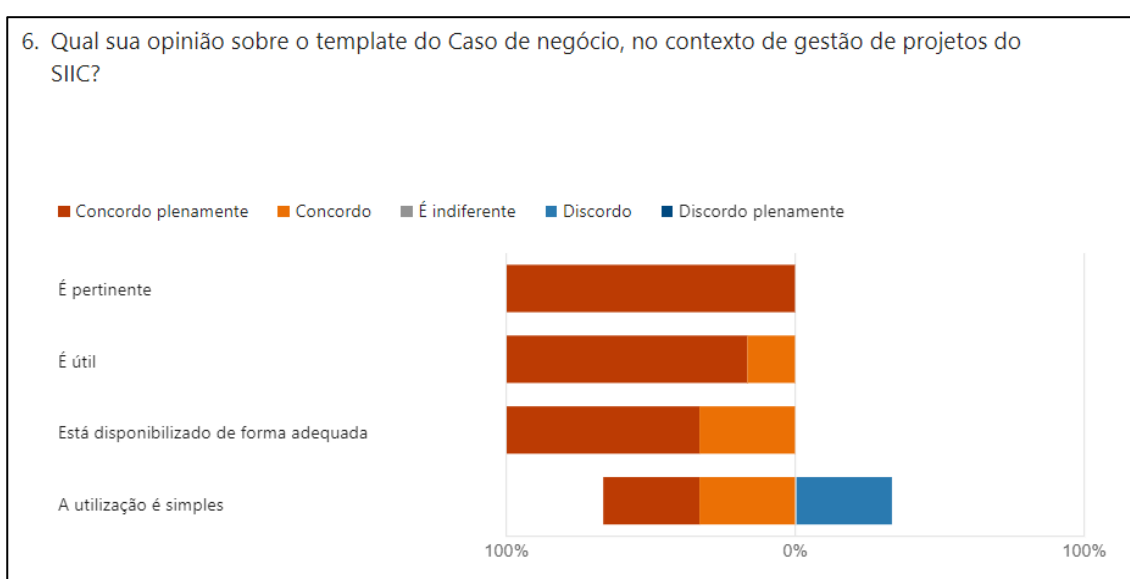
MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO INICIAL DAS PARTES INTERESSADAS

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.



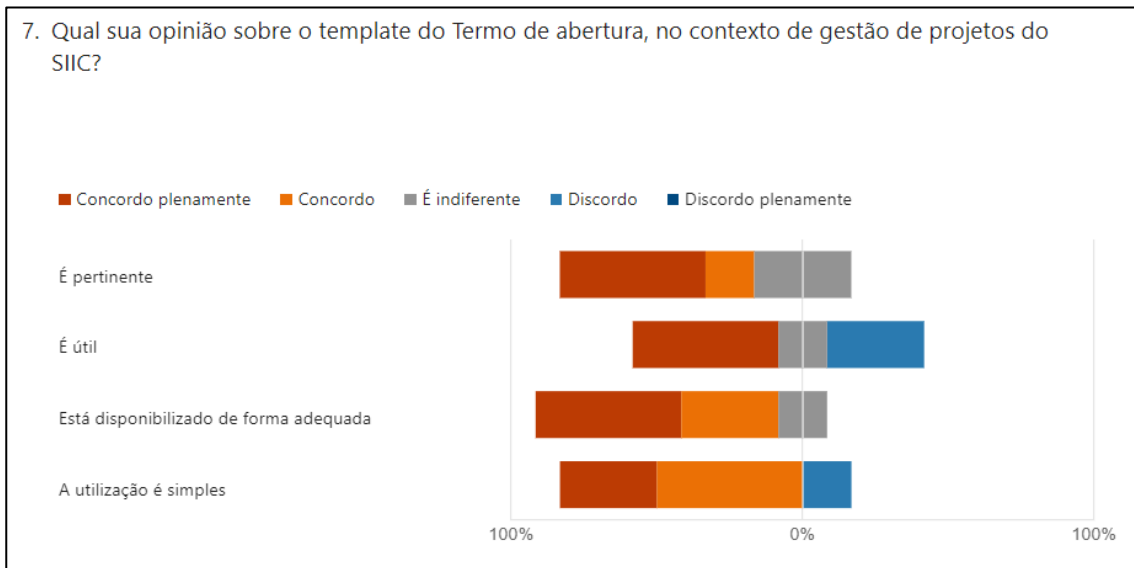
CASO DE NEGÓCIO

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.



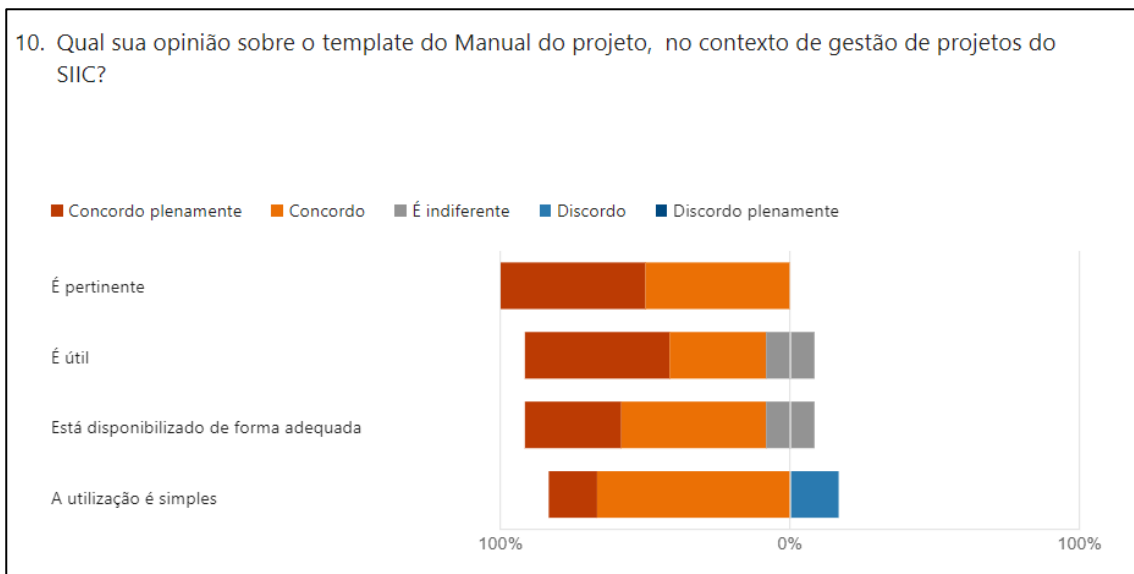
TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.



MANUAL DO PROJETO

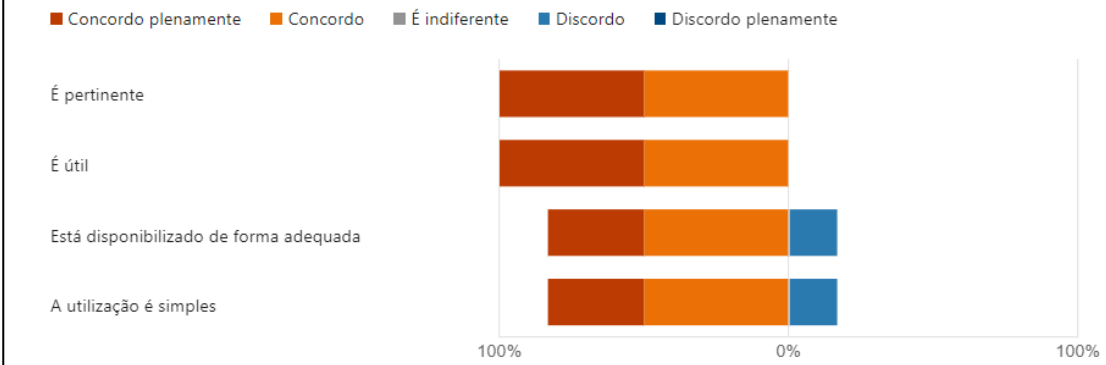
Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.



MATRIZ RASCI

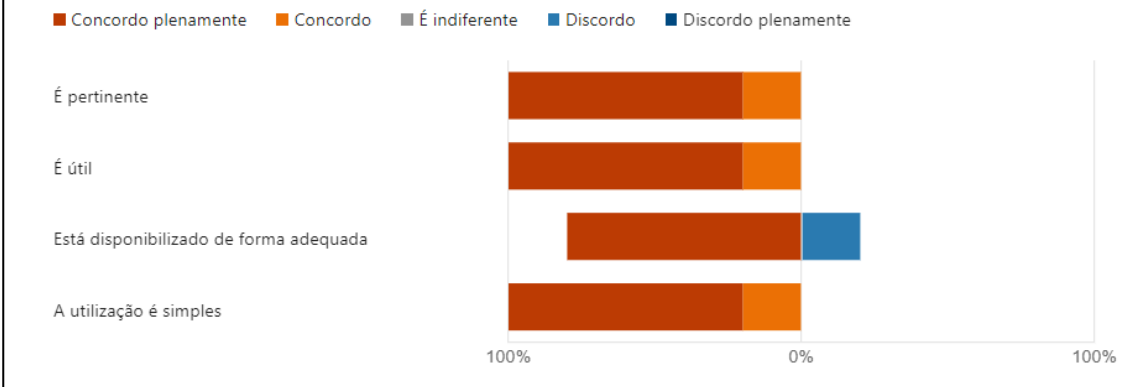
Grupo 1 – Gestão

8. Qual sua opinião sobre a Matriz RASCI, no contexto de gestão de projetos do SIIC?



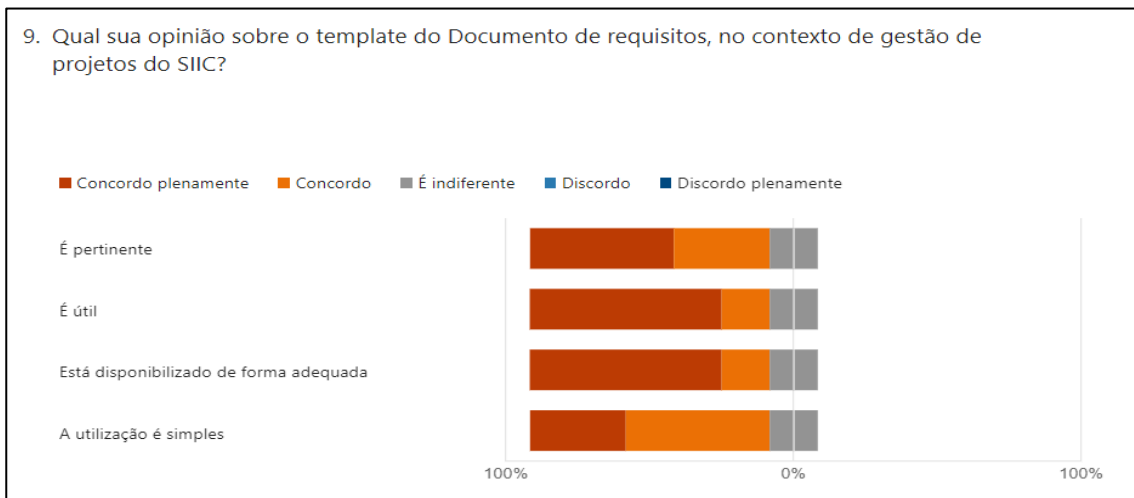
Grupo 2 – Operação Formadores

4. Qual sua opinião sobre a Matriz RASCI, no contexto de projetos do SIIC?

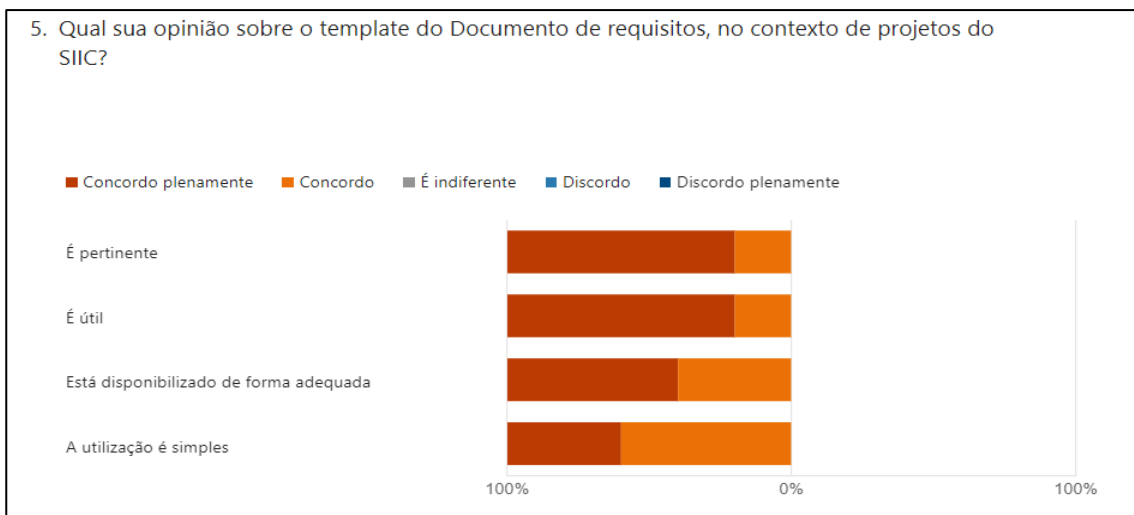


DOCUMENTO DE REQUISITOS

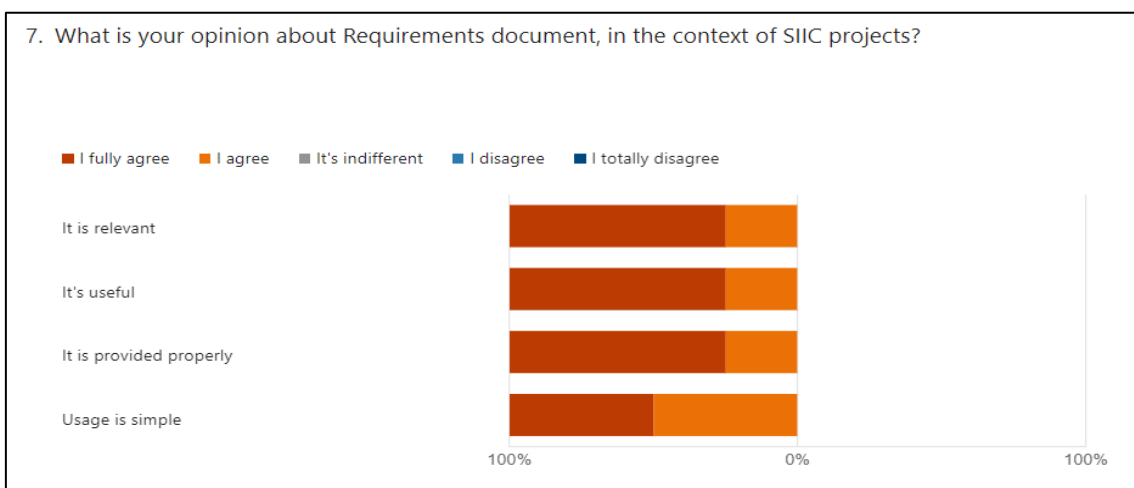
Grupo 1 – Gestão



Grupo 2 – Operação Formadores

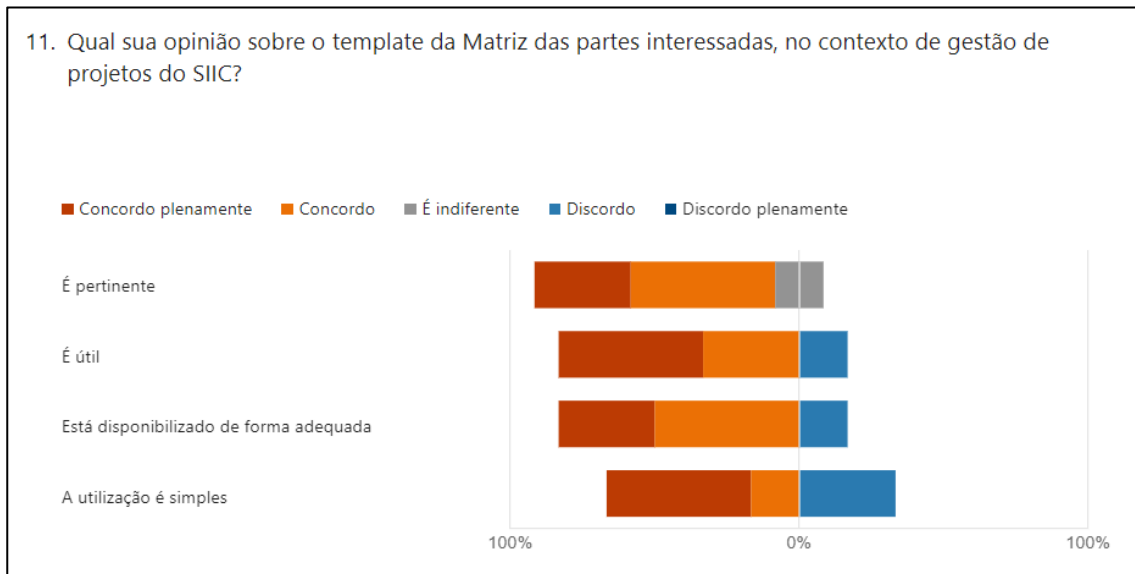


Grupo 2 – Desenvolvedores

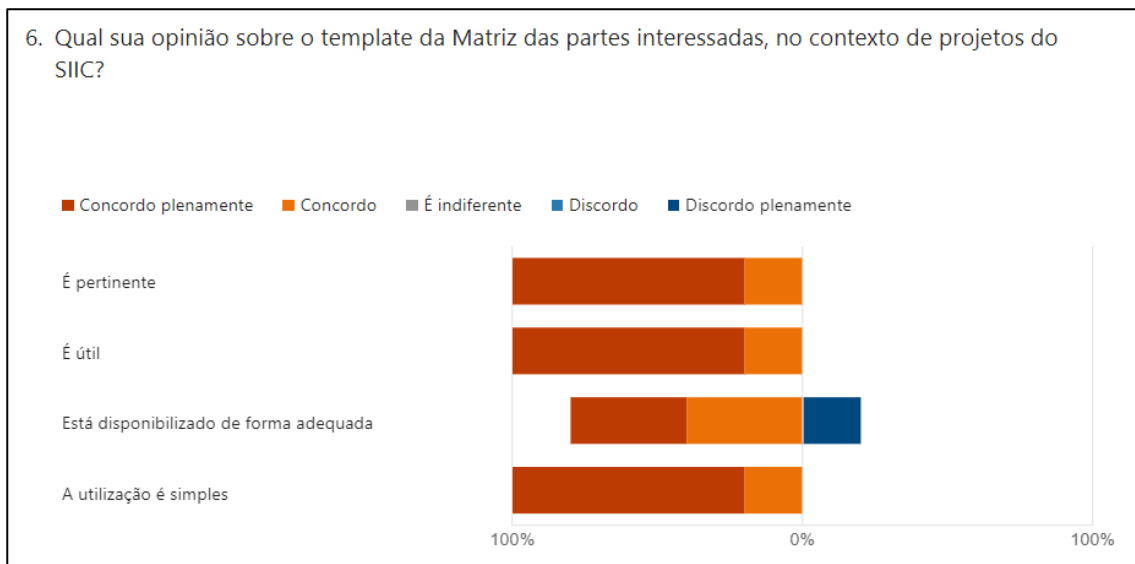


MATRIZ DAS PARTES INTERESSADAS

Grupo 1 – Gestão

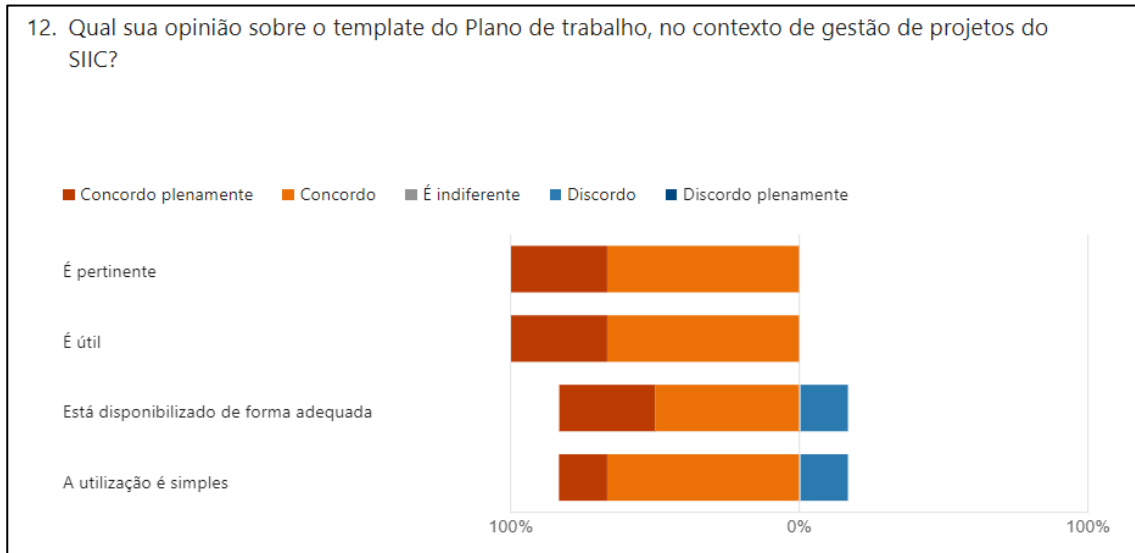


Grupo 2 – Operação Formadores

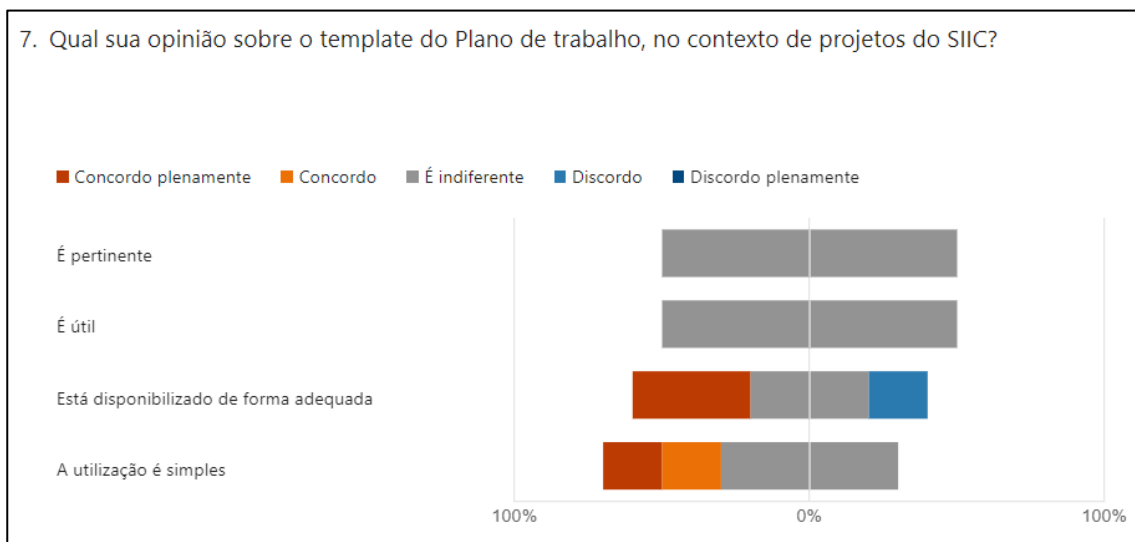


PLANO DE TRABALHO DO PROJETO

Grupo 1 – Gestão

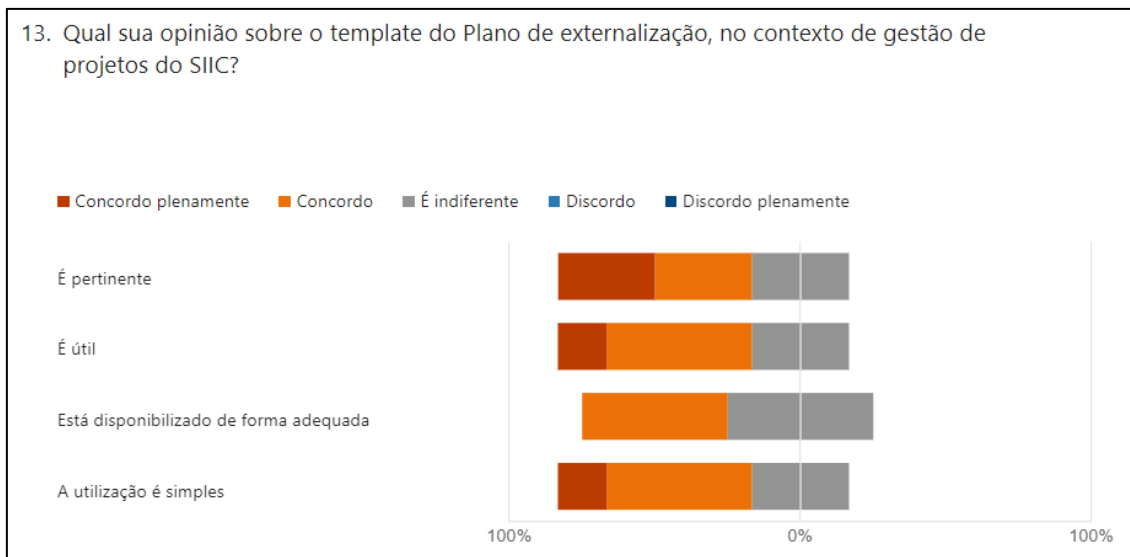


Grupo 2 – Operação Formadores



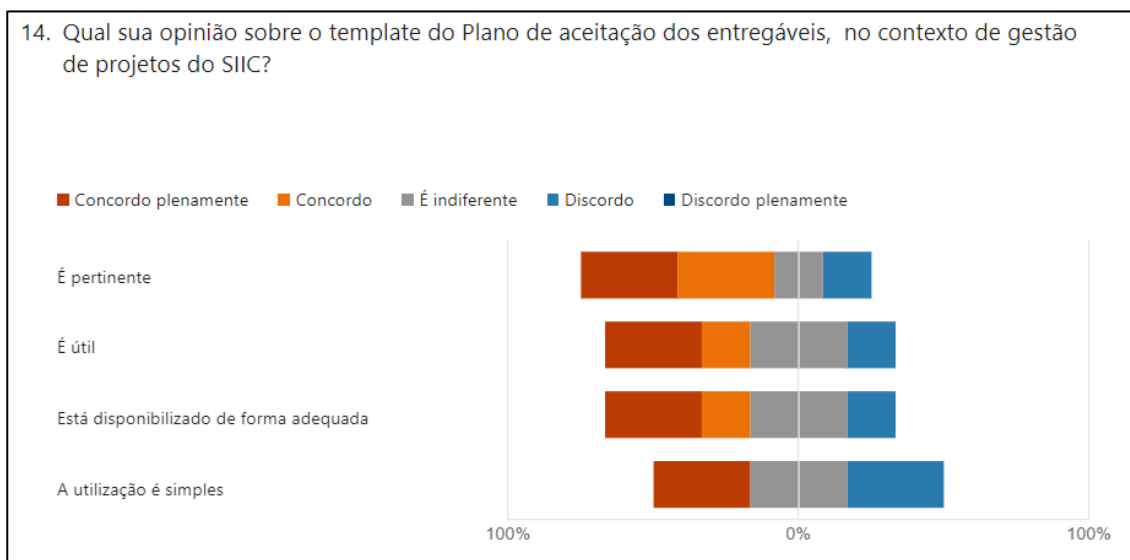
PLANO DE EXTERNALIZAÇÃO

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.



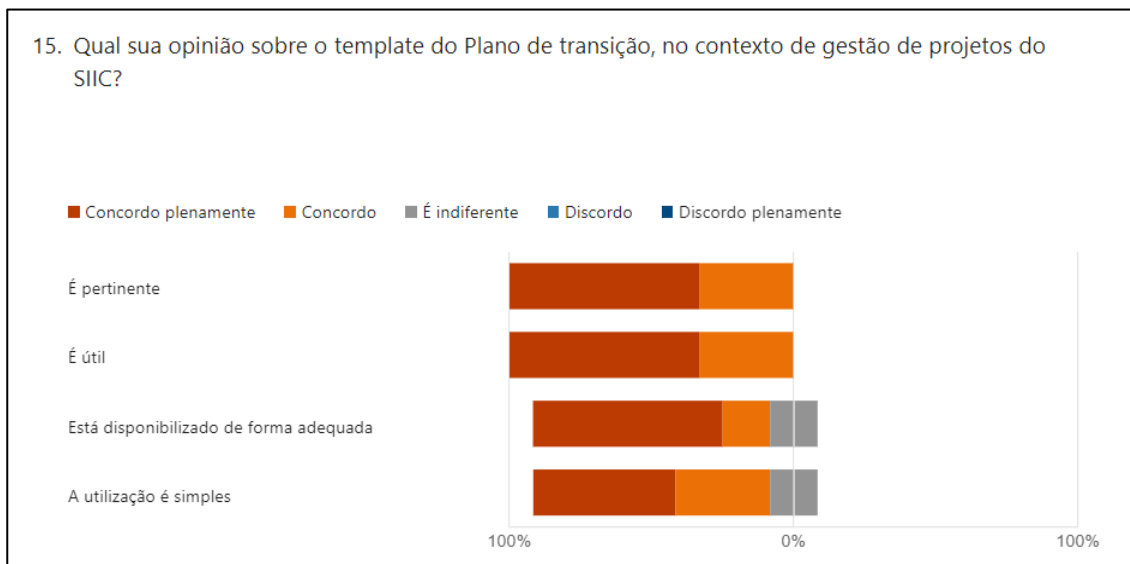
PLANO DE ACEITAÇÃO DOS ENTREGÁVEIS

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.

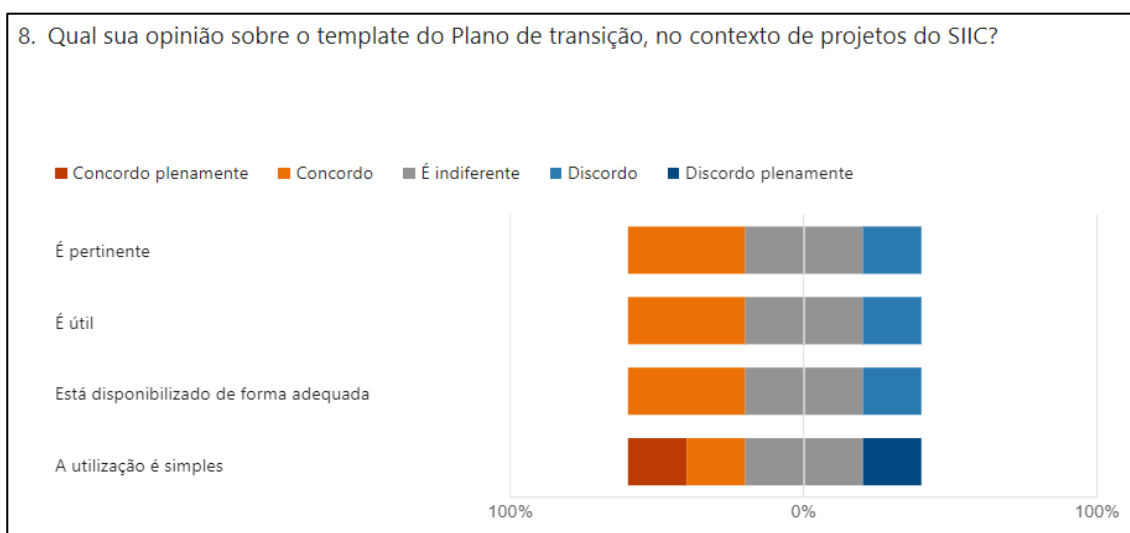


PLANO DE TRANSIÇÃO DO PROJETO

Grupo 1 – Gestão

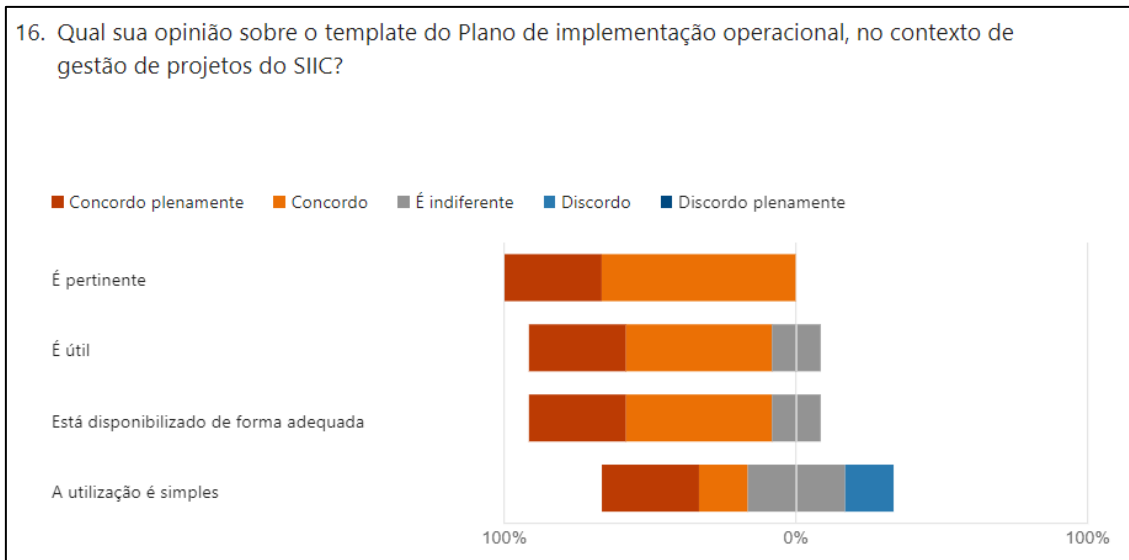


Grupo 2 – Operação Formadores

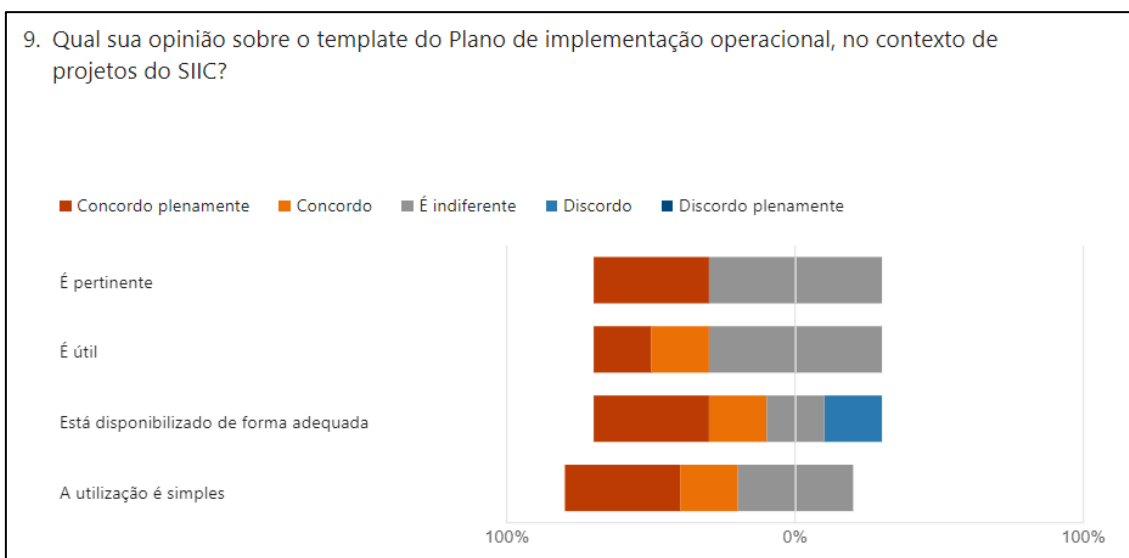


PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO OPERACIONAL

Grupo 1 – Gestão

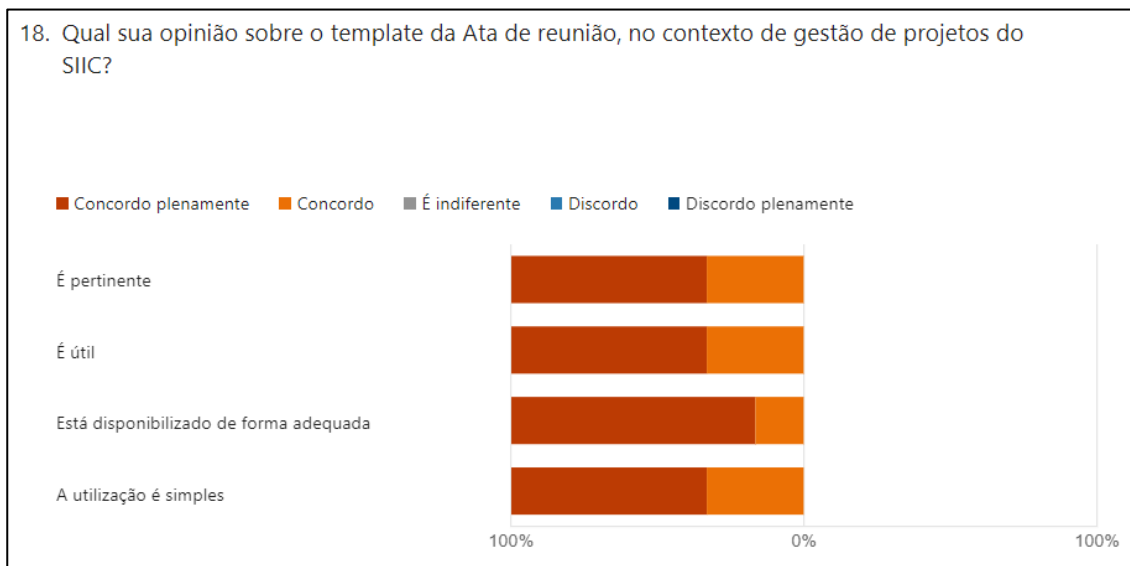


Grupo 2 – Operação Formadores

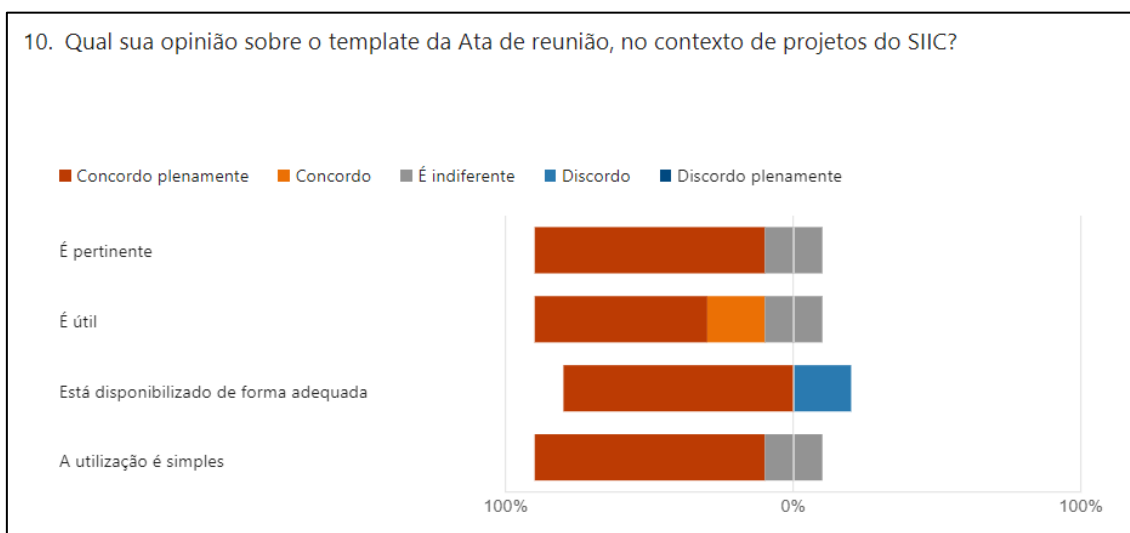


ATA DE REUNIÃO

Grupo 1 – Gestão

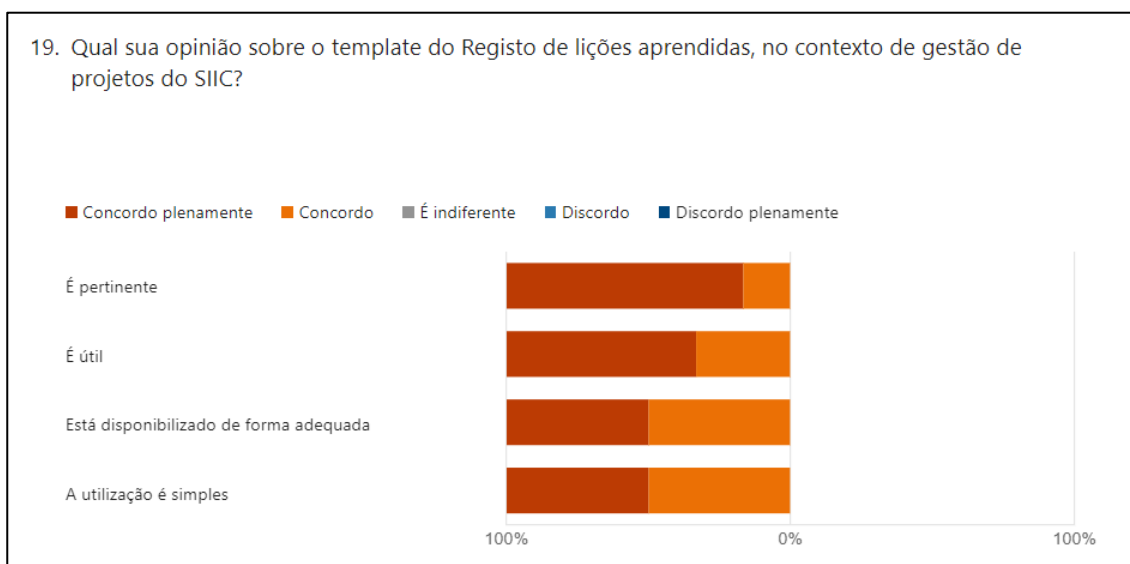


Grupo 2 – Operação Formadores

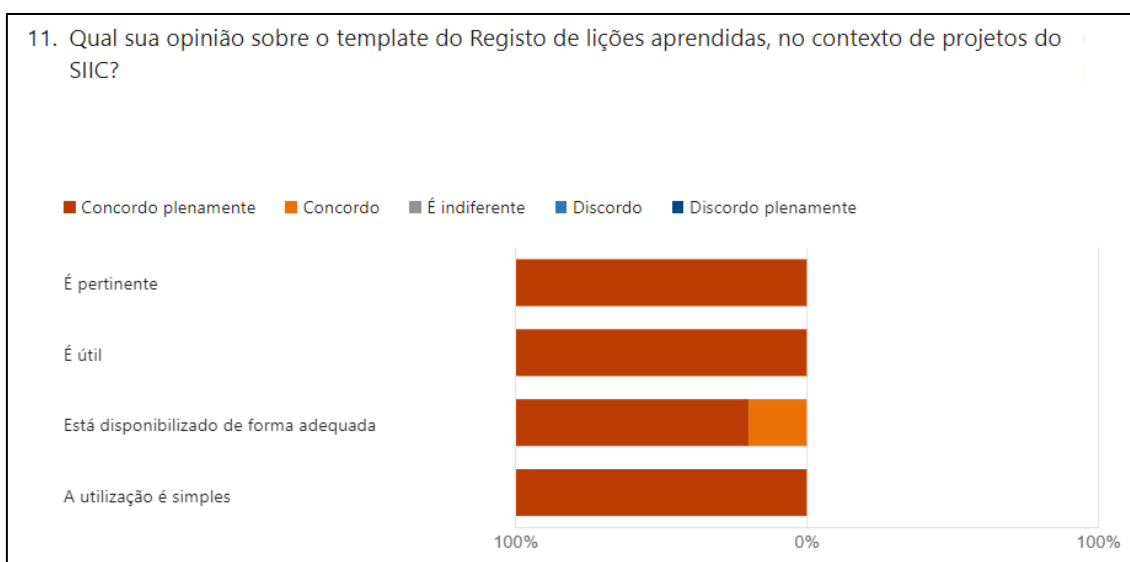


REGISTO DE LIÇÕES APRENDIDAS

Grupo 1 – Gestão

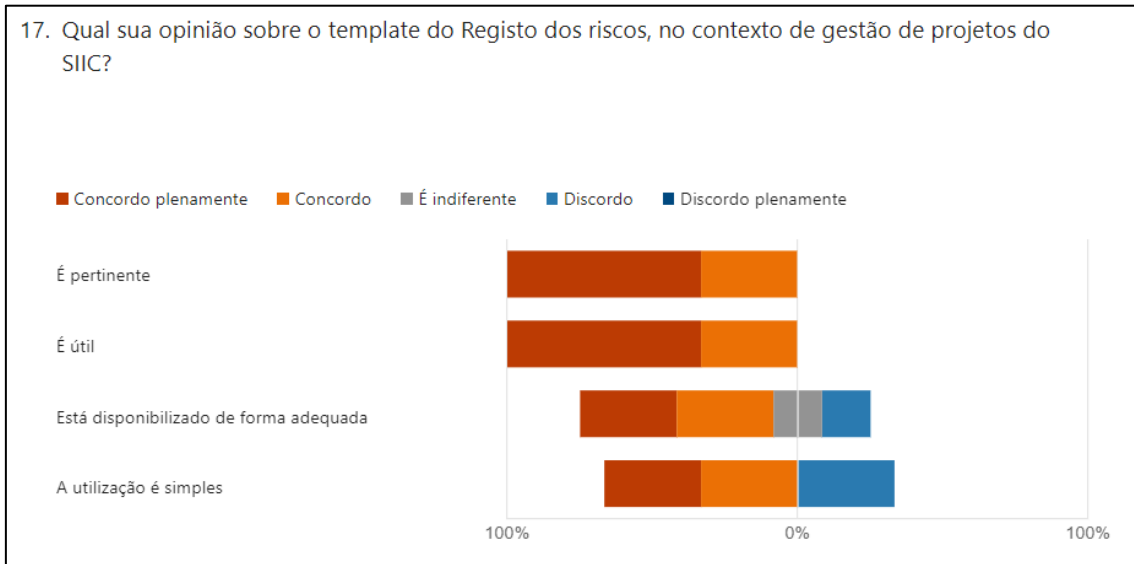


Grupo 2 – Operação Formadores



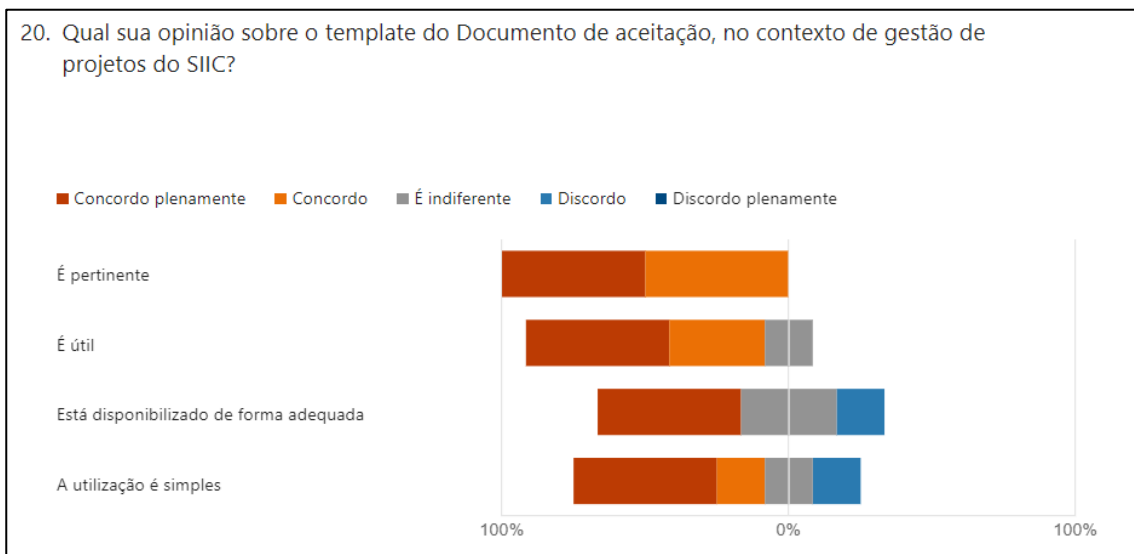
REGISTO DOS RISCOS

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.



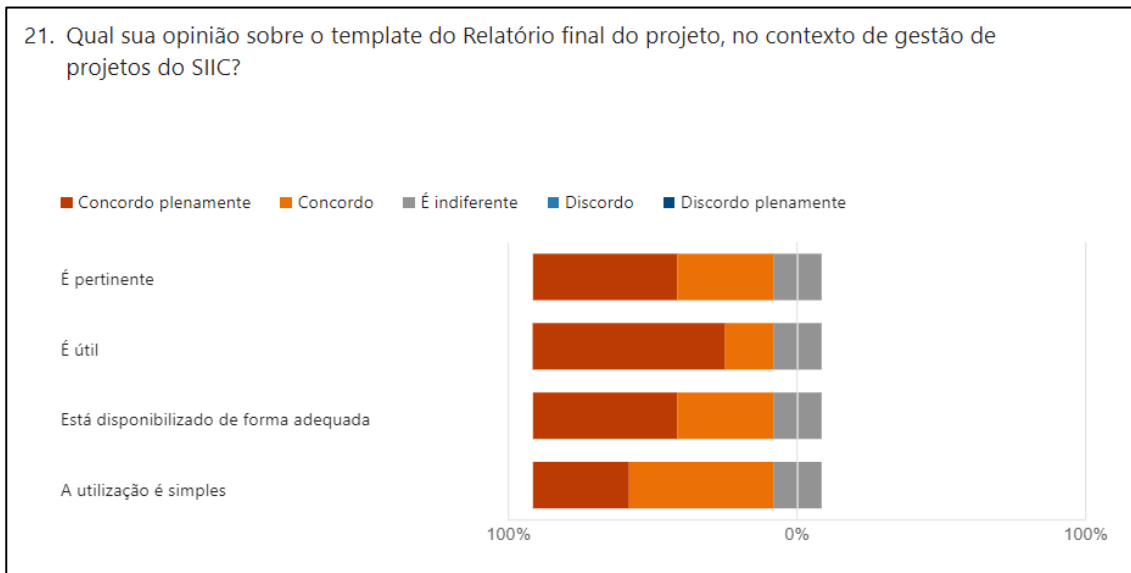
TERMO DE ACEITAÇÃO DO PROJETO

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.



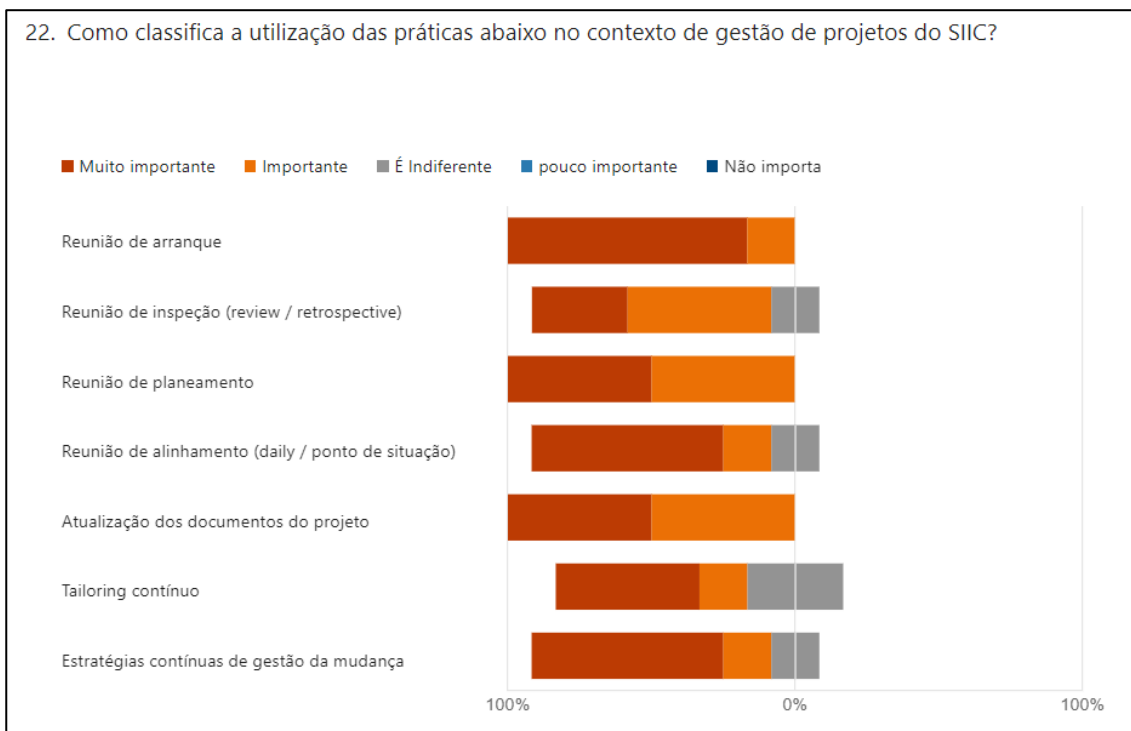
RELATÓRIO FINAL DO PROJETO

Validado apenas pelo Grupo 1 – Gestão.

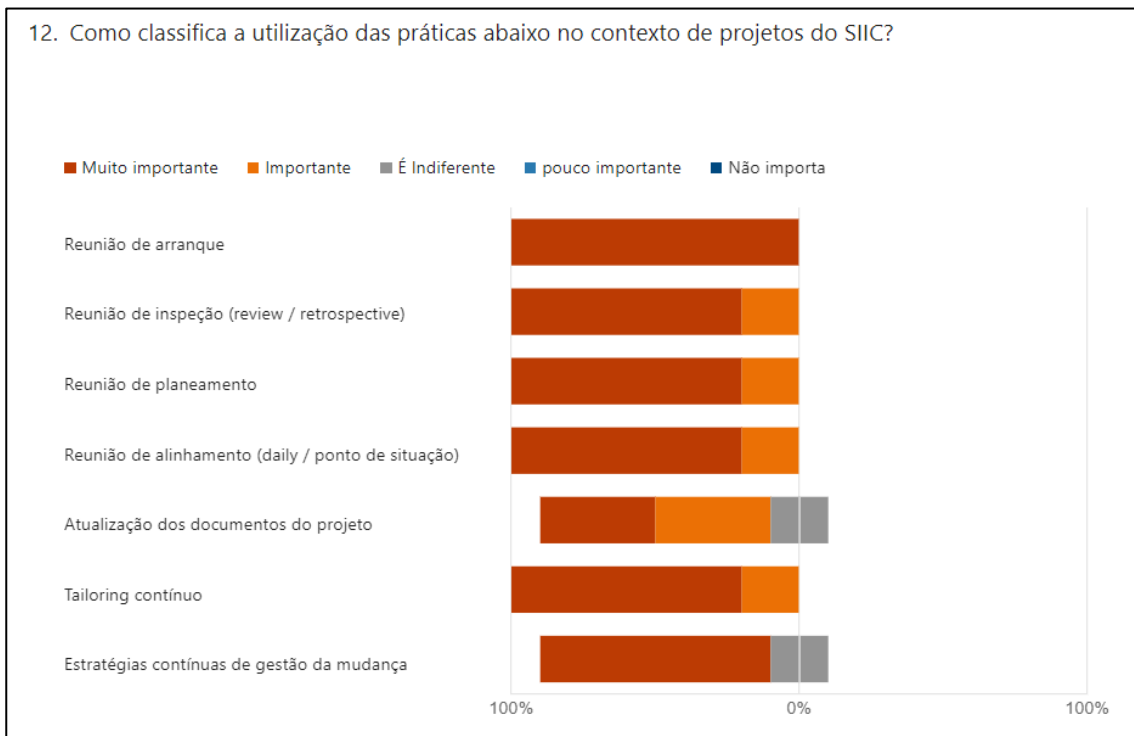


CLASSIFICAÇÃO DAS PRÁTICAS

Grupo 1 – Gestão



Grupo 2 – Operação Formadores



Grupo 2 – Operação Desenvolvedores



Excertos das reuniões de grupo focal

Cada participante está identificado pelas iniciais, seguida da equipa da qual fez parte durante o projeto, ou se é um convidado. Há um participante ucraniano que ainda não se comunica em português fluentemente, então as suas opiniões estão transcritas em inglês, tal como respondeu. As categorias dispostas na Figura 17 foram criadas apenas para facilitar a apresentação dos itens durante o workshop. Antes de opinarem e discutirem, cada item foi demonstrado e a sua aplicabilidade esclarecida para garantir que todos sabiam sobre o que iriam debater.

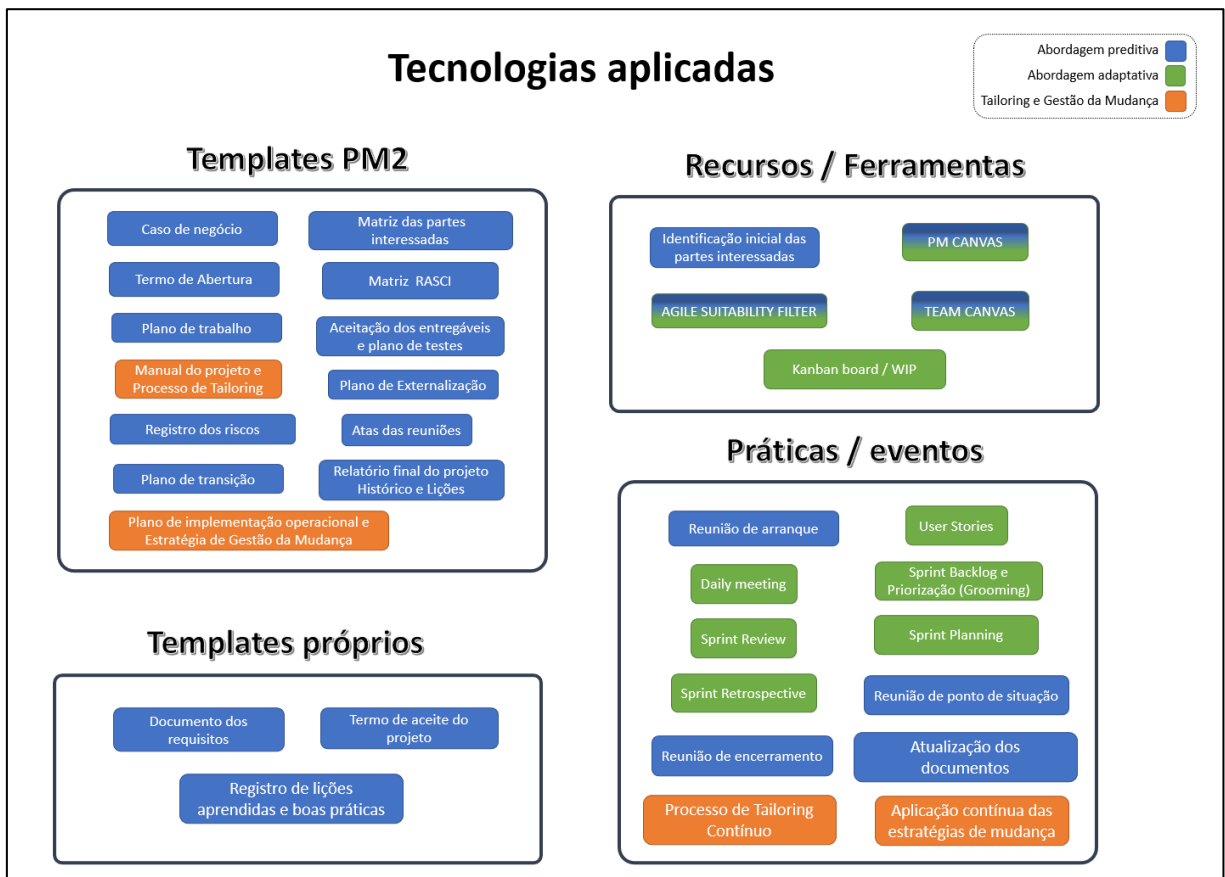


Figura 17 - Categorias de tecnologias aplicadas no framework proposto

Sobre os itens da categoria Recursos e Ferramentas, a maior parte deles teve opiniões positivas e foram considerados mais-valia para o projeto, com exceção do Filtro de Adequação ao Ágil, que suscitou discussões mais prolongadas e dúvidas, conforme demonstrado pelos fragmentos de conversas da Tabela 12.

Tabela 12 - Categoria Recursos e Ferramentas

Itens que compõem o framework	Excertos
PM Canvas	<p><i>“Parece-me útil, consolida algumas ideias, mas é frágil em termos de acompanhamento do projeto. Tem assim utilidade para início do projeto”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“É confortável ver os dados do projeto afixados na parede, além de ser útil para o acompanhamento da linha do tempo”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Para as reuniões é importante visualizar a ferramenta física, mas sugiro ter também na forma virtual, uma vez que permite a consulta em qualquer momento e lugar”. DJ, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Consegue-se ter uma noção da linha temporal e objetivos necessários, tanto como do próprio projeto em si”. GC, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“A apresentação visual física é mais acessível e faz recordar o caminho percorrido”. IS, membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Foi útil quando iniciamos o projeto, posteriormente não consultei mais, talvez consultasse em formato virtual”. AF, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Benefits: improved understanding of the structure and relationships within the project structure Disadvantages: the additional load of the developer with information that is not relevant for the implementation of the project”. ON, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p>
Filtro de adequação ágil e gráfico radar	<p><i>“Não compreendo e não vejo utilidade, mas não detenho conhecimento da ferramenta para fomentar opinião mais detalhada”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Nao vejo lá muita utilidade. A empresa tem de definir a metodologia que vai usar como forma de identidade, isto é se a empresa aceitar alterações, requisitos ao longo do projeto e adotar uma metodologia que permita manter-se ágil, todos os requisitos utilizados são tidos em conta, mas pode criar ambiguidade, confusão durante o projeto”. DJ, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“No contexto deste projeto confirmou o que se pensava como metodologia, será útil perante novos projetos”. IS, membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Penso que ajudou, mas tenho dúvidas porque sendo a primeira vez que é aplicado não há conhecimento prévio. À medida que se evolue será útil, na perspetiva da gestão é favorável”. JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</i></p>
TEAM Canvas	<p><i>“Boa ideia em termos de cultura de equipa.” AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Importa para o Desenvolvimento (bolseiros) porque não se conheciam como equipa, enquanto nós sim, havia distanciamento e resistência em preencher porque não se considerava útil. Posteriormente aderiram”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Considero a ferramenta útil. Penso que faz todo o sentido, se aparece um elemento novo esta ferramenta ajuda à integração, pois não é trabalhosa”. DJ, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Ajuda a ter uma noção dos objetivos pessoais de cada um, dos nossos pontos positivos como equipa e dos valores e objetivos do projeto”. GC, membro da</i></p>

	<p><i>equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“Foi positivo para se poderem conhecer no início do projeto”. JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</i></p> <p><i>“Considero que não havia dinâmica estabelecida de trabalho entre nós, uma vez que fomos agrupados por disponibilidade, seria importante fazer isso”. AF, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Concordo, acho que possibilitaria a integração entre todas as equipas que trabalham no projeto.” ES, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Advantages: structuring of information, additional motivation, expansion and generalization of the view on the project. Weaknesses: distraction from the main task of the project”. ON, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p>
Kanban Board	<p><i>“É muito importante para melhorar a execução de projetos, pois ajuda a arrumar certas coisas; ajuda também a planear o nível de tarefas que a equipa tem de fazer”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Visualization of tasks and tracking of changes in the project on the fly, ease of understanding and application, flexibility. Difficulty in forming complex interrelated problems.” ON, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“Em termos de notificação de atribuição de tarefas é bastante útil”. AF, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Ajuda muito na estruturação do trabalho e organização”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Ignorava que se podia organizar as tarefas desta forma, considero a ferramenta muito útil e positiva”. SO, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Ajuda a entender o que todos estão fazendo e a organizar o trabalho individual porque ajuda a definir o trabalho/tarefas do dia a dia.” BS, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p>
Identificação inicial das partes interessadas	<p><i>“É importante no início do projeto e faz sentido, já uso mas não neste template, destes eixos de poder/interesse. Permite perceber o papel de cada um no projeto (opositores, líderes, etc)”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p>

Os *templates* de documentos foram os itens que requereram maior tempo de análise devido à quantidade e especificidade dos modelos. A Tabela 13 contém trechos das discussões que auxiliaram substancialmente na análise e compreensão a respeito da aceitação e possível utilização de cada *template* que integra a proposta de *framework*.

Tabela 13 - Categoria *Templates de Documentos*

Itens que compõem o <i>framework</i>	Excertos
Caso de Negócio	<p><i>“Já conhecia esta ferramenta, considero difícil de fazer. Gosto de utilizar na parte inicial do projeto porque inclui base legal do projeto, influencia imenso o nosso trabalho, constitui esta parte interessante sinergias interdependentes”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Preencher este tipo de template ajuda imenso na preparação do projeto”. JO,</i></p>

	<p>gestor do negócio e membro do comité do projeto.</p> <p>“Já usei metodologia parecida com esta, considero útil, mas concordo quanto à dificuldade de produzir o template”. MO, membro do comité do projeto e atua na área de redes e sistemas.</p>
Termo de abertura	<p>“Há coisas que se repetem entre os templates, evitaria repetir, já há tanto o que escrever”. AL, coordenador de projetos convidado.</p> <p>“É a aprovação formal do projeto, um compromisso como um contrato mais interno para a organização”. DJ, coordenador de projetos convidado.</p> <p>“É uma formalidade para o projeto”. MO, membro do comité do projeto que atua na área de redes e sistemas.</p>
Matriz RASCI	<p>“A função S (suporte) não conhecia, precisa ficar bem claro o que difere cada papel”. AL, coordenador de projetos convidado.</p> <p>“Responsabilidade não é grau de hierarquia, não se pode confundir”. MO, membro do comité do projeto e atua na área de redes e sistemas.</p> <p>“Detalhe quem faz o quê e esclarece as zonas cinzentas. Evita o pingue-pongue nas tarefas”. IS, membro do comité do projeto e da equipa de formação.</p>
Documento de requisitos	<p>“Optámos por um ponto de partida para os requisitos, então só há os mesmo muito necessários neste documento, havia muitos riscos e por iteração requisitos foram adicionados”. JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</p> <p>“Given the specifics of the project, which had many uncertainties both in the initial requirements and in implementation issues, agile was almost the only possible option for the successful implementation of the project.” ON, membro da equipa de desenvolvimento.</p> <p>“Falta a ligação com os perfis de utilizadores que são influenciados pelos requisitos. Este template é muito sólido, resulta muito bem, mas não há informação prioritização (MOSCOW), sugiro adicionar”. AL, coordenador de projetos convidado.</p> <p>“Concordo. Sugiro adicionar o perfil das partes interessadas afetas para cada requisito e a ligação com outros sistemas, se houver”. DJ, coordenador de projetos convidado.</p>
Manual do Projeto	<p>“Parece útil para descrever o ciclo de vida do projeto, mas precisa ser um documento flexível para ser alterado. Feito no planeamento mas atualizado durante o projeto”. AL, coordenador de projetos convidado.</p>
Matriz das partes interessadas	<p>“Para além de identificar as pessoas, não vejo utilidade”. AL, coordenador de projetos convidado.</p> <p>“Considero uma ferramenta muito útil e ponto positivo sobre o projeto porque permite consultar o que cada um faz, é também um guia de consulta para saber onde se está inserido”. ES, membro da equipa de formação.</p>
Plano de Trabalho	<p>“É útil para planear mas ruim para acompanhar o cronograma, por exemplo”. DJ, coordenador de projetos convidado.</p> <p>“Não é útil para nós, não há necessidade de consultar para o nosso trabalho”. AF, membro da equipa de formação.</p> <p>“É preferível o PMCanvas. Enquanto executores do projeto não é útil”. ES, membro da equipa de formação.</p> <p>“Concordo. Para executores das tarefas não faz diferença”. SO, membro da equipa de formação.</p> <p>“Este tipo de documento faz todo o sentido porque qualquer Diretor vindouro</p>

	<p><i>poderá inteirar-se do passado, dado que contém toda a informação útil”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p>
Plano de externalização	<p><i>“Importante para não confundir, o plano de trabalho tem tudo, este tem o conteúdo interessante para empresas externas já separado”. MO, membro do comité do projeto que atua na área de redes e sistemas.</i></p> <p><i>“É útil porque a empresa externa só terá acesso à sua parte do projeto”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Então no Plano de Trabalho precisa haver a indicação ao Plano de externalização, já vi no sumário que há, assim tudo se interliga”. DJ, coordenador de projetos convidado.</i></p>
Plano de aceitação de entregáveis	<p><i>“Acho bem que seja definido no fim do planeamento, mas atualizado durante o projeto”. IS, membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“É estranho chamar plano de aceitação à forma de documentar se foi aceite ou não . O termo não é adequado”. JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</i></p>
Plano de transição	<p><i>“Considero que os documentos contém informações redundantes”. AF, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Ajuda a pontuar as situações importantes para a transição, ter esse documento é vantajoso”. ES, membro da equipa de formação.</i></p>
Plano de implementação operacional	<p><i>“Este template é mais operacional. Documento pertinente, nome péssimo”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“O nome não é bom. É um documento que trata do impacto da transição sobre a cultura organizacional”. DJ, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Documenta os esforços e comunicações com as pessoas, é importante, mas convém adaptar”. JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</i></p> <p><i>“Enquanto técnicos não consultaríamos, mas na nossa realidade ISCTE, Departamento faz sentido, envolve pessoas, áreas diferenciadas, também em teletrabalho poderia fazer sentido, depende também da configuração das equipas de trabalho.” ES, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Concordo. Efetivamente somos grupos pequenos, todos inseridos num mesmo espaço físico. Para equipas maiores seria importante consultar, ou para a equipa remota.” IS, membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p>
Registo de Riscos	<p><i>“É importante para a parte de Gestão porque é um suporte ao planeamento que podem ir atualizando ao longo do tempo, enquanto para a parte operacional é indiferente.” ES, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“São importantes para trabalhar num projeto e ter planos para gerir os riscos”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p>
Ata de reunião	<p><i>“É um documento muito importante e acessível a todos.” ES, membro da equipa de formação.</i></p> <p><i>“É uma boa prática fazer mas não é um documento operacional, portanto não se altera o estado” AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Penso que deva retirar as colunas de estado e data de resolução prevista, na tabela de Ações/itens para fazer, porque a compreensão não é clara e pode induzir em erro”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Os pontos discutidos devem constar da ata, mas a mesma dever ser fechada ao</i></p>

	<p><i>final da reunião”. DJ coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“A tabela de ações/itens para fazer deve ser mantida e preenchida com as pendências, entretanto estas se mantêm abertas por diversas atas, caso necessário, e só na reunião em que a pendência for dada por concluída é que o estado será trocado para fechado. Portanto, atas anteriores nunca devem ser alteradas, elas vão mostrar um histórico do assunto pendente.” JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</i></p>
Registo de lições aprendidas	<p><i>“Não é aqui que se registam incidentes, só serve para deixar um histórico”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Considero importante para o projeto”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Podem gerar uma ação de melhoria necessária por parte de uma outra área da organização”. DJ coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Consegue tornar o trabalho da proxima equipa e do proximo projeto mais facil”. GC, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“É pertinente fazer durante uma atividade ou determinar momentos durante o projeto para documentar as lições”. JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</i></p> <p><i>“To avoid repeating mistakes, it is advisable to analyze past mistakes and draw conclusions.” ON, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p>
Termo de aceite do projeto	<p><i>“Nunca pensei utilizar, mas faz sentido”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Deve haver sempre documentos de aceitação”. MO, membro do comité do projeto e atua na área de redes e sistemas.</i></p> <p><i>“Penso que não faz sentido no contexto do ISCTE, com projetos internos”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p>
Relatório final do projeto	<p><i>“Um projeto não acaba, evolue. Na realidade, é mais vantajoso abrir e fechar requisitos do que abrir novos projetos, que geram muito esforço. É necessário realizar uma análise 80/20 para ver se justifica empenho em formalização e documentação”. AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Ajuda a aprender com o passado. Também ajuda a entender melhor o projeto.” BS, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p>

O último tópico de discussões tinha o objetivo de compreender a visão dos participantes quanto às estratégias de Gestão da Mudança e às adaptações (*tailoring*) realizadas para ajustar metodologias e práticas de gestão de projetos ao contexto da organização, fatores externos que impactam o trabalho do projeto (pandemia e guerra), bem como as características e expectativas das equipas e dos utilizadores. Considerando que não havia gestão formal, o cerne das discussões, naturalmente, acabou por ser a transição de um estado de gestão *ad-hoc* para uma gestão formalizada e estruturada através do *framework* proposto, evidenciado nos fragmentos da Tabela 14.

Tabela 14 – Categoria Tailoring e Gestão da Mudança

Itens que compõem o framework	Excertos
<p>Estratégias de gestão da mudança</p>	<p><i>“O facto de implementarmos esta metodologia trouxe mais responsabilidade, empenho e envolvimento. Não tínhamos uma forma estruturada para trabalhar”. JO, gestor do negócio e membro do comité do projeto.</i></p> <p><i>“O benefício em usar o framework não é imediato e exige recursos. Penso que deve haver critérios específicos de quando usar ou não”. DJ, coordenador de projetos convidado. “Adotar o framework tem sentido em certos pontos, reflete ganhos, em organizações maiores é conveniente. Projetos pequenos, equipas pequenas não é vantajoso. Seria interessante ver a utilização em outros projetos e comparar os resultados” AL, coordenador de projetos convidado.</i></p> <p><i>“Considero muito positivo o papel do gestor de projetos porque une as pessoas, modera, gera segurança, e proporciona a boa gestão, além de que manifesta uma atitude muito positiva, ajuda a boa integração, tendo mediado bem para que houvesse coesão de grupo”. CB, representante dos utilizadores e membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p> <p><i>“Concordo, faz diferença temos alguém com quem falar e pedir instruções e que está lá sempre para nos ajudar e arranjar o necessário.” GC, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“Project management has an unequivocal advantage, as it relieves developers of the need to constantly monitor the status of the project and spend time and resources on irrelevant tasks, which distracts from the main tasks of development.” ON, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“Considero a mudança no processo de gestão positiva porque anteriormente fez-se outros trabalhos em projetos e não houve registo”. IS, membro do comité do projeto e da equipa de formação.</i></p>
<p>Tailoring</p>	<p><i>“The combination of Scrum and Kanban allows you to encapsulate global tasks in time segments, within which to optimize the execution of sub-tasks with the help of Kanban. In this way, the phased execution of the project is achieved within clear time limits with simultaneous flexibility in optimization and prioritization of tasks.” ON, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“Foi muito importante adaptar a comunicação e as reuniões porque nos ajudou a melhorar as nossas tarefas. Com as Daily Meetings por Whatsapp, se houvesse um problema, um membro da equipa poderia ajudar.” DG, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p> <p><i>“The use of remote interaction, shared multimedia resources, as well as personal meetings depending on the current situation and quick adaptation played a decisive role in the successful implementation of the project.” ON, membro da equipa de desenvolvimento.</i></p>

Apêndice E

Fotos do PMCanvas do Projeto Moodle

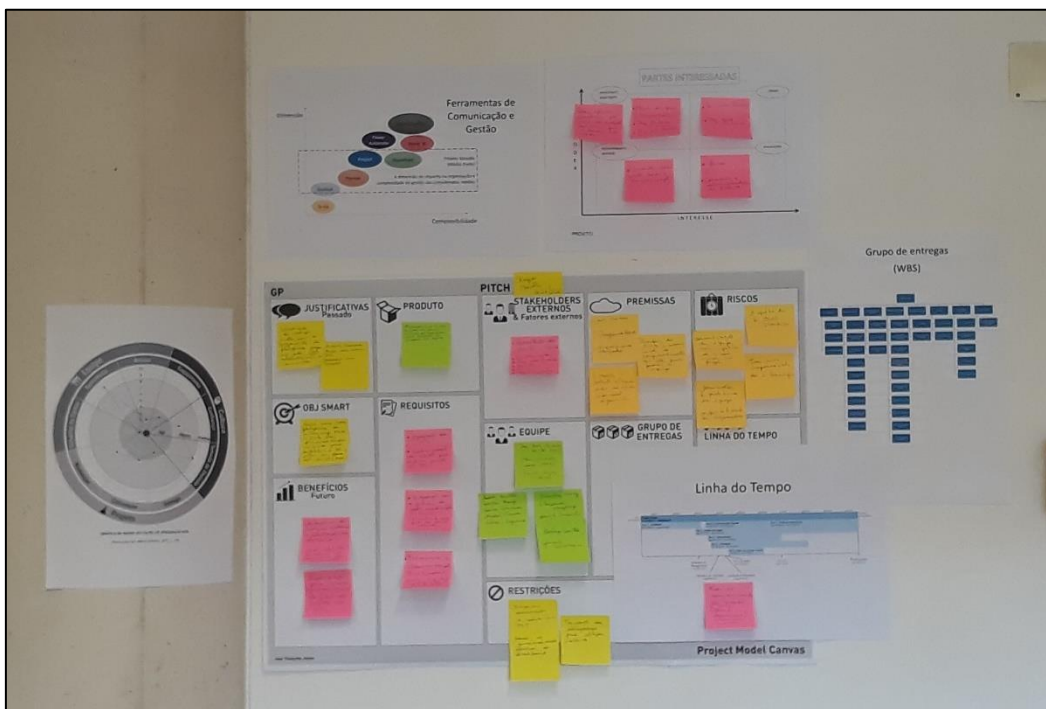
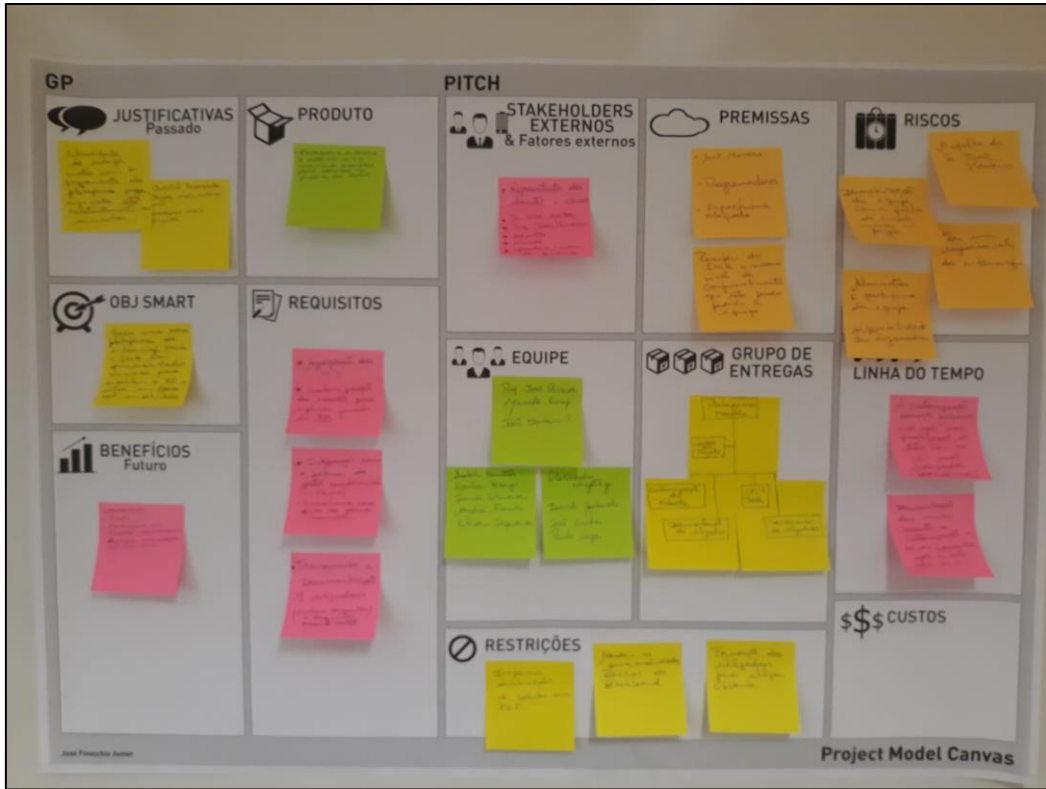


Foto do Team Canvas do Projeto Moodle

Team Canvas

Version 0.8 | theteamcanvas.com | hello@theteamcanvas.com

Most important things to talk about in the team to make sure your work as a group is productive, happy and stress-free

Team name: Moodle Date: 10/01/2023

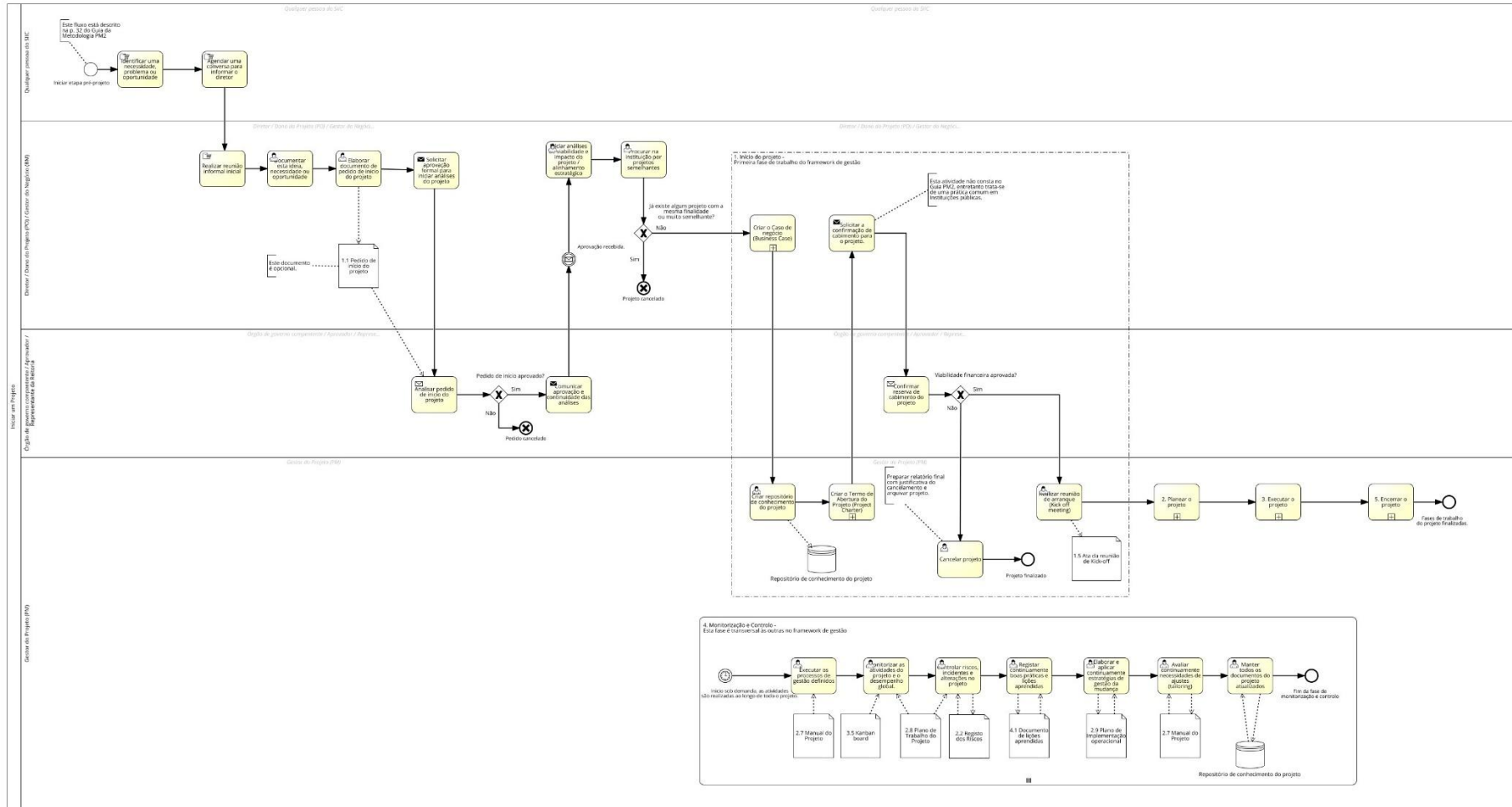
<p>PEOPLE & ROLES</p> <p>What are our names and the roles we have in the team?</p> <p><i>Dev Team</i> <i>Alexandre</i> <i>Breno</i> <i>Genivaldo</i> <i>Beatriz</i></p> <p>What are we called as a team?</p> <p><i>Moodle</i></p>	<p>COMMON GOALS</p> <p>What do you as a group really want to achieve? What is our key goal that is feasible, measurable and time-bounded?</p> <p><i>Customize the Moodle's Moodle to be Moodle's New Platform by June 2023</i></p>	<p>VALUES</p> <p>What do we stand for? What are guiding principles? What are our common values that we want to be at the core of our team?</p> <p><i>Commitment</i> <i>Respect</i> <i>Kindness</i> <i>Equality</i> <i>Empathy</i></p>	<p>RULES & ACTIVITIES</p> <p>What are the rules we want to introduce after doing this session? How do we communicate and keep everyone up to date? How do we make decisions? How do we execute and evaluate what we do?</p> <p><i>Daily meetings after team alignment through WhatsApp</i> <i>Communication via WhatsApp</i> <i>Sharing meeting notes in a folder</i></p> <p><i>In case of urgent communication from WhatsApp</i> <i>Sharing meeting notes in a folder</i></p> <p><i>In-person development team meetings on Mondays, Tuesdays and Wednesdays</i></p>
<p>PERSONAL GOALS</p> <p>What are our individual goals? Are there any that we want to do?</p> <p><i>1- Description de l'expertise technique en PHP</i> <i>2- Développer une expertise en PHP</i> <i>3- Développer une expertise en PHP</i></p> <p><i>1- Développer une expertise en PHP</i> <i>2- Développer une expertise en PHP</i> <i>3- Développer une expertise en PHP</i></p>		<p style="text-align: center;">PURPOSE</p> <p style="text-align: center;"><i>Improve the Moodle platform and improve the Moodle user experience</i></p> <p>NEEDS & EXPECTATIONS</p> <p>What each one of us needs to be successful? What are our personal needs towards the team to be at our best?</p> <p><i>More knowledge on Moodle and related to the Moodle development</i> <i>More knowledge between team members</i></p>	
<p>STRENGTHS & ASSETS</p> <p>What are the skills we have in the team that will help us achieve our goals? What are interpersonal/soft skills that we have? What are we good at, individually and as a team?</p> <p><i>Interchangeable skills</i> <i>Openness to new challenges</i></p> <p><i>Self-learning</i> <i>Self-motivation</i> <i>Self-organization</i> <i>Self-discipline</i></p>		<p>WEAKNESSES & RISKS</p> <p>What are the weaknesses we have, individually and as a team? What are our teammates should know about us? What are some obstacles we see ahead of us that we are likely to face?</p> <p><i>Lack of communication between team members</i> <i>Lack of knowledge about the language used in development</i></p>	

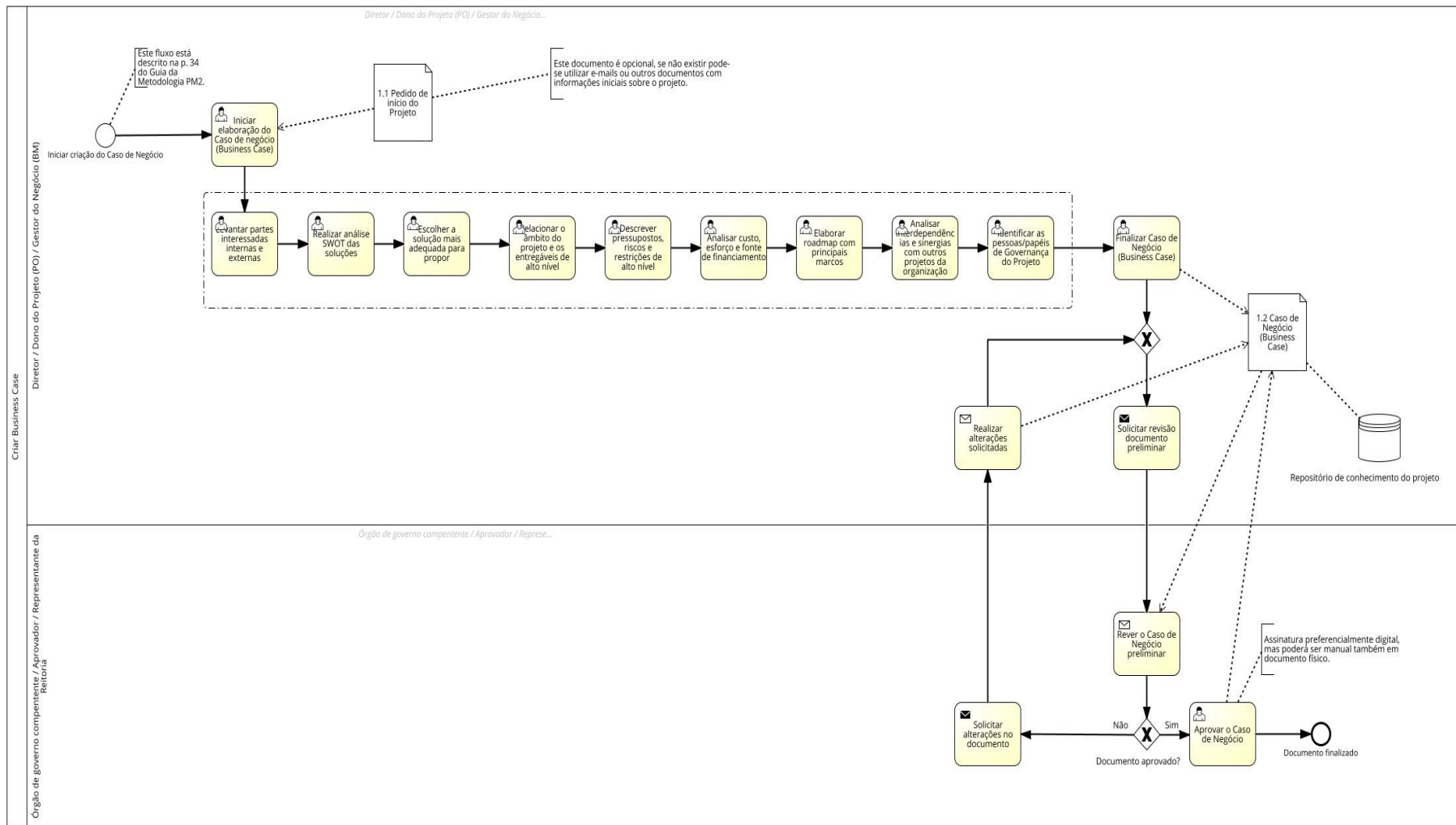
Team Canvas by theteamcanvas.com. Created by Alexey Ivanov, Dmitry Volochnikov. Team Canvas is inspired by Business Model Canvas by Strategyzer.

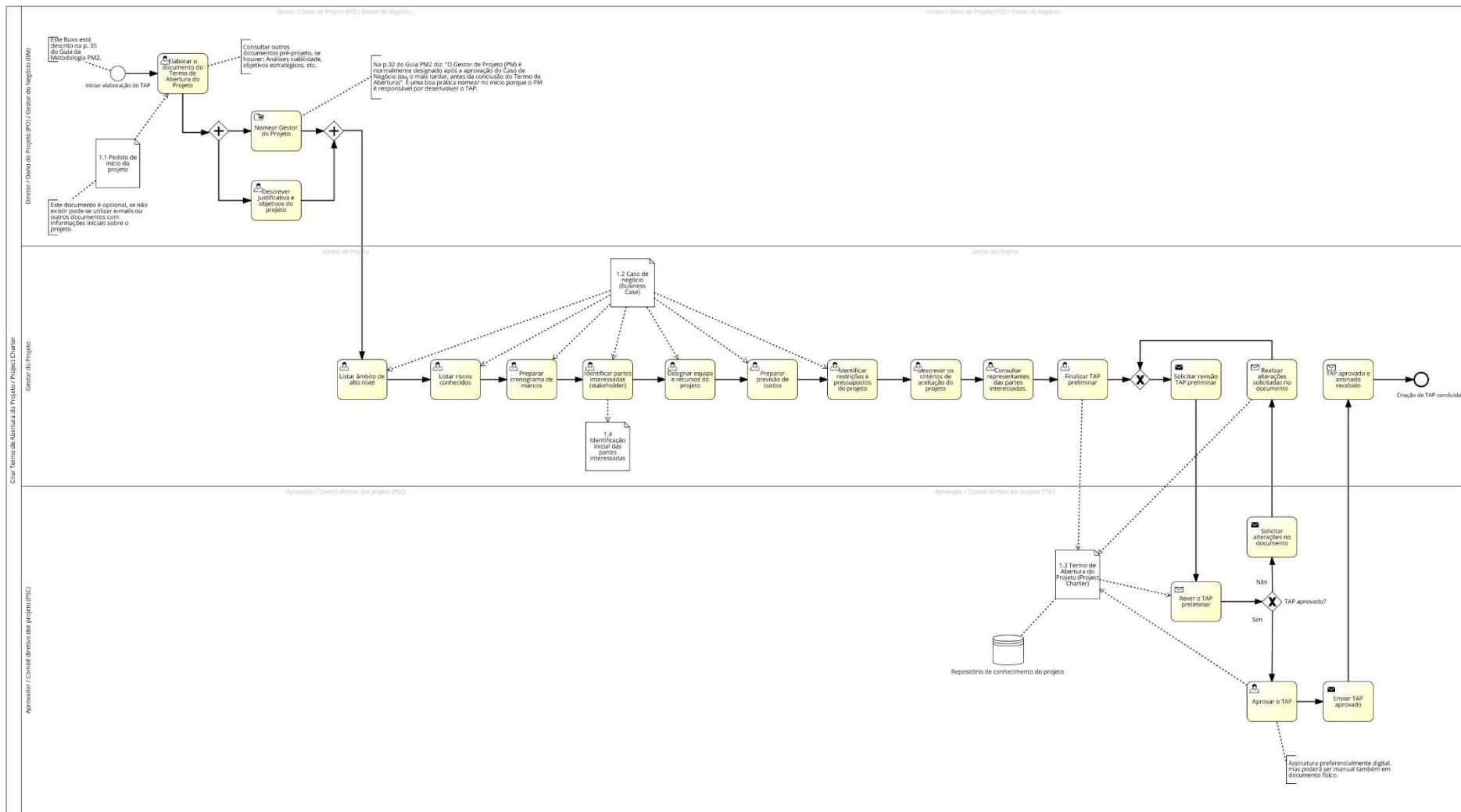
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0. To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

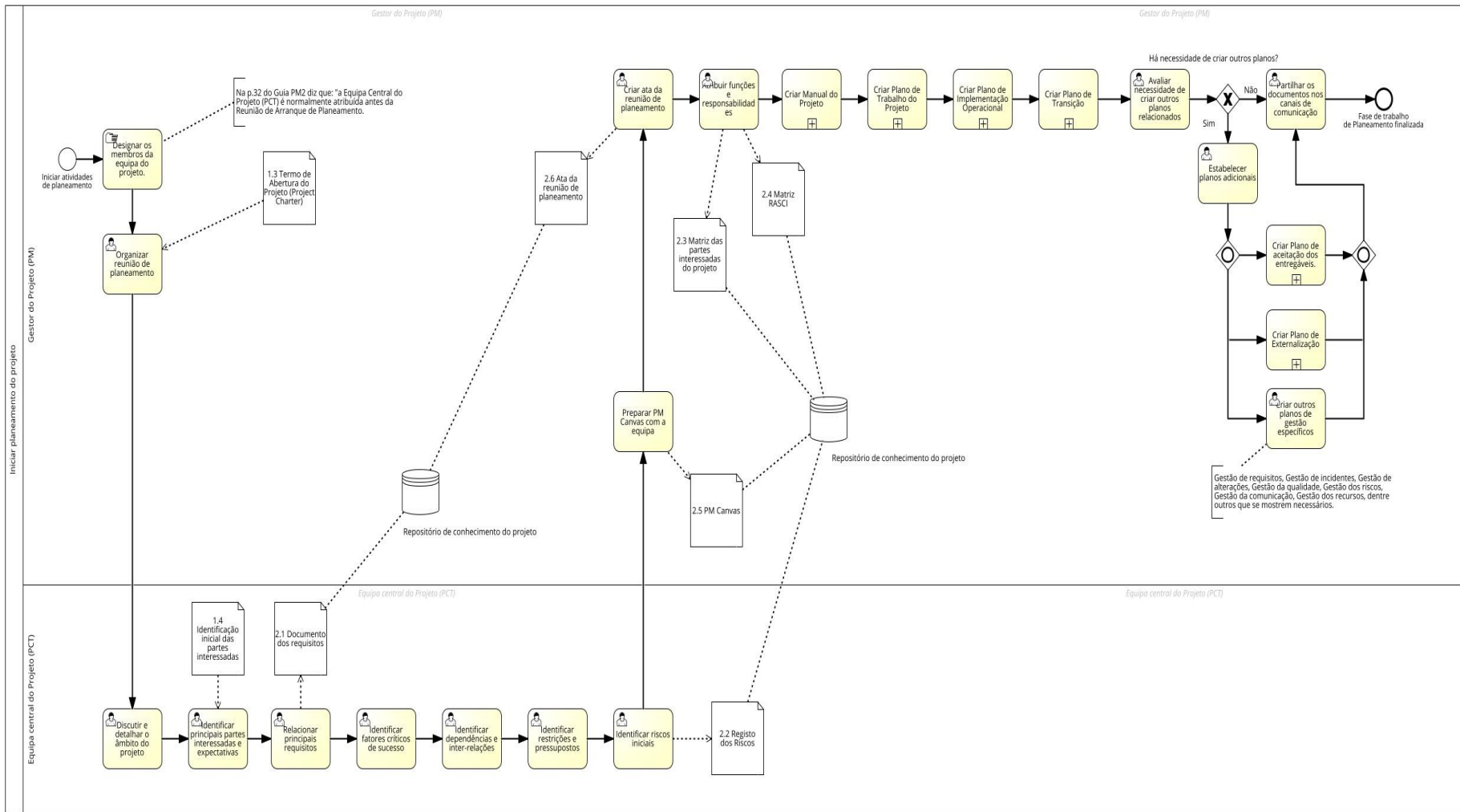
Apêndice F

Modelos BPMN – Signávio Academic Initiative









Processo em que se realiza o *tailoring* e que fica registado no Manual do Projeto.

