



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Waterfall e Agile, a Abordagem Híbrida

Victor Manuel da Silva Ferreira

Mestrado em Gestão Aplicada

Orientadores:

Professor Doutor Leandro Luís Ferreira Pereira, Professor
Auxiliar, Departamento de Marketing, Operações e Gestão
Geral, ISCTE Business School

Janeiro, 2023

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Waterfall e Agile, a Abordagem Híbrida

Victor Manuel da Silva Ferreira

Mestrado em Gestão Aplicada

Orientadores:

Professor Doutor Leandro Luís Ferreira Pereira, Professor
Auxiliar, Departamento de Marketing, Operações e Gestão
Geral, ISCTE Business School

Janeiro, 2023

Agradecimentos

A idade ideal para iniciar um empreendimento é aquela em que se começa o empreendimento. Muitas coisas contribuem para que o ser humano decida o seu futuro, e a vida é isso mesmo, escolhas. Escolhas de caminhos, de amigos, de empregos, de *hobbies*, etc.... Mas há algo que nunca se escolhe, são os nossos filhos. É a eles, a Patrícia (tartaruginha) que diariamente cuida das criancinhas enfermas e o Pedro (checa bilado), que a mais de 4700 km de distância contribui para a estabilização da paz na RCA, a quem dedico este trabalho e que tenho de agradecer por tudo o que ainda tenho, tudo o que ainda sou e tudo o que ainda quero conquistar no futuro. É para eles este esforço porque são eles que me alimentam a alma, que me induzem a paz, a razão e a emoção para que eu diariamente seja uma pessoa em que eles tenham muito orgulho.

Muitas outras pessoas ajudaram-me de alguma forma a chegar até estas linhas, a minha equipa de trabalho que diariamente garantiu a operacionalidade do núcleo da empresa onde trabalho, os meus diretores, os meus novos amigos que comigo formaram o grupo de trabalho no mestrado, (Hugo, Paulo, Carla, Sónia), todos os restantes colegas com quem tive o prazer de estudar e conhecer, toda a minha família, colegas de trabalho e amigos que acreditaram em mim, para eles também, um enorme agradecimento. Agradecer ainda aos entrevistados que se disponibilizaram para participar no estudo.

Um agradecimento especial ao Professor Doutor Leandro Pereira, pela disponibilidade, pela dedicação, simpatia e pelo profissionalismo demonstrado, mesmo quando os prazos estavam a “queimar”.

Dedico ainda este trabalho a todos aqueles que sendo adultos, não tiveram a oportunidade de terem sido crianças e ao Jorge Palma que escreveu e compôs uma canção que teimosamente acompanha-me nas noites longas... “A Gente Vai Continuar”

(...) Enquanto houver estrada p'ra andar

a gente não vai parar

enquanto houver estrada p'ra andar

enquanto houver ventos e mar

a gente vai continuar

enquanto houver ventos e mar (...)

“Nunca desiludas os teus filhos para que eles nunca te possam desiludir”

Resumo

A sociedade, a tecnologia, a ciência, tudo no mundo evolui constantemente a uma velocidade vertiginosa e como tal é inevitável ter de adaptar a forma como se gerem os projetos nas organizações. A abordagem tradicional cuja prática mais conhecida é a *Waterfall*, sujeitou-se a uma alteração no paradigma na forma com se gerem os projetos, devido ao aparecimento da abordagem *Agile* e por consequência, surgiram novas metodologias que utilizadas em conjunto umas com as outras podem dar origem a novas abordagens. Para saber um pouco mais sobre a utilização mesclada das várias metodologias e se podemos considerar a gestão híbrida de projetos como uma nova abordagem designada por híbrida, recorreu-se a uma amostra de 21 gestores de projetos de diversas áreas, para identificar que tipo de abordagens e metodologias utilizam, o que pensam da abordagem híbrida e se estão dispostos a acompanhar a evolução da gestão de projetos. Do estudo concluiu-se que uma parte não conhece a abordagem híbrida, mas utiliza em conjunto práticas das duas abordagens, considera haver menos riscos na gestão híbrida e considera ainda que a abordagem híbrida pode ser utilizada em vários tipos de projetos, pois as vantagens evidenciadas são muitas.

Palavras-chave: Abordagem Híbrida, Waterfall, Agile, Gestão de Projetos

JEL: M00, O22

Abstract

Society, technology, science, everything in the world constantly evolves at breakneck speed and as such it is inevitable to have to adapt the way projects are managed in organizations. The traditional approach, whose best-known practice is Waterfall, has undergone a change in the paradigm in the way projects are managed, due to the appearance of the Agile approach and, consequently, new methodologies have emerged that, used in conjunction with each other, can give give rise to new approaches. To learn a little more about the mixed use of the various methodologies and whether we can consider hybrid project management as a new approach called hybrid, a sample of 21 project managers from different areas was used to identify what kind of approaches and methodologies they use, what they think of the hybrid approach and whether they are willing to follow the evolution of project management. From the study it was concluded that a part does not know the hybrid approach, but uses practices of the two approaches together, considers that there are less risks in the hybrid management and also considers that the hybrid approach can be used in several types of projects, since the advantages evidenced there are many.

Keywords: Hybrid approach, Waterfall, Agile, Project Management

JEL: M00, O22

Índice

Índice de tabelas, figuras e gráficos	vi
Glossário de abreviaturas	viii
1. Introdução.....	1
2. Revisão da literatura.....	3
2.1. A abordagem tradicional na gestão de projetos.....	4
2.2. A abordagem ágil na gestão de projetos.....	5
2.2.1. Lean.....	7
2.2.2. Scrum	8
2.2.3. eXtreme Programming	8
2.2.4. Kanban	8
2.2.5. Dual-Track.....	8
2.3. A conjugação das duas abordagens	9
2.4. Resumo dos temas abordados na Revisão de Literatura.....	11
3. Metodologia de pesquisa	14
3.1. Problema de pesquisa	14
3.2. Questões e objetivos de pesquisa	14
3.3. Desenho da metodologia de pesquisa.....	15
4. Análise de dados.....	17
4.1. Caracterização da amostra.....	17
4.2. Análise quantitativa.....	17
4.3. Análise qualitativa.....	22
5. Discussão de resultados.....	24
6. Conclusões	30
7. Limitações do estudo e futuras linhas de investigação.....	31
8. Bibliografia.....	32

Índice de tabelas, figuras e gráficos

Tabelas

Tabela 1 - Temas abordados na Revisão de Literatura	13
Tabela 2 - Questões baseadas na Revisão de Literatura.....	15
Tabela 3 - Dados obtidos para análise da consistência	18
Tabela 4 - Competências	21
Tabela 5 - Comparação do ranking dos problemas mais importantes na gestão de projetos...	26

Figuras

Figura 1- Pereira Problem Solving Research Methodology.....	16
Figura 2 - Competências necessárias para fazer a gestão híbrida	20
Figura 3 - Áreas de competência.....	21
Figura 4 - Relação das respostas às questões (2, 3, 4, 5, 6 e 9).....	22
Figura 5 - Relação das respostas dos entrevistados que conhecem a abordagem híbrida.....	23
Figura 6 - Frases a justificar porque consideram vantajoso usar a abordagem híbrida	27
Figura 7 - Comparação das vantagens entre as 3 abordagens (vermelho: tradicional, verde: ágil e azul híbrida).....	28
Figura 8 - Comparação das desvantagens entre as 3 abordagens (vermelho: tradicional, verde: ágil e azul: híbrida).....	29

Gráficos

Gráfico 1 - Tipo de certificação que os gestores possuem.....	19
Gráfico 2 - Tipo de metodologia utilizada	19
Gráfico 3 - Tipo de formação sugerido para a abordagem ágil.....	21
Gráfico 4 - Diagrama de Pareto em relação à percepção do risco	25

Glossário de abreviaturas

COVID-19 – Doença provocada pelo vírus SARS-CoV-2

CPM – Critical Path Method

FMH – Financial Management Handbook

GPM – Green Project Management

ICB4 - Padrão internacional de competência para gestores de projetos, programas e portfólios.

IPMA – International Project Management Association

ONG – Organização Não Governamental

PERT – Project Evaluation Review Technique

PM – Project Management

PMBok – Project Management Body Knowledge

PMI – Project Management Institute

PMO – Project Management Office

PMP – Project Management Professional

TI – Tecnologias de Informação

WBS – Work Breakdown Structure

1. Introdução

O ser humano possui uma série de características que lhe permite dominar o mundo, tanto quanto é possível. Uma dessas características é a sua quase ilimitada e constante capacidade de adaptação. Segundo um estudo efetuado por Banaie Boroujeni et al., (2020) , do Vanderbilt Brain Institute da Universidade de Vanderbilt e que foi publicado na revista *Proceedings of the National Academy of Science* em 13 de julho de 2020, foram identificadas células cerebrais que ajudam os humanos a adaptarem-se às mudanças.

A gestão de projetos remonta provavelmente há vários milhares de anos e apesar de pouco se saber como eram planeados, executados ou coordenados os projetos desse tempo, tais como a construção da grande Pirâmide de Gizé (2570 aC), passando pela construção da Grande Muralha da China (208 aC), as descoberta e conquistas efetuadas pelos Portugueses durante a época dos descobrimentos (1400-1500), tudo indica que tais projetos e empreendimentos eram elaborados com recurso à abordagem tradicional assim como em muitos outros empreendimentos e construções que devem ter como base, a gestão de projetos, tal como afirmam Lalmi et al., (2021).

Apesar de no Séc. XIX ter ocorrido algum desenvolvimento na gestão de projetos, foi apenas durante o Séc. XX que a gestão de projetos se tornou mais evidente e que mais evoluiu. Foi nesta fase que foram criadas técnicas e metodologias inovadoras de gestão de projetos, tais como a as implementadas por Henry Gantt, o CPM, PERT, WBS, entre outras.

Tal como afirmam Lalmi et al., (2021), a escolha da abordagem certa para a gestão de um projeto, pode ser a mais importante decisão que um gestor tem de fazer em todas as fases do projeto. Mas, é logo no início quando é necessário definir qual o caminho a seguir que se coloca o problema, até porque, fazer uma escolha errada da abordagem a utilizar pode originar consequências catastróficas no resultado do projeto.

Atualmente, a Gestão de Projetos é um fator chave para o sucesso das organizações, conforme afirma Bareño, (2020), sendo a ferramenta que as empresas mais utilizam nos processos de mudança de acordo com Simicková et al., (2021). O mercado e as empresas estão em constante evolução, constantemente surgem novas e mais avançadas tecnologias, os ciclos de comercialização são cada vez mais curtos e muitos outros fatores do mundo social e empresarial podem influenciar a forma como os projetos são geridos, como nos indicam Thesing et al., (2021) .

A globalização veio intensificar a concorrência das organizações, por sua vez, os mercados estão cada vez mais instáveis, fruto das crises económicas mundiais, da experiência resultante da pandemia COVID-19 e mais recentemente pela guerra na Ucrânia. Por outro lado, os clientes estão cada vez mais e melhor informados, fruto do acesso massivo às mais diversas tecnologias, devido à facilidade no acesso à informação, mas também, devido a serem em cada vez mais exigentes, segundo Loiro et al., (2019). Segundo, Rasnacis & Bērziša, (2015) em 2015 apenas 2,5% de todas as empresas no mundo conseguiam concluir um projeto na sua totalidade, e isso é só por si um problema que urge resolver.

A gestão tradicional de projetos não foi capaz de atender a todas as transformações que ocorreram, nem acompanhar as constantes evoluções dos requisitos dos projetos que são cada vez mais exigentes, daí surge uma necessidade natural da procura constante de outras abordagens e metodologias alternativas para a gestão de projetos, conforme Dursun et al., (2021).

Atualmente, o foco da gestão de projetos está centrado nas abordagens e metodologias a utilizar. Hoje são variadas as práticas e técnicas de gestão que competem com a abordagem tradicional ou que se complementam entre si. A abordagem ágil, através das metodologias. *Lean*, *Scrum*, *eXtreme Programming*, PRINCE2 entre outras, permite uma conjugação de práticas entre as diversas metodologias e mesmo entre abordagens. Esta faculdade permite certamente rentabilizar recursos e alcançar os objetivos de forma mais célere e eficaz, apesar de existirem ainda, alguns setores como a construção civil em que a preferência e a predominância da utilização da abordagem tradicional, como indicam Jethva & Skibniewski, (2022).

Investigadores e gestores de projetos têm efetuado esforços constantes para perceber quais os fatores mais importantes que possam afetar o sucesso de um projeto e a utilização de práticas que não estejam padronizadas e reguladas pode originar uma incorreta interligação em programas ou portfólios de projetos. Como tal, os gestores de projetos necessitam de alguma orientação tendo em consideração o aparecimento de novas abordagens na gestão de projetos tal como dizem Gemino et al., (2021).

Atualmente, o ambiente externo é caracterizado por uma alta variabilidade e incerteza, daí que, a possibilidade de fazer-se uma gestão ágil de um projeto pode ser considerado um fator de competitividade das organizações de acordo com Naydis, (2020) . Tendo em consideração a necessidade de adaptação da forma com se gerem os projetos, o problema coloca-se precisamente em saber se a abordagem híbrida é reconhecida como uma nova abordagem ou se

é apenas uma junção das metodologias e práticas das duas abordagens já existentes, como resposta aos atuais desafios da gestão de projetos, segundo Gubinelli et al., (2019).

2. Revisão da literatura

De acordo com Gemino et al., (2021), o termo abordagem designa o mais alto nível de abstração da forma como se gere um projeto, considerando que cada abordagem é um conjunto de princípios, diretrizes ou práticas como o processo é gerido.

Doravante, será utilizada a terminologia “abordagem” para designar a forma como é gerido um projeto, e “metodologia” a forma como é posta em prática a realização do projeto.

De acordo com Cataldi & Rodrigues, (2022), cada vez mais os projetos possuem um elevado grau de complexidade, inovação e incerteza, tal como, os projetos os digitais ou de produção de *software*. Também as organizações, como por exemplo as ONGs, sentem necessidade de otimizar e rentabilizar os seus recursos que, são normalmente escassos, conforme afirmam Abukhamis & Abdelhadi, (2022).

De acordo com Gubinelli et al., (2019), a gestão de projetos não têm acompanhado as constantes evoluções dos requisitos, levando mesmo ao insucesso de alguns projetos, apesar de se admitir que hajam outras razões para isso acontecer.

Uma gestão eficaz dos projetos é muito mais do que uma simples gestão baseada em definir apenas o objetivo do projeto, de ter uma boa equipa, de planear ou de formalizar o início e o fim do projeto. A escolha da abordagem a seguir, é fundamental para ter sucesso. Os projetos devem ter como objetivo criar valor e garantir benefícios, de acordo com os objetivos do dono do projeto ou responsável da organização, tal como afirma Bareño, (2020).

Diferentes tipos de projetos requerem modelos de procedimentos diferentes para que o projeto tenha sucesso. Cada projeto é único e a abordagem escolhida serve para organizar métodos e ferramentas da gestão de projetos em todas as fases ou processos do projeto de forma padronizada. Esses modelos de procedimentos podem ser divididos em métodos orientados por um plano, como o *Waterfall* e em métodos ágeis, com uma abordagem iterativa e orientada a testes, como o *Scrum* e *Kanban*, entre outros, como afirmam Thesing et al., (2021).

Segundo Bareño, (2020), um projeto deve obedecer a três critérios fundamentais:

1. Deve ser executado dentro do prazo;
2. Deve cumprir o seu orçamento;
3. Deve obedecer aos requisitos pré-determinados.

As características do objetivo do projeto, a dinâmica envolvente e a incerteza dos requisitos, são o fator de escolha da abordagem a seguir. Se os requisitos forem devidamente especificados e a incerteza for reduzida, a abordagem tradicional tem grande probabilidade de ser a melhor forma de gerir o projeto. No entanto, se ocorrerem alterações constantes dos requisitos por parte do cliente e/ou se a incerteza do meio envolvente for elevada, então a melhor abordagem a utilizar será a ágil, conforme afirmam Thesing et al., (2021). Esta é a forma mais fácil, mas a mais arriscada de fazer a escolha.

Do ponto de vista dos gestores de projetos, as duas abordagens diferem principalmente no planeamento, sendo a abordagem tradicional caracterizada pelo planeamento holístico, atempado, estável e com perspetiva de longo prazo, com um objetivo bastante claro e com elevada previsibilidade no que concerne à sua evolução. Contrariamente, a abordagem ágil é tendencialmente incremental, flexível, orientada com detalhes a curto prazo, de acordo com Thesing et al., (2021).

Pese embora a abordagem tradicional tenha sido modificada aos longos dos anos, através da transformação de práticas e ferramentas mais elaboradas, não conseguiu acompanhar a evolução e a dinâmica das organizações e por isso é que segundo Gubinelli et al., (2019), as abordagens clássicas hoje, não conseguem dar a resposta que é desejável, prova de que são de certa forma, ineficientes.

Há mesmo que defenda que a abordagem ágil irá substituir a abordagem tradicional, mas essa pode não ser a melhor solução, conforme afirmam Sanchez et al., (2019).

2.1. A abordagem tradicional na gestão de projetos

A gestão de projetos através da abordagem tradicional está associada a projetos com conteúdos bem definidos, bem planeados e que são executados de acordo com orientações pré-definidas. O objetivo é tornar os projetos simples, previsíveis e sequenciais de forma permitir um planeamento e controlo sem grandes alterações, cumprindo-se desde o início ao fim o prazo, o orçamento e com objetivos bem definidos, de acordo com , otimizando e garantindo a eficiência do plano inicial, conforme nos dizem Gemino et al., (2021).

Segundo Sanchez et al., (2019) há quem defenda que a gestão tradicional é pesada e burocrática apesar de Thesing et al., (2021), considerarem como uma das principais vantagens na gestão tradicional de projetos, os processos fixos com funções e responsabilidades claras em planejamentos devidamente documentados, sistemáticos e estabilizados.

A abordagem tradicional que utiliza a metodologia *Waterfall*, tem por princípio a definição de cada uma das fases, sendo as etapas seguintes alimentadas pelas etapas que a antecedem por vezes com relações complexas e lineares, dando origem a que por vezes não reflitam a complexidade inerente a cada um dos projetos, como por exemplo, as alterações não planeadas originadas devido aos mais diversos fatores que, de alguma forma podem influenciar a sequência das etapas, conforme a afirmação de Lalmi et al., (2021). As fases do projeto são concluídas uma a uma e de forma sequencial, sendo que cada fase deve ser concluída antes de avançar para a seguinte como nos indicam Reiff & Schlegel, (2022).

Segundo, Sanchez et al., (2019), na utilização da abordagem tradicional os gestores implementam os processos de forma rigorosa e são auditados para verificar se a sua gestão está de acordo com os melhores prática e padrões.

Na gestão de projetos tradicional através da metodologia *Waterfall*, os resultados esperados são comunicados pelo cliente de forma clara logo no início do projeto com a maior precisão possível de forma a garantir a estabilidade e a estrutura dos recursos previstos, permitindo que o projeto seja orientado para o objetivo e que siga todos os planos traçados de uma forma holística, desde o início até ao final do projeto, com a entrega dos pacotes de trabalho, com responsabilidade e cumprimentos dos prazos estabelecidos, tal como afirmam Thesing et al., (2021).

De acordo com Thesing et al., (2021), a maior desvantagem na gestão de projetos através da abordagem tradicional, deriva dos requisitos iniciais serem abstratos, por vezes mal interpretados, mesmo apesar dos clientes terem que especificar todos os requisitos de forma detalhada e clara logo no início do projeto.

2.2. A abordagem ágil na gestão de projetos

Como resposta aos problemas identificados na abordagem tradicional, nomeadamente a dificuldade de algumas pessoas adaptarem-se à delegação de competências, a rapidez como as ferramentas e técnicas atingem os seus limites quando não são utilizadas convenientemente e o

problema em ceder algum controlo, sentiu-se a necessidade de utilizar exclusivamente as velhas práticas de gestão, de forma a garantir uma gestão eficaz e de construir capacidades internas para acompanhar e controlar os projetos. Tal como afirmam Gubinelli et al., (2019) , uma forma de responder a estes e outros problemas foi a utilização de técnicas como o *Lean* e o *Agile*.

A designação *Agile* tem origem no “*Manifesto Ágil*”, tal como indicam Reiff & Schlegel, (2022), documento onde são descritos os valores e princípios que devem orientar um projeto, realçando a importância de adotar um tipo estilo incremental ou iterativo, de acordo com Gubinelli et al., (2019) .

Segundo Cataldi & Rodrigues, (2022), atualmente as organizações que desenvolvem *software*, já utilizam na maioria das vezes a abordagem tradicional com metodologias ágeis para fazer a gestão dos seus projetos. Estas metodologias simplificam os métodos tradicionais na gestão de projetos. Mas, a prática tem vindo a dar sinais que os projetos que utilizam este tipo de abordagem, têm maior sucesso e concomitantemente são expandidos para outros setores que vão para além do desenvolvimento de *software*, também com bons resultados, em parte devido às constantes práticas de iteração com os clientes e a elevada resposta às mudanças que surgem todos os dias, como refere Bareño, (2020).

As constantes modificações dos requisitos, o surgimento de problemas internos, as implicações externas que possam ter impacto no projeto originam custos elevados, atrasos no cumprimento do plano e acabam mesmo por reduzir a qualidade do resultado do projeto, conforme afirma Amer, (2021).

Na verdade, os valores, princípios e práticas ágeis não são mais do que uma questão de senso comum, apesar de haver quem defenda que a utilização de abordagens ágeis na gestão de projetos é apenas uma forma de justificar a não utilização de processos básicos e elementares no desenvolvimento de projetos, de acordo com Lalmi et al., (2021).

A abordagem ágil não se concentra no planeamento abrangente e na execução linear e exata de um plano. Pelo contrário, cada equipa do projeto desenvolve soluções passo a passo, analisa e discute com o cliente os resultados que vão sendo obtidos em cada fase do projeto que é normalmente muito curta. Esta prática de analisar e discutir com o cliente em ciclos curtos, dispensa a necessidade de o cliente especificar detalhadamente todos os requisitos no logo no início do projeto, fazendo-o de uma forma genérica, evitando que o cliente não tenha de especificar com um nível de maior detalhe e mais complexo logo no início, de acordo com Thesing et al., (2021), podendo-o fazer ao longo de todo o projeto.

Por outro lado e segundo Loiro et al., (2019), é necessário que as equipas do projeto tenham uma motivação acrescida e elevada preocupação com as necessidades dos clientes, que comuniquem com clareza e eficácia, de forma a garantir a satisfação do cliente.

A abordagem ágil garante a flexibilidade na gestão de projetos, permitindo que as organizações possam reagir com mais rapidez às alterações propostas pelos clientes, tal como afirma Thesing et al., (2021), permitindo assim uma capacidade maior de se adaptarem às mudanças, dividindo o trabalho em tarefas iterativas ao longo de todo o projeto, como sugerem (Gemino et al., 2021). Para isso também é necessário que as organizações tenham alguma maturidade em gestão de projetos ágeis, conforme indicam Sanchez et al., (2019).

De acordo com Fernandes & Jr, (2021), são variadas as ferramentas utilizadas na abordagem ágil, algumas delas já criadas mesmo antes do *Manifesto Agile*, tais como *Extreme Programming (XP)* e o *Scrum*.

A abordagem ágil induz maior ênfase nas iterações de pessoas, entre equipas e com o cliente, em detrimento dos processos e ferramentas mais rígidos utilizados na abordagem tradicional, tendo como princípio a flexibilização e a adaptação em contrapartida com uma extensa documentação, como afirmam Floriani & Steil, (2021).

A maior vantagem da utilização da abordagem ágil na gestão de projetos é a capacidade de reagir rapidamente e de forma flexível às alterações dos requisitos do cliente, tal como afirmam Thesing et al., (2021).

No entanto, apesar das equipas deverem ser tanto quanto possível autónomas, é desejável que estejam alinhadas através de mecanismos organizacionais, sob pena de ocorrer uma elevada taxa de insucesso devido a decisões injustificadas, redundantes e inconsistentes ou até mesmo conflitantes, como sugere Alzoubi & Gill, (2022).

2.2.1. Lean

O conceito *Lean* teve origem nos anos 90 e tem como princípio a eliminação ou redução de desperdícios (tempo e recursos) e a maximização na criação de valor. Este conceito difere das metodologias tradicionais pelo facto de permitir a liberdade de ação na gestão do projeto, ao contrário da abordagem tradicional que, devido à rigidez, torna-se ineficaz quando não existe alinhamento entre os membros da equipa. Executando as tarefas logo que possível, permite

tomar decisões rápidas para encontrar alternativas no caso de algo correr mal, segundo Gubinelli et al., (2019).

Esta técnica da abordagem ágil tem como princípios base, a possibilidade de a gestão considerar a possibilidade de ocorrerem mudanças no projeto, apoio da gestão de topo e um alinhamento estratégico forte, comprometido pela gestão e pelos diversos *stakeholders* tal como indica Bareño, (2020).

2.2.2. Scrum

Segundo, L. B. Carneiro et al., (2018), a metodologia *Scrum* é considerada uma das mais populares e mais ágeis *frameworks*, porque não requer muita documentação e também porque está facilmente acessível. Esta metodologia foca-se na gestão de projetos para o desenvolvimento de *software* tal com afirmam Cataldi & Rodrigues, (2022) e está estruturada para servir de apoio ao desenvolvimento de projetos em qualquer área, independentemente da sua complexidade.

2.2.3. eXtreme Programming

É uma ferramenta da abordagem ágil com regras simples, cujo objetivo é a satisfação do cliente, enfatizando as atividades de implementação de *software*, segundo Cataldi & Rodrigues, (2022). A iteração com o cliente e com a restante equipa é a sua principal preocupação.

2.2.4. Kanban

O *Kanban* com origem no Japão tem como objetivo, o controlo e gestão a partir de técnicas visuais, tal como indicam Cataldi & Rodrigues, (2022). Serve principalmente para a criação de produtos com preocupação na entrega contínua, ou seja, “*just in time*”. Permitindo acompanhar o trabalho que vai sendo realizado devido aos indicadores visuais.

2.2.5. Dual-Track

Entretanto surgiu a metodologia ágil *Dual-Track*, que não se caracteriza pela sequencialidade de cada papel, mas sim, por um processo colaborativo concorrente e contínuo. Esta metodologia é composta por duas vias que concorrem em paralelo. Uma de desenvolvimento, focada na previsibilidade e qualidade, tal como na abordagem tradicional e outra, que tem como objetivo

a validação e a aprendizagem para ir alimentando o desenvolvimento. Esta é executada em ciclos mais pequenos e está sempre pelo menos, um ciclo avançado em relação à fase da via do desenvolvimento. Desta forma, as ideias, as opções e os problemas são testadas e validadas e no final de cada ciclo é tomada a decisão se a ideia é válida para a via do desenvolvimento ou se haverá necessidade de ser ajustada ou até mesmo abandonada, de acordo com Cataldi & Rodrigues, (2022).

2.3. A conjugação das duas abordagens

Ambas as abordagens, quer a tradicional, quer a ágil possuem vantagens e desvantagens, como tal não é possível escolher ou afirmar qual das duas abordagens é a melhor para gerir um projeto, tal como nos indicam Lalmi et al., (2021), até porque essa avaliação dependerá sempre do tipo de projeto e da escolha do gestor do projeto.

Em projetos complexos, é necessário cada vez mais a utilização de técnicas e ferramentas refinadas, mais eficientes, ajustadas de acordo com as particularidades e a evolução de cada projeto, conforme afirmam Reiff & Schlegel, (2022). Desta forma, a fusão das duas abordagens, configura-se como uma resposta bastante concreta aos desafios dos gestores de projetos, tal como justificam Gubinelli et al., (2019).

Apesar da mudança para a abordagem ágil parecer ser o futuro, segundo Sanchez et al., (2019), uma terceira abordagem na gestão de projetos, designada por vezes como abordagem ou metodologia híbrida, surge como uma combinação das duas abordagens com várias práticas de gestão, de acordo com Gemino et al., (2021).

As abordagens híbridas podem enriquecer os projetos que normalmente utilizam a abordagem tradicional e que são orientados através de uma planificação rigorosa e que, quando conjugados com metodologias da abordagem ágil, segundo Thesing et al., (2021), podem aproveitar os pontos fortes de cada uma das abordagens, como justificam Reiff & Schlegel, (2022), sendo considerado como uma das grandes vantagens a adequação para todo o tipo de projetos, independentemente da complexidade ou da dimensão da organização, tal como referem Reiff & Schlegel, (2022).

Utilizando uma iteração constante e ciclos de *feedback* curtos, as fases dos projetos podem aproveitar as características ágeis, como a transparência e a adaptabilidade, mas mantendo a linha de compromisso com a estrutura geral do plano traçado na abordagem tradicional, como

nos indicam Thesing et al., (2021), evitando assim alguma imprecisão na gestão do tempo e no cumprimento do orçamento, tal como justificam Reiff & Schlegel, (2022).

Segundo, Gemino et al., (2021) , a conjugação das duas abordagens (*Waterfall* e *Agile*) pode aumentar o sucesso dos projetos, nomeadamente os de produção de *software*. As equipas de gestão de projetos têm ajustado as suas realidades organizacionais às metodologias e práticas que melhor lhes servem. Existem também várias razões para que as organizações transitem da abordagem tradicional para as metodologias da abordagem ágil, apesar de existir alguma resistência e dificuldade em comprometerem-se exclusivamente com a abordagem ágil.

Apesar de existirem organizações que mantêm a preferência na utilização da abordagem tradicional ou outras que se focam e utilizam preferencialmente as metodologias da abordagem ágil, cada vez mais as organizações procuram a combinação das duas abordagens, segundo Perides et al., (2021) até porque, uma das grandes vantagens da abordagem híbrida é o aumento da criatividade na procura de soluções, de acordo com Reiff & Schlegel, (2022) .

Algumas empresas passam então a lidar simultaneamente com dois ambientes de projetos, adotando para cada empreendimento o método de gestão mais adequado, ou combinando os métodos em abordagens híbridas. Nessa situação, dois fatores que se tornam muito importantes são o perfil das pessoas, incluindo seus estilos de liderança e a estrutura organizacional da qual o projeto faz parte, como nos indicam .

Segundo Reiff & Schlegel, (2022), existem quatro metodologias híbridas. Essas combinações ocorrem normalmente em diversas fases. Essas metodologias são:

- *Whater-Scrum-Fall*: Uma estrutura do projeto através da abordagem tradicional, nomeadamente a *Whaterfall* com integração de abordagens ágeis pelo meio do projeto;
- *Whaterfall-Agile*: Tendencialmente uma estrutura tradicional com o desenvolvimento assente em metodologias ágeis;
- *Hybrid V-model*; semelhante à metodologia *Whater-Scrum-Fall* mas com a particularidade de permitir o *feedback* para a fase anterior, garantindo desta forma a qualidade do produto ou serviço, pois, as fases de desenvolvimento individuais são confrontadas com as fases de teste.
- *Agile-Stage-Gate*: Metodologia baseada em várias etapas com atividades transversais, evoluindo diferentes áreas e integrando *sprints* ágeis em várias etapas através de um planeamento de curto prazo.

A utilização da abordagem híbrida na gestão de projetos potencia a utilização de práticas ágeis nas organizações, até mesmo naquelas em que possam existir restrições ou resistência à utilização de práticas e metodologias ágeis puras, como referem Reiff & Schlegel, (2022).

Uma das grandes vantagens da abordagem híbrida é a motivação das equipes de projeto. Substituindo as lideranças tradicionais, os restantes membros da equipa participam mais ativamente no objetivo do projeto, motivando-os naturalmente e responsabilizando-os pelo sucesso do projeto, tal como referem Reiff & Schlegel, (2022).

2.4. Resumo dos temas abordados na Revisão de Literatura

Autor, ano	Principais tópicos	Pesquisa futura
1. Lalmi et al., (2021)	Os autores reconhecem que o modelo tradicional pode não ser atualmente o mais o mais adequado, propõem uma gestão híbrida dos projetos, mas não uma abordagem híbrida.	Saber se é comum haver mistura de práticas e ou metodologias híbridas, ou se reconhecem a gestão híbrida como uma nova abordagem
2. Cataldi & Rodrigues, (2022)	Fala sobre a utilização de metodologias ágeis na gestão de projetos digitais, nomeadamente na metodologia <i>Dual-Track</i> . No entanto não existem dados sobre a utilização desta metodologia ou de outras metodologias ágeis.	Perceber quais as abordagens existentes e se são abordagens ou práticas.
3. Abukhamis & Abdelhadi, (2022)	Os autores apresentam estudos sobre a utilização das metodologias <i>Agile e Lean</i> nas ONG's. Referem uma estratégia híbrida, mas com a combinação <i>Agile e Lean</i> .	
4. Sanchez et al., (2019)	Os autores defendem que a abordagem ágil parece ser o futuro da gestão de projetos. Não mencionam a metodologia híbrida	
5. Gubinelli et al., (2019)	Os autores mencionam novas abordagens e técnicas como o <i>Agile</i> e o <i>Lean</i> numa perspectiva de fusão com a abordagem tradicional e não como uma nova abordagem híbrida.	
6. Rasnaxis & Bērziša, (2015)	Apenas 2,5% de todas as empresas do mundo conseguem concluir um projeto.	Porque falham os projetos?
7. Naydis, (2020)	A gestão ágil de projetos requiere pessoas com competências ágeis, inteligência emocional,	Não se referindo à gestão híbrida, é importante saber se os gestores que utilizam as metodologias híbridas

Autor, ano	Principais tópicos	Pesquisa futura
	qualidades de liderança e de comunicação. Não menciona a abordagem híbrida.	têm de ter competências diferentes da gestão tradicional.
8. Loiro et al., (2019)	Os autores afirmam que as organizações devem inovar e ir de encontro às expectativas dos seus clientes. Mencionam apenas a abordagem ágil, não mencionando a abordagem híbrida.	Saber se a metodologia híbrida se em termos de inovação e expectativa serve as organizações.
9. Thesing et al., (2021)	Os autores investigaram sobre as vantagens e as desvantagens da metodologia tradicional e das metodologias ágeis e como selecionar uma metodologia.	Falta saber quais as vantagens e desvantagens da conjugação das duas metodologias ou a metodologia híbrida.
10. Gemino et al., (2021)	Os autores consideram que a metodologia híbrida não é uma segunda escolha, mas uma evolução das abordagens existentes.	Falta saber até que ponto os gestores de projetos aceitarão abandonar as metodologias tradicionais e ágeis e enveredar pela metodologia híbrida.
11. Bareño, (2020)	Os autores propõem uma integração de práticas e conceitos (<i>Design Thinking, Lean e Agile</i>), mas não consideram que seja uma abordagem híbrida.	É importante saber se caminhamos para a conjugação de várias práticas e ou metodologias ou se é preferível assumir uma nova abordagem como a híbrida.
12. Dursun et al., (2021)	Os autores analisam os fatores de sucesso das metodologias <i>Waterfall, Agile e Lean Six Sigma</i> sem, no entanto, fazerem qualquer referência à abordagem híbrida.	Terão mais sucesso os projetos com gestão híbrida do que individualmente através de cada uma das abordagens?
13. Simicková et al., (2021)	Os autores referenciam a utilização de metodologias ágeis, mas nunca mencionam a abordagem híbrida	Poderá a abordagem híbrida ser útil na gestão de riscos?
14. Amer, (2021)	O autor refere a utilização da metodologia ágil através das práticas <i>Scrum e Kanban</i> . Não menciona a abordagem híbrida. Foca-se na utilização do <i>Scrum</i> na construção.	Poderá a abordagem híbrida ser utilizada em projetos de construção? Será mais importante aplicar as novas ferramentas ou mudar a mentalidade de gestão?
15. L. B. Carneiro et al., (2018)	Os autores analisaram a utilização do método ágil de gerenciamento de projetos Scrum para a gestão de rotinas de trabalho na gestão de uma empresa pública.	
16. Floriani & Steil, (2021)	Os autores analisam o avanço do conhecimento sobre a aprendizagem das equipas de projeto	Será necessária formação específica para a gestão de projetos em

Autor, ano	Principais tópicos	Pesquisa futura
	que utilizam a abordagem ágil. Não menciona a abordagem híbrida.	abordagens ágeis ou híbridas ou será um processo natural e intrínseco de adaptação dos gestores e dos vários <i>stakeholders</i> ?
17. Fernandes & Jr, (2021)	Os autores estudaram a gestão entre a gestão de riscos e a abordagem ágil na gestão de projetos. Identificaram alguns problemas e riscos na gestão ágil.	Fica por saber se numa gestão híbrida existem mais riscos e quais são.
18. Jethva & Skibniewski, (2022)	Os autores descrevem a abordagem ágil através do <i>Scrum</i> para a gestão de projetos em construção. Não mencionam a abordagem híbrida.	Será que a abordagem híbrida não fará mais sentido do que uma abordagem tradicional ou ágil?
19. Perides et al., (2021)	Os autores analisaram e compararam as competências consideradas mais importantes para um gestor de projetos nas abordagens tradicional e ágil.	Serão as competências necessárias para gerir projetos híbridos, diferentes das necessárias para gerir projetos tradicionais ou ágeis?
20. Alzoubi & Gill, (2022)	Utilização de uma arquitetura corporativa ágil no desenvolvimento ágil distribuído geograficamente,	Efetuar novos estudos para aprofundar os resultados obtidos.
21. Reiff & Schlegel, (2022)	Os autores analisaram a utilização de duas metodologias híbridas (<i>Water-Scrum-Fall</i> e <i>Waterfall-Agile</i>). Discutiram vantagens e desvantagens da abordagem híbrida	Como selecionar a abordagem a utilizar na gestão de projetos.

Tabela 1 - Temas abordados na Revisão de Literatura

Fonte: autor

3. Metodologia de pesquisa

3.1. Problema de pesquisa

Nos últimos anos a gestão de projetos tem vindo a sofrer alterações significativas principalmente na forma como são geridos os projetos em particular no que diz respeito à iniciação, ao planeamento, à execução, à monitorização e controlo e ao encerramento. Com o aparecimento das diversas metodologias da abordagem ágil, os gestores têm utilizado cada vez mais uma mescla das duas abordagens. Não estando ainda consolidada a sua utilização formal como abordagem ou apenas como uma prática ou ferramenta, a gestão híbrida tem sido, no entanto muito utilizada. Como tal, é importante saber se a gestão híbrida de projetos é de facto uma nova abordagem ou se é apenas uma junção de metodologias e práticas das abordagens já existentes e têm vindo a ser utilizadas sem orientações, sem regras bem definidas e ao critério de cada gestor.

3.2. Questões e objetivos de pesquisa

Após a Revisão da Literatura, foram colocadas várias questões aos entrevistados, questões essas que se encontram divididas essencialmente em três partes. A primeira teve como objetivo saber se existe alguma relação entre as características do entrevistado para ajudar na sustentação das conclusões a tirar, a segunda, recolhe informações sobre as competências, formação e conhecimento dos entrevistados e a terceira parte serviu para recolher informação relacionada com a abordagem híbrida, nomeadamente para saber o que pensam os entrevistados, qual a sua opinião baseada na experiência enquanto gestores de projetos, para tirar conclusões e poder indicar algumas recomendações e futuros caminhos de investigação.

- Caracterização do/a entrevistado/a, para saber, nome, idade, género, o setor onde efetua os projetos e a sua maturidade em gestão de projetos (Q1, Q2, Q3, Q4 e Q5);
- Informação sobre as competências, formação e conhecimento em gestão de projetos (Q6, Q7, Q8, Q9, Q20);
- Informação sobre a abordagem híbrida (Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16, Q17; Q18 e Q19).

	Questões	Objetivos	Principais temas
Q10	Considera que a gestão híbrida de projetos é uma nova abordagem ou é apenas uma junção de metodologias/práticas utilizadas na gestão tradicional e gestão ágil?	Saber se é de facto uma nova abordagem híbrida ou uma junção de metodologias de ambas as abordagens.	Gestão híbrida, Lalmi et al., (2021)
Q11	Na sua opinião considera que existem mais ou menos riscos na gestão híbrida de projetos do que nas abordagens tradicionais e/ou ágeis? Explícite quais os riscos.	Saber se a abordagem híbrida comporta mais riscos que as restantes abordagens.	Gestão dos riscos Simicková et al., (2021) e Fernandes & Jr, (2021)
Q12	No seu entender a abordagem híbrida pode ser utilizada na gestão de qualquer tipo de projetos? Porquê?	Avaliar se a abordagem híbrida é possível em todos os tipos de projetos.	Gestão de projetos de construção civil Amer, (2021)
Q13	Estaria disponível para passar a utilizar apenas a abordagem híbrida na gestão de projetos em vez das abordagens tradicionais e ágeis e porquê?	Saber se os gestores de projetos aceitam abandonar a mono abordagem.	Utilização de novas abordagens Bareño, (2020) e Gemino et al., (2021)
Q14	Considera que a abordagem híbrida na gestão de projetos trouxe mais vantagens à forma como se faz a gestão de projetos?	Avaliar se há vantagens na gestão híbrida.	Expetativas dos clientes Loiro et al., (2019)
Q15	No seu entender acha que os gestores de projetos devem ter competências acrescidas ou diferenciadoras para fazer a gestão híbrida de projetos e se sim quais as competências	Detetar quais as competências que os gestores devem possuir para fazer a gestão de projetos.	As competências dos gestores de projetos Naydis, (2020) e Perides et al., (2021)
Q17	No seu entender, para fazer gestão de projetos através da abordagem híbrida é necessário os gestores terem formação acrescida ou específica para este tipo de abordagem e que tipo de formação?	Saber se os gestores devem ter mais formação e que formação deve ser.	Formação dos gestores de projetos Floriani & Steil, (2021)
Q20	Quais as vantagens e desvantagens de cada uma das abordagens (tradicional, ágil e híbrida).	Saber quais as diferenças das desvantagens das três abordagens, segundo os gestores de projetos.	Vantagens e desvantagens das abordagens Thesing et al., (2021)

Tabela 2 - Questões baseadas na Revisão de Literatura

Fonte: autor

3.3. Desenho da metodologia de pesquisa

Na revisão de literatura efetuada verificou-se que não era claro se a aplicação comum de metodologias e técnicas de gestão de projetos, seria apenas um recurso utilizado pelos gestores para se ajustarem às novas dificuldades que possam ter impacto na gestão dos projetos, ou se eventualmente já se pode assumir que existe uma nova metodologia com práticas claras e consolidadas que permita efetivamente considerar a gestão híbrida de projetos como uma nova abordagem. Para tal, foi necessário conhecer a experiência dos gestores de projetos, saber quais as suas opiniões e expetativas em relação à evolução da gestão de projetos. As questões que foram colocadas para a pesquisa de dados estão sustentadas pela revisão de literatura que foi

efetuada. Para dar resposta ao problema de pesquisa recorreu-se ao “*Pereira Problem Solving Research Methodology*”, Pereira et al., (2021).

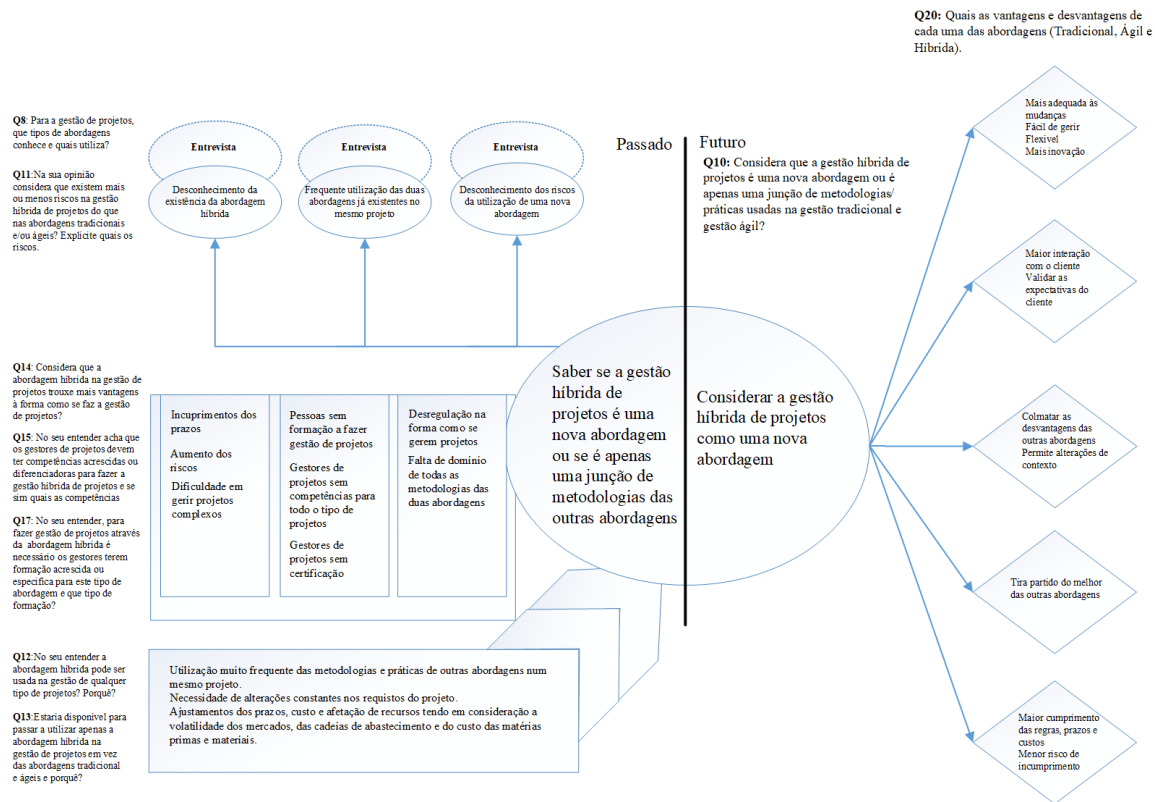


Figura 1- Pereira Problem Solving Research Methodology

Fonte: Adaptado de

4. Análise de dados

4.1. Caracterização da amostra

Foi efetuada uma amostra por conveniência, sendo que as entrevistas foram efetuadas por convite direto (13) e as restantes a pessoas indicadas pelos primeiros entrevistados (8). A única condição exigida para responder à entrevista ou ao questionário era que fossem gestores de projetos. A amostra com uma população de 21 Gestores de Projetos provenientes das mais diversas áreas como, a indústria, transportes, banca, IT ou serviços. Foram efetuadas oito entrevistas presenciais, oito entrevistas *online* através de videoconferência e as restantes cinco entrevistas foram obtidas através de um inquérito efetuado com recurso a um formulário digital. As perguntas eram iguais para os três tipos de recolha e tinham todas a mesma ordem. Na pergunta 9 eram selecionados os entrevistados que poderiam continuar a responder, dado que o foco residia na informação daqueles que conheciam a abordagem híbrida.

Nas respostas verificou-se que 10% dos entrevistados pertence à geração Y (entre 29 a 42 anos), 14% pertence à geração *Baby Boomers* (mais de 57 anos) e a maior percentagem 76% pertence à geração X (entre 43 a 57 anos), sendo que 86% são do sexo masculino e apenas 14 % são do sexo feminino. Em relação ao setor onde os entrevistados realizam os seus projetos verificou-se que 29% realiza os seus projetos no setor público, 57% no setor privado e os restantes 14% em ambos os setores. No que diz respeito à maturidade em gestão dos projetos 71% gere projetos há mais de 15 anos, 14% entre 6 a 15 anos e os restantes 14% apenas há menos de 2 anos.

4.2. Análise quantitativa

Para aferir se existe alguma correlação entre as respostas obtidas que possam indicar se a gestão híbrida de projetos deve ser considerada uma nova abordagem ou não, recorreu-se ao *Alfa de Cronbach* para analisar a consistência interna dos dados obtidos. Para tal, foram selecionados apenas os entrevistados que afirmaram conhecer a gestão híbrida de projetos (15) e as questões: Q10, Q12, Q13, Q14 e Q19 que eventualmente, podem sustentar a justificação para considerar se a gestão híbrida deverá ou ser considerada como uma nova abordagem. Para as respostas “Sim” foi atribuído o valor 1 e para as respostas “Não”, foi atribuído o valor 0.

Q/R	Q10	Q12	Q13	Q14	Q 19
1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	1	1	0
5	1	1	1	1	0
6	0	1	1	1	1
7	0	0	0	1	0
8	0	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1
10	1	0	1	1	1
11	1	0	1	1	1
12	1	1	1	1	1
13	1	0	1	1	1
14	1	1	1	1	1
15	1	0	0	1	0

Tabela 3 - Dados obtidos para análise da consistência

Fonte: autor

O resultado obtido da análise de consistência interna obtida através do *Alfa de Cronbach* foi de 0,82, indicando que existe uma correlação consistente entre os dados obtidos e como tal tem a classificação de “Boa”.

Para a pergunta se possuíam alguma certificação em gestão de projetos, verificou-se que 48% é detentor de pelo menos uma certificação e os restantes 52% não possui qualquer certificação em gestão de projetos. Dos que possuem certificação, 6 são em PMP, 2 em *Scrum* e 1 em IPMA_A, 1 em IPMA_B, 1 em IPMA_C, 1 em *Agile Product Owner*, 1 em FMH e 1 em Projetos sustentáveis – GPM. Dos que possuem certificação, 60% tem apenas uma certificação, 30% tem duas certificações e 10% tem 4 certificações. PMP é a certificação mais obtida pelos gestores (7) é em PMP.

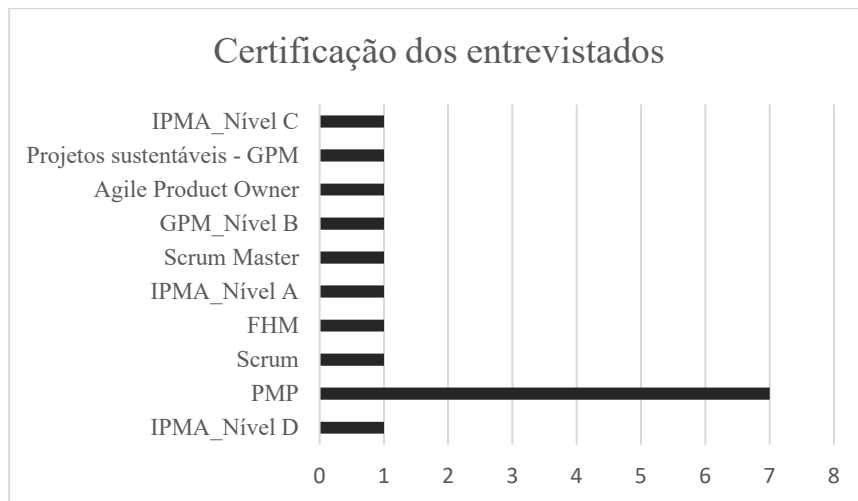


Gráfico 1 - Tipo de certificação que os gestores possuem

Fonte: autor

Com o objetivo de saber quais as abordagens que conheciam e as metodologias que já utilizaram em gestão de projetos, foi perguntado “Para a gestão de projetos que tipo de abordagens conhece e quais as metodologias que utiliza para gerir os seus projetos?”. Os entrevistados responderam que 19% conhece apenas a abordagem tradicional, 14% conhece apenas a abordagem ágil, 33% conhece a abordagem tradicional e a abordagem ágil e os restantes 33% conhece a abordagem tradicional, a ágil e a híbrida. Dez entrevistados responderam que utilizam apenas uma metodologia (48%), 29% afirma que já utilizou duas metodologias, 14% utilizou três metodologias e os restantes 10% já utilizou quatro metodologias.

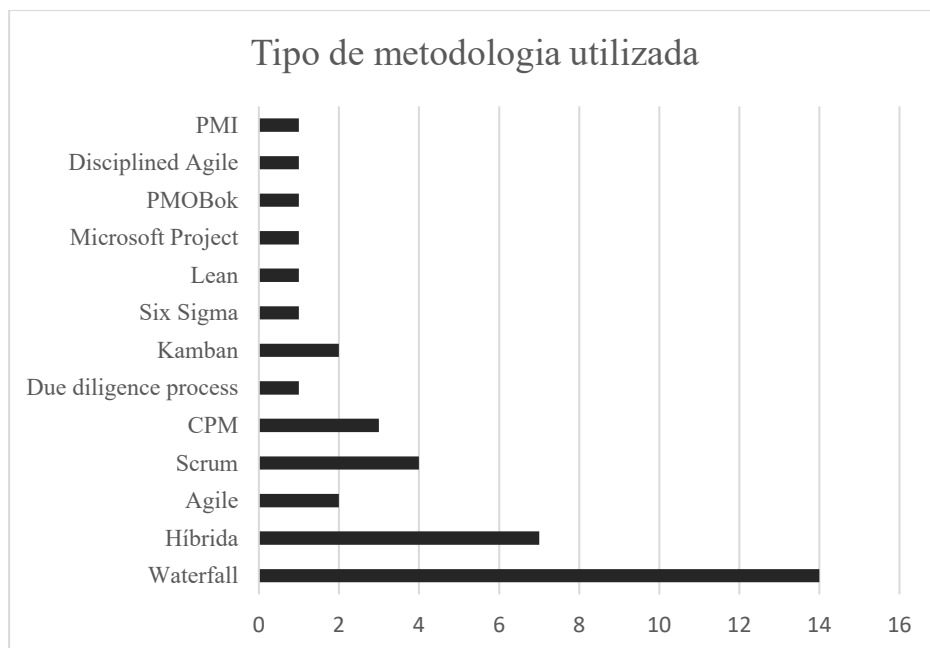


Gráfico 2 - Tipo de metodologia utilizada

Fonte: autor

Dos 21 entrevistados, 71% afirma conhecer a abordagem híbrida e os restantes 29% não conhece. Dos 15 entrevistados que afirmaram conhecer a abordagem híbrida, 60% considera uma nova abordagem, enquanto os restantes 40% considera que é apenas uma junção de metodologias da abordagem tradicional com a abordagem ágil, sendo que apenas 7% dos que conhecem a abordagem híbrida afirmam que existe ou pode existir mais risco para os projetos utilizando a abordagem híbrida, 20% julga que são os mesmos riscos, 27% considera que os riscos não dependem do tipo de abordagem e 47%, afirma que serão menores os riscos dos projetos geridos através da abordagem híbrida.

Dos entrevistados que conhecem a abordagem híbrida, 53% consideram que a esta pode ser utilizada em qualquer tipo de projeto, enquanto os restantes 47% considera que não. No entanto, 67% está disposto a usar no futuro apenas a abordagem híbrida, sendo que os restantes 33% considera que não utilizará a abordagem híbrida, mas curiosamente 87% admite que a abordagem híbrida incrementa vantagens na gestão de projetos, sendo apenas 13% a admitir que as vantagens são as mesmas ou menores.

Na resposta à questão “No seu entender acha que os gestores de projetos devem ter competências acrescidas ou diferenciadoras para fazer a gestão híbrida de projetos?”, 73% entende que sim e os restantes 27% entende que não. A competência mais indicada do “Flexível”.



Figura 2 - Competências necessárias para fazer a gestão híbrida

Fonte: autor

De salientar que muitas das competências indicadas pelos entrevistados, estão de acordo com o ICB4 do IPMA que considera 3 áreas de competência:



Pessoas	Como interagir com as pessoas
Prática	Prática do trabalho para projetos, Programas e Portefólios
Perspetiva	O contexto dentro do qual a iniciativa é executada

Tabela 4 - Competências

Fonte: (Adaptado do ICB4 (IPMA 2025))

Figura 3 - Áreas de competência

Fonte: IPMA

Para perceber se é necessária formação para fazer gestão híbrida de projetos e que tipo de formação será necessária, 67% dos entrevistados afirmam que é necessária formação acrescida ou específica e os restantes 33% afirmam que não é necessária mais qualquer formação.

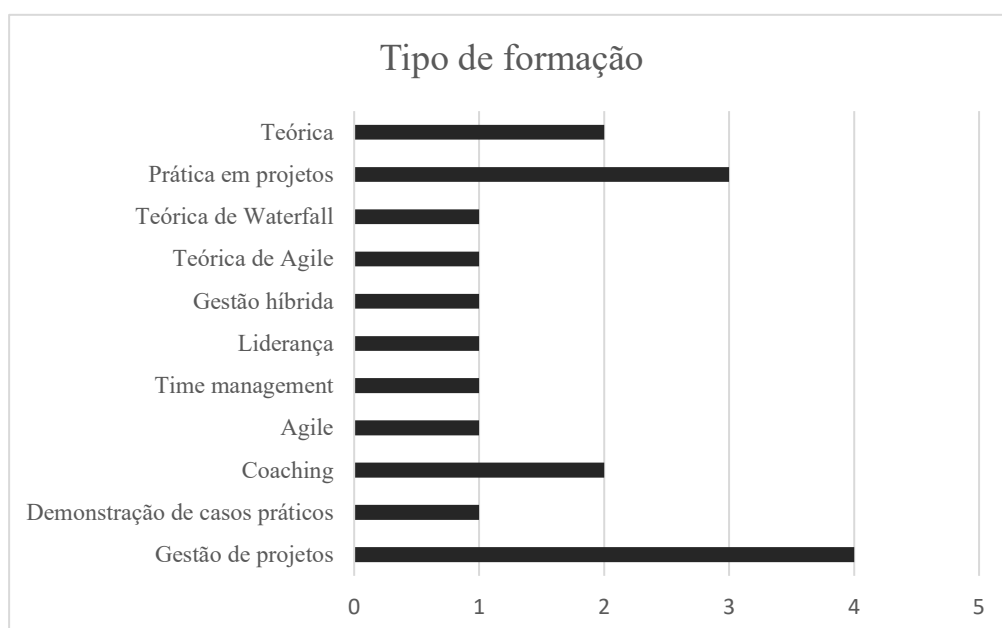


Gráfico 3 - Tipo de formação sugerido para a abordagem ágil

Fonte: autor

Apenas 60% dos entrevistados que já têm alguma certificação, afirmam que deveria haver uma certificação para a abordagem ágil, sendo que 80% dos que não têm certificação e conhecem a abordagem ágil afirmam que deveria existir uma certificação para a gestão de projetos híbrida.

4.3. Análise qualitativa

Das respostas obtidas, conclui-se que as entrevistadas do sexo feminino 100% possui pelo menos uma certificação e conhece a gestão ágil de projetos.

As pessoas que já realizaram projetos em ambos os setores (público e privado), conhecem todas, a gestão híbrida de projetos, têm todas, mais de 15 anos de experiência em gestão de projetos e consideram todas que é necessário ter competências acrescidas para fazer a gestão híbrida de projetos. As pessoas que possuem alguma certificação de projetos conhecem todas a gestão de projetos híbrida.

A relação das respostas dos entrevistados indica uma tendência de que a maioria independentemente do sexo é da “geração X”, realiza projetos no setor privado, possui uma maturidade superior a 15 em gestão de projetos, não tem certificação em gestão de projetos e conhece a abordagem híbrida.

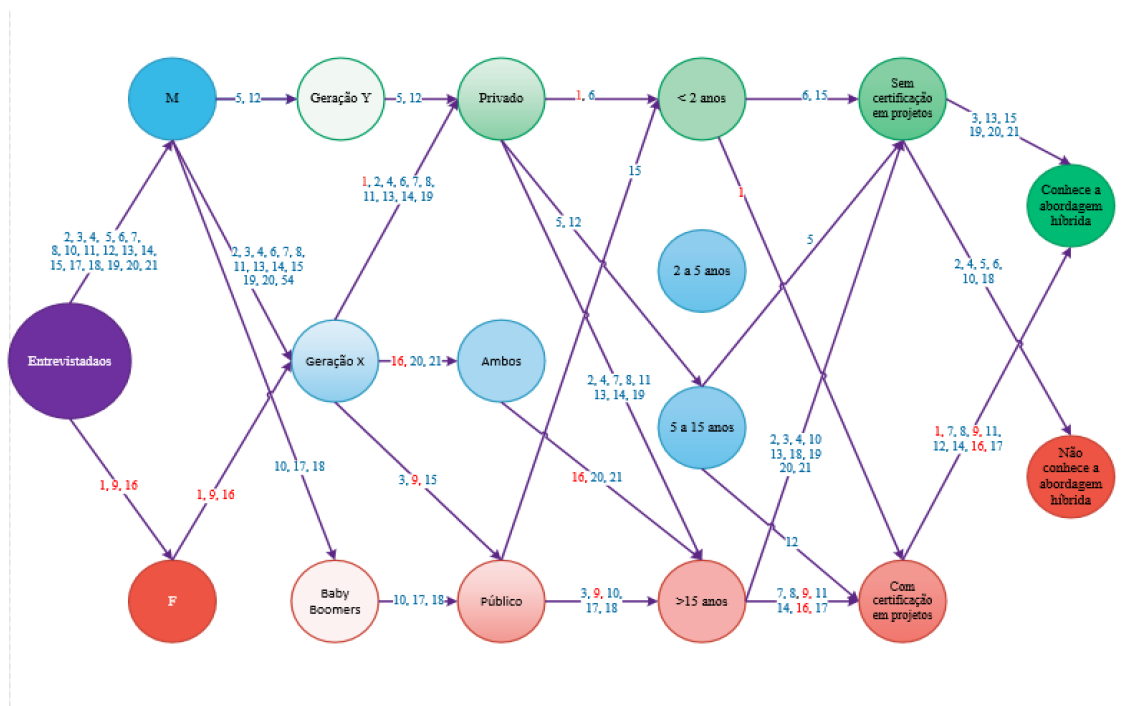


Figura 4 - Relação das respostas às questões (2, 3, 4, 5, 6 e 9)

Fonte: autor

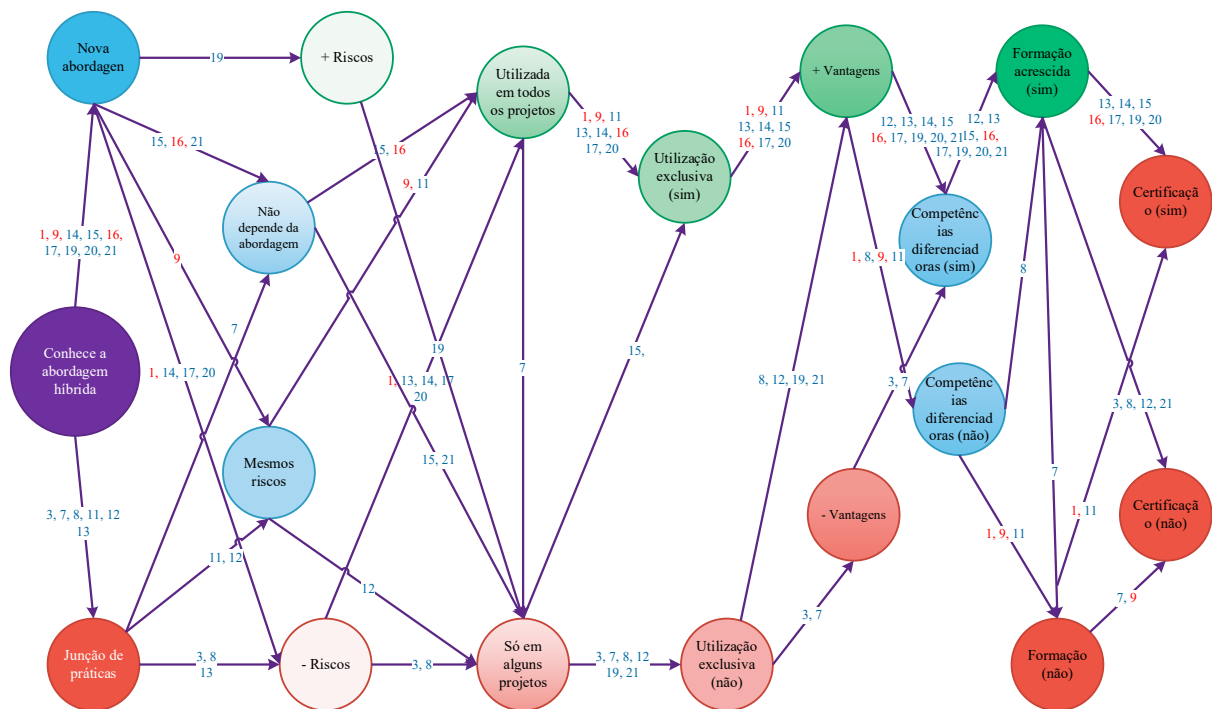


Figura 5 - Relação das respostas dos entrevistados que conhecem a abordagem híbrida

Fonte: autor

A relação das respostas dos entrevistados que conhecem a abordagem híbrida indica uma tendência que existe uma distribuição homogênea em relação ao setor onde realizam os seus projetos, e que uma maioria considera haver menos riscos na gestão híbrida, que a gestão híbrida pode ser utilizada em todos os projetos, que está disponível para utilizar apenas a abordagem híbrida, que há mais vantagens na abordagem híbrida, que são necessárias mais competências, mais formação e considera ainda que deveria existir uma certificação para a abordagem híbrida da gestão de projetos.

5. Discussão de resultados

Não tendo sido possível saber em tempo útil quantos gestores de projetos certificados existem (em Portugal), não deixa de ser preocupante o resultado obtido no estudo de apenas 48% ter alguma certificação em gestão de projetos. Fazer um projeto sem estar certificado é muito semelhante a conduzir um automóvel sem estar devidamente habilitado. E apesar de não existirem sanções e coimas para os gestores de projetos que não estão certificados, ao contrário do que acontece com os condutores de automóveis que não estão habilitados, a verdade é que não ter certificação é demasiado arriscado para quando se pretende que tudo corra bem num projeto. Não deixa também de ser preocupante o facto de 73% destes já realizar projetos há mais de 15 anos. É verdade que não é a certificação que dá competência ao gestor de projetos, mas avalia se ele é suficientemente competente para fazer projetos.

O estudo revelou que 71% dos gestores de projetos entrevistados conhece a gestão híbrida de projetos, mas apenas 33% afirma que já utilizou a abordagem híbrida na gestão dos seus projetos. Apesar de alguns dos que afirmam não conhecer a abordagem híbrida, já utilizam práticas e metodologias das abordagens tradicional é ágil num mesmo projeto, sem quaisquer regras de utilização das ferramentas, sem documentação definida ou orientação apropriada. Cada um aplicou as técnicas à sua maneira e de acordo com as necessidades e dificuldades que encontrou ao longo do projeto. Esta utilização desregrada das duas abordagens pode dar origem a um aumento do risco. Apesar de já existirem algumas tentativas de normalizar e regar a utilização de duas ou mais metodologias, como o *Prince2*, *Whater-Scrum-Fall*, *Whaterfall-Agile*, *Hybrid V-model* e *Agile-Stage-Gate*, e numa fase mais consistente o *Fleks*, a abordagem híbrida ainda não foi ainda consensualizada e formalizada como abordagem.

Para responder à questão colocada “*Para a gestão de projetos, que tipos de abordagens conhece e quais utiliza para gerir os seus projetos?*” existe pouca clareza nas respostas, pois alguns dos entrevistados mencionaram apenas metodologias, havendo mesmo algumas respostas curiosas, tais como “*A gestão de projeto no âmbito das atividades que exerço é feita sempre tendo em conta a aplicação da legislação, fazendo a verificação dos prazos e custos dos projetos de acordo com as ferramentas ajustadas a esse tipo de gestão designadamente o método tradicional e o Microsoft Project*” e “*Nós gerimos projetos através da experiência que fomos adquirindo. A experiência é uma escola. Depois vieram os sistemas de segurança*

conhecidos internacionalmente, ou seja, utilizo os métodos tradicionais de gestão que estão no PMP, através de processos de controlo de custos, segurança, ambiente” ou “Normalmente utilizo a abordagem tradicional, mas há projetos em que há também utilizo a abordagem flexível porque de facto andamos ali um bocadinho a navegar à vista e por vezes temos de ajustar aos objetivos”. Estas respostas foram de entrevistados que não possuem qualquer certificado em gestão de projetos o que pode induzir algum desconhecimento da terminologia, dos conceitos e do que é um projeto.

Das respostas obtidas verifica-se que 60% considera que a gestão híbrida de projetos é uma nova abordagem, sendo que destes, 78% tem mais de 15 anos como gestores de projetos, portanto, com uma elevada experiência em gestão de projetos.

O risco sendo um evento incerto está presente em todos os projetos e a acontecer pode ter um impacto negativo ou positivo no projeto, sendo que o objetivo será sempre aumentar o impacto dos riscos positivos e diminuir os riscos negativos.

Na análise efetuada da perceção sobre os riscos de aplicar uma nova abordagem, o estudo indica que esse não é um problema para os entrevistados, pois apenas 7% considera existirem maiores riscos na aplicação da abordagem híbrida.

Foi elaborado um Diagrama de Pareto para encontrar a frequência da perceção do risco numa nova abordagem híbrida. Conforme se pode verificar para os entrevistados o risco na aplicação da abordagem híbrida não se coloca, pois ou consideram que os riscos serão menores (47%) ou não dependem da abordagem a aplicar (27%)

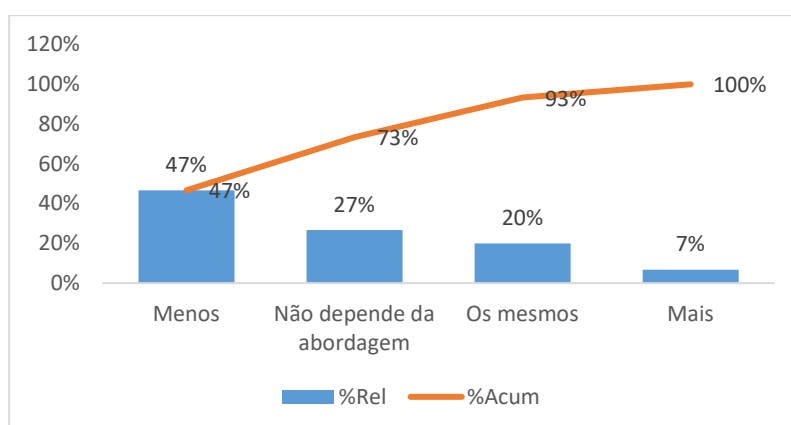


Gráfico 4 - Diagrama de Pareto em relação à perceção do risco

Fonte: autor

Este resultado indica que sendo a gestão do risco uma das principais preocupações dos gestores de projetos conforme estudo apresentado por Simicková et al., (2021) e objeto de análise na Revisão de Literatura.

Ranking dos problemas mais importantes na gestão de projetos para as empresas, em 2018	Ranking dos problemas mais importantes na gestão de projetos para as empresas, em 2020
1 – Gestores de projetos com pouca formação	1 – Querer fazer muitos projetos
2 – Querer fazer muitos projetos	2 – Gestores de projetos com pouca formação
3 – Falta de financiamento do projeto	3 – Gestão do risco mal implementada
4 – Executar projetos errados	4 – Falta de <i>software</i> adequado
5 – Falta de <i>software</i> adequado	5 – Falta de visibilidade do estado do projeto
6 – Falta de apoio da gestão de topo	6 – Falta de apoio da gestão de topo
7 – Gestão insuficiente dos projetos	7 - Mudanças frequentes do objetivo
8 – Gestão do risco mal implementada	8 – Executar projetos errados
9 - Mudanças frequentes do objetivo	9 - Gestão insuficiente dos projetos
10 – Falta de visibilidade do estado do projeto	10 - Falta de financiamento do projeto

Tabela 5 - Comparação do ranking dos problemas mais importantes na gestão de projetos

Fonte: autor

Do estudo efetuado concluiu-se que 53% dos entrevistados que conhece a abordagem híbrida entende que é possível utilizar a abordagem híbrida em qualquer tipo de projetos, indo de encontro à afirmação de Abukhamis & Abdelhadi, (2022) que é necessária uma estratégia híbrida, combinando as abordagens ágeis com as tradicionais. Algumas justificações para a não aplicação da abordagem híbrida em todos os tipos de projetos, tais como “*Para projetos mais simples, as abordagens tradicionais poderão ser suficientes e menos onerosas que as metodologias híbridas*” ou “*Um projeto que tenha dependências físicas (ex. Construção civil com solução de pilar e viga em betão) não adotará uma abordagem híbrida*”, ou “*Depende da complexidade e dimensão. Projetos curtos não faz sentido*” contrariam um pouco a informação obtida na Revisão de Literatura, segundo Amer, (2021). É certo que no caso da construção civil a abordagem mais utilizada será ainda a tradicional, no entanto, a abordagem ágil já tem algum grau de penetração e como tal, utilizar a abordagem híbrida será certamente uma mais-valia tendo em consideração a volatilidade que se vive presentemente, no fornecimento de matéria-prima e materiais, na constante evolução dos preços desses materiais e matéria-prima, na escassez de recurso, humanos, materiais e financeiros.

No entanto, 29% dos entrevistados que responderam que não era possível aplicar a abordagem híbrida em todos os projetos, considera que no futuro poderá vir a usar apenas a abordagem híbrida na gestão dos seus projetos, justificando por exemplo com: “*talvez seja necessária uma rampa de aprendizagem pois estou habituado a utilizar a metodologia clássica*” ou “*porque não conheço suficientemente as restantes abordagens*” concomitantemente, 71% considera que a abordagem híbrida trouxe mais vantagens à forma como se faz a gestão de projetos.

Sendo completamente distintas as duas abordagens existentes: tradicional (preditiva) e que apesar de poder ser utilizada em qualquer ambiente de projeto, pode encontrar dificuldades em projetos com mais volatilidade de requisitos, mais complexos, com elevado grau de incerteza a abordagem ágil (adaptativa), pode colmatar e capitalizar essas dificuldades como oportunidades.

Apesar de a abordagem tradicional ser mais apropriada para projetos que tenham um baixo nível de incerteza e conteúdos bem definidos de acordo com os requisitos dos clientes, conforme indica Lalmi et al., (2021), 87% dos gestores que conhecem a abordagem híbrida, afirmam que existem mais vantagens em utilizar a abordagem híbrida. As justificações são diversas, mas a flexibilidade, solução, agilização e melhoria são algumas das palavras que os gestores mencionaram nas suas respostas.

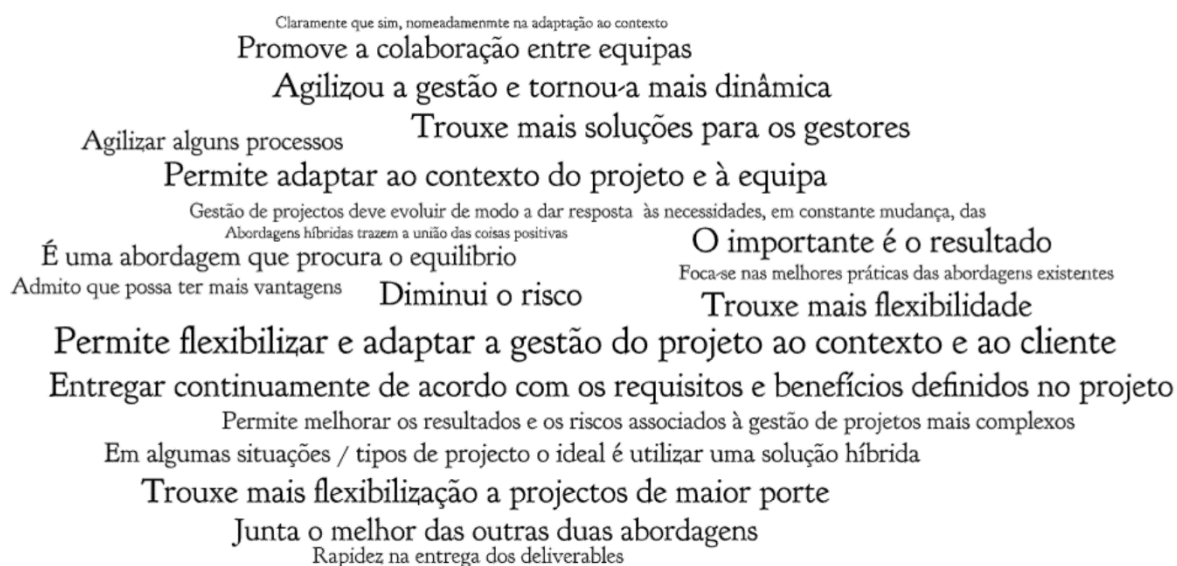


Figura 6 - Frases a justificar porque consideram vantajoso usar a abordagem híbrida

Fonte: autor

Por outro lado concordam que são necessárias competências acrescidas ou diferenciadoras para fazer a gestão híbrida de projetos, pois na gestão de projetos para além de ser necessário um bom planeamento, esta também é influenciada pela capacidade de resposta das equipas para trabalhar com base na agilidade e flexibilidade, de forma independente, tomar decisões, com orientação para o cliente e assumir a responsabilidade dos resultados obtidos, tal como afirma Naydis, (2020). Acresce ainda o facto que, todos concordam que a gestão híbrida incrementa mais vantagens à forma como se gerem os projetos.

Foi colocada a questão de tentar saber quais as vantagens e desvantagens que os entrevistados mencionavam sobre cada uma das abordagens. Em relação às vantagens salienta-se a flexibilidade para as abordagens ágeis e híbrida, sendo que para abordagem tradicional a palavra mais mencionada é “maior”: “*Maior dimensão*”, “*maior duração*”, “*maior controlo*”. Na figura 7 estão evidenciadas as palavras mais mencionadas pelos entrevistados.

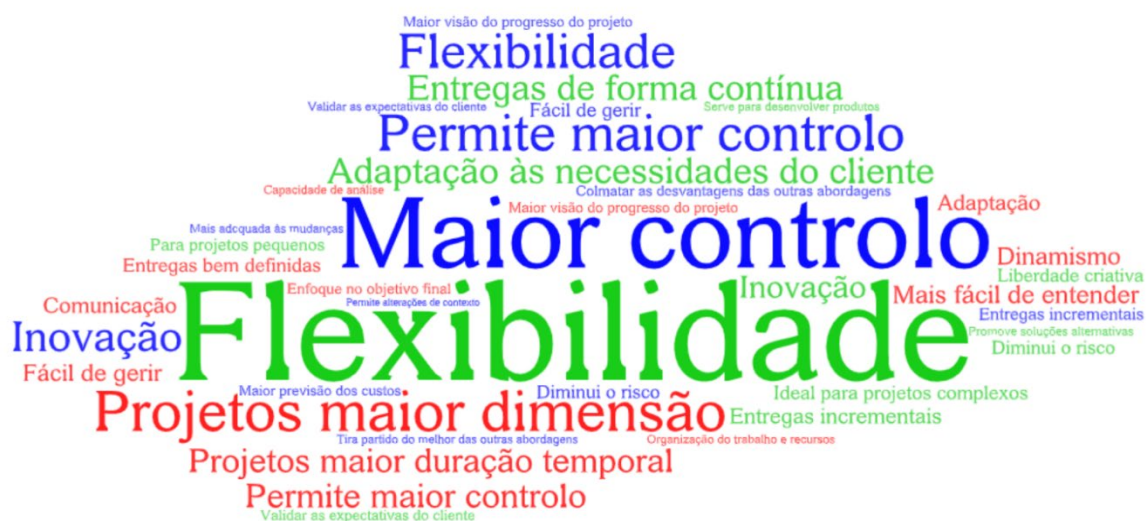
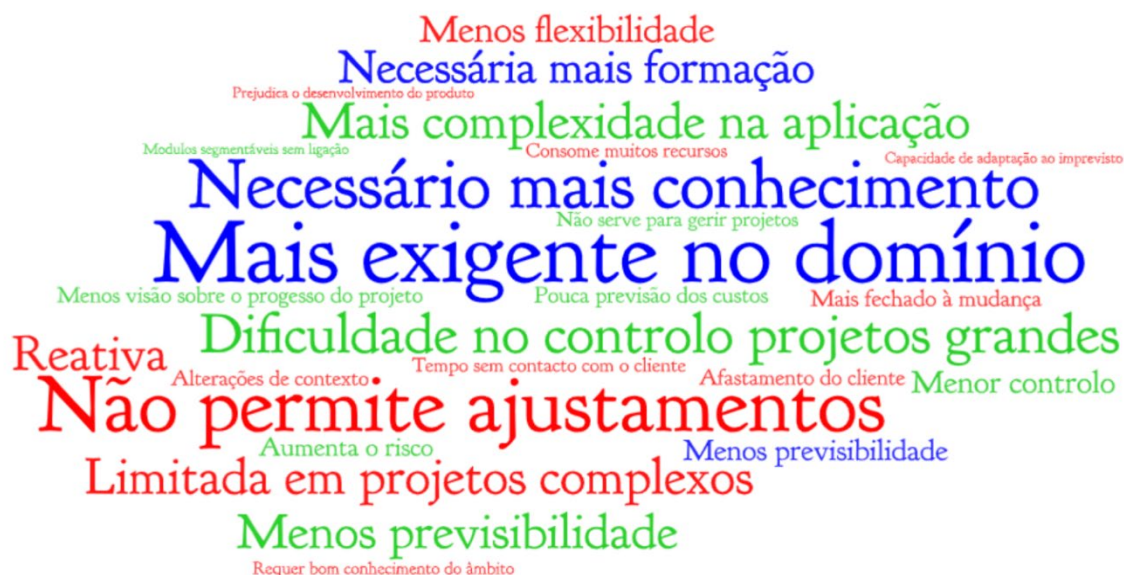


Figura 7 - Comparação das vantagens entre as 3 abordagens (vermelho: tradicional, verde: ágil e azul híbrida)

Em relação às desvantagens salienta-se a flexibilidade para as abordagens ágeis e híbrida, sendo que para abordagem híbrida a palavra mais mencionada é “mais”: “*Mais exigente*”, “*mais conhecimento*”, “*maior duração*”. Na figura 8 estão evidenciadas as palavras mais mencionadas pelos entrevistados.



Fonte: autor

6. Conclusões

Uma nova abordagem híbrida conjuga não só as melhores práticas de todas as abordagens, tirando benefício da previsibilidade da abordagem tradicional, e da adaptação, flexibilidade, redução de desperdícios, otimização de recursos das metodologias da abordagem ágil, eliminando por outro lado os limites existentes nas duas abordagens, permite ainda que se acabe com a dicotomia de ter de escolher uma abordagem em detrimento de outra. Em projetos complexos é cada vez mais necessária a aplicação de técnicas e ferramentas específicas e que podem ser ajustadas de acordo com as especificidades e particularidades de cada projeto como afirmam Reiff & Schlegel, (2022).

Fazer gestão de projetos com recurso a metodologias diversas, não é o mesmo que fazer gestão híbrida de projetos. Para fazer a gestão híbrida é necessário mudar a forma como a estrutura de gestão pensa, inculcar a liderança apropriada ao contexto, motivar as equipas a manter uma visão integrada do projeto, estar preparado para mudanças rápidas, correr riscos e gerir de forma iterativa o modelo a aplicar. Também é necessário mudar a mentalidade dos gestores, equilibrando as expectativas de todos os intervenientes, definir indicadores que evidenciem o desempenho de toda a equipa e otimizar a forma como se utilizam as ferramentas e práticas.

Havendo regras bem definidas na abordagem tradicional e na abordagem ágil, fica claro que só há vantagens em ter uma nova estrutura com orientações bem definidas e que combinem as diversas práticas e metodologias das duas abordagens, tal como defendem O. Mikhieieva et al., (2017) de forma a ter uma base sustentada para uma boa gestão, criando um ambiente seguro, livre e transparente na comunicação entre todos os intervenientes no projeto. Só assim é possível gerir bem os recursos disponíveis, aproveitar as competências dos intervenientes no projeto, respeitar e considerar os interesses de todos os *stakeholders*, melhorando a eficiência das equipas e aumentando a satisfação dos clientes. A abordagem híbrida reúne as competências e conhecimentos sobre as principais metodologias em gestão de projetos.

7. Limitações do estudo e futuras linhas de investigação

Apesar da incerteza inicial sobre a capacidade em conseguir reunir informação que pudesse sustentar o estudo e mesmo depois de terem sido efetuados esforços para conseguir mais entrevistas, considera-se uma limitação a amostra não ter abrangido uma população de maior dimensão. Outra limitação foi ter limitado as respostas a partir da Q9 (*Conhece a abordagem híbrida?*) a quem respondesse negativamente. Poderia ter sido aproveitada a oportunidade para obter informação que poderia enriquecer o estudo. Por outro lado, e pese embora possa de alguma forma ter contribuído para retirar alguma conclusão, nem todos os inquiridos conheciam a abordagem híbrida ou pelo menos não conheciam o conceito, pois conforme se verificou nas conclusões alguns inquiridos apesar de não conhecerem o termo, já utilizam metodologias mistas ou híbridas. Considerando um trabalho de investigação exploratório, ficam abertas linhas para futura investigação, tais como, saber o motivo que afasta os gestores da certificação, qual o grau de sucesso dos projetos em cada uma das abordagens e quais os motivos que contribuem para que alguns projetos não tenham sucesso. Em relação à abordagem híbrida é importante saber o que será necessário para definir e formalizar a gestão híbrida de projetos como uma nova abordagem.

8. Bibliografia

- Abukhamis, F., & Abdelhadi, A. (2022). A Critical Analysis of Agile and Lean Methodology to Fulfill the Project Management Gaps in Nonprofit Organizations (NPOs). *Applied Sciences*, 12, 5467. <https://doi.org/10.3390/app12115467>
- Alzoubi, Y. I., & Gill, A. Q. (2022). Can Agile Enterprise Architecture be Implemented Successfully in Distributed Agile Development? Empirical Findings. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 23(2), 221–235. <https://doi.org/10.1007/s40171-022-00298-w>
- Amer, J. (2021). Testing Validity of Agile framework on Construction Project Management in the Middle East. *PM World Journal*, Vol. X, Issue VII – July 2021. www.pmworldjournal.com
- Banaie Boroujeni, K., Oemisch, M., Hassani, S. A., & Womelsdorf, T. (2020). Fast spiking interneuron activity in primate striatum tracks learning of attention cues. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(30), 18049–18058. <https://doi.org/10.1073/pnas.2001348117>
- Bareño, E. (2020). Integración de Lean, Design Thinking y Agile en la gestión de proyectos. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 12. <https://doi.org/10.15332/24631140.5942>
- Cataldi, G., & Rodrigues, L. (2022). A contribuição da metodologia ágil dual track na gestão de produtos digitais. *Revista de Gestão e Projetos*, 13(1), 56-76. <https://doi.org/10.5585/gep.v13i1.21521>.
- Dursun, M., Goker, N., & Mutlu, H. (2021). Evaluation of Project Management Methodologies Success Factors Using Fuzzy Cognitive Map method Waterfall Agile And Lean Six Sigma Cases. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 10(1), 35–43. <https://doi.org/10.18201/ijisae.2022.265>
- Fernandes, P., & Jr, R. (2021). O gerenciamento de riscos em projetos gerenciados por abordagens ágeis: Uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Gestão e Projetos*, 12, 172–194. <https://doi.org/10.5585/gep.v12i1.17817>
- Floriani, E., & Steil, A. (2021). Processos de aprendizagem em equipe de projeto que utiliza metodologia ágil. *Revista de Gestão e Projetos*, 12, 149–171. <https://doi.org/10.5585/gep.v12i1.18750>
- Gemino, A., Horner Reich, B., & Serrador, P. M. (2021). Agile, Traditional, and Hybrid Approaches to Project Success: Is Hybrid a Poor Second Choice? *Project Management Journal*, 52(2), 161–175. <https://doi.org/10.1177/8756972820973082>
- Gubinelli, S., Cesarotti, V., & Introna, V. (2019). The evolution of Project Management (PM): How Agile, Lean and Six Sigma are changing PM. *The Journal of Modern Project Management*, 7. <https://doi.org/10.19255/JMPM02108>

Jethva, S. S., & Skibniewski, M. J. (2022). Agile project management for design-build construction projects: A case study. *International Journal of Applied Science and Engineering*, 19(1), 1–11. [https://doi.org/10.6703/IJASE.202203_19\(1\).001](https://doi.org/10.6703/IJASE.202203_19(1).001)

L. B. Carneiro, A. C. C. L. M. Silva, & L. H. Alencar. (2018). Scrum Agile Project Management Methodology Application for Workflow Management: A Case Study. *2018 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, 938–942. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2018.8607356>

Lalmi, A., Fernandes, G., & Souad, S. B. (2021). A conceptual hybrid project management model for construction projects. *CENTERIS 2020 - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN 2020 - International Conference on Project MANagement / HCist 2020 - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2020*, CENTERIS/ProjMAN/HCist 2020, 181, 921–930. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.248>

Loiro, C., Castro, H., Ávila, P., Cruz-Cunha, M. M., Putnik, G. D., & Ferreira, L. (2019). Agile Project Management: A Communicational Workflow Proposal. *CENTERIS 2019 - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN 2019 - International Conference on Project MANagement / HCist 2019 - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies*, CENTERIS/ProjMAN/HCist 2019, 164, 485–490. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.210>

Naydis, I. O. (2020). Agile method in project management implementation of the method, competence of the team and the project manager. *Vestnik of Astrakhan State Technical University*, 4, 15–24. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2020-4-15-24>

O. Mikhieieva, A. Nuseibah, C. Decelis Grewe, C. Wolff, & C. Reimann. (2017). Implementing a project management approach for public-funded projects in HEIs. *2017 9th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS)*, 1, 247–252. <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2017.8095085>

Pereira, L., Santos, R., Sempiterno, M., Costa, R., Dias, Á., & António, N. (2021). Pereira Problem Solving: Business Research Methodology to Explore Open Innovation. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 7, 1–14. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010084>

Perides, M. P., Barrote, E., & Sbragia, R. (2021). As competências de gestores de projetos que atuam com métodos ágeis e tradicionais: Um estudo comparativo. *Revista de Gestão e Projetos*, 12, 11–38. <https://doi.org/10.5585/gep.v12i1.17534>

Rasnacis, A., & Bērziša, S. (2015). Adaptation of Agile Project Management Methodology for Project Team. *Information Technology and Management Science*, 18. <https://doi.org/10.1515/itms-2015-0019>

Reiff, J., & Schlegel, D. (2022). *Hybrid project management – a systematic literature review*. <https://doi.org/10.12821/ijispm100203>

Sanchez, F., Bonjour, E., Micaelli, J. P., & Monticolo, D. (2019). Step for Improving the Transition Between Traditional Project Management to Agile Project Management Using a Project Management Maturity Model. *Journal of Modern Project Management*, 7(1). <https://doi.org/10.19255/JMPM01906>

Šimíčková, Jana, Katarína Bugarová, e Erika Mošková. «Specifics of the Agile Approach and Methods in Project Management and its Use in Transport». 14th International scientific conference on sustainable, modern and safe transport 55 (1 de janeiro de 2021): 1436–43. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.07.130.th>

Thesing, T., Feldmann, C., & Burchardt, M. (2021). Agile versus Waterfall Project Management: Decision Model for Selecting the Appropriate Approach to a Project. *CENTERIS 2020 - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN 2020 - International Conference on Project MANagement / HCist 2020 - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2020, CENTERIS/ProjMAN/HCist 2020, 181, 746–756*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.227>

Anexo A – Questões colocadas

Q1: Indique o seu nome e apelido

Q2: Indique o seu género

- M
- F
- Outro

Q3: Qual a sua idade?

Q4: Qual o setor de atividade onde normalmente faz a Gestão de Projetos?

- Público
- Privado
- Ambos

Q5: Há quantos faz gestão de projetos?

- Menos de 2 anos
- Entre 2 a 5 anos
- Entre 5 a 15 anos
- Mais de 15 anos

Q6: Possui alguma certificação em gestão de projetos?

- Sim
- Não

Q7: Indique qual ou quais as certificações que possui para gestão de projetos.

Q8: Para a gestão de projetos, que tipos de abordagens conhece e quais utiliza para gerir os seus projetos?

Q9: Conhece a abordagem híbrida na gestão de projetos?

- Sim
- Não

Q10: Considera que a gestão híbrida de projetos é uma nova abordagem ou é apenas uma junção de metodologias/práticas utilizadas na gestão tradicional e gestão ágil? (desenvolva a sua resposta o mais completo possível)

Q11: Na sua opinião considera que existem mais ou menos riscos na gestão híbrida de projetos do que nas abordagens tradicionais e/ou ágeis? Explícite quais os riscos. (desenvolva a sua resposta o mais completo possível).

Q12: No seu entender a abordagem híbrida pode ser utilizada na gestão de qualquer tipo de projetos? Porquê? (desenvolva a sua resposta o mais completo possível).

Q13: Estaria disponível para passar a utilizar apenas a abordagem híbrida na gestão de projetos em vez das abordagens tradicional e ágeis? Porquê? (desenvolva a sua resposta o mais completo possível).

Q14: Considera que a abordagem híbrida na gestão de projetos trouxe mais vantagens à forma como se faz a gestão de projetos? Justifique a sua resposta.

Q15: No seu entender acha que os gestores de projetos devem ter competências acrescidas ou diferenciadoras para fazer a gestão híbrida de projetos?

Q16: Quais as competências que um gestor de projetos deve ter para fazer a gestão de projetos através da abordagem híbrida? (desenvolva a sua resposta o mais completo possível).

Q17: No seu entender, para fazer gestão de projetos através da abordagem híbrida é necessário os gestores terem formação acrescida ou específica para este tipo de abordagem?

- Sim
- Não

Q18: Que tipo de formação? (desenvolva a sua resposta o mais completo possível).

Q19: No seu entender deveria existir uma certificação específica para a gestão de projetos através da abordagem híbrida?

- Sim
- Não

Q20: Quais as vantagens e desvantagens de cada uma das abordagens (Tradicional, Ágil e Híbrida). (desenvolva a sua resposta o mais completo possível)