

MESTRADO
ECONOMIA E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

Abordagem ao Erro em *Startups*

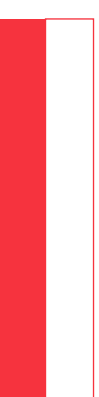
André Filipe Veiga Rodrigues Lombo

M

2022



FACULDADE DE ECONOMIA





Abordagem ao Erro em *Startups*

André Filipe Veiga Rodrigues Lombo

Dissertação

Mestrado em Economia e Gestão de Recursos Humanos

Orientado por

Professora Doutora Maria Teresa Vieira Campos Proença

2022

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Teresa Proença, por toda a disponibilidade, ajuda e acompanhamento durante todo este processo.

A todos os participantes, por terem tirado um pouco do seu tempo livre para contribuírem para este trabalho.

Aos meus amigos, por todo o apoio e jantares perdidos e também por constantemente me ouvirem a reclamar sobre a falta de tempo.

À minha família, por toda a compreensão demonstrada durante o mestrado e por todas as refeições fora de hora para que eu nunca estivesse só.

E por fim, à Cata, por sempre acreditar em mim e também por nunca me deixar desistir. Sem ti, nada disto seria possível.

Resumo

O modo como é enquadrado o erro nas organizações origina as culturas organizacionais do erro, que têm sido concetualizadas na literatura em dois tipos distintos, a cultura de gestão do erro, uma abordagem mais positiva cujo foco consiste em lidar com os erros após a sua ocorrência e a cultura de aversão ao erro, uma abordagem mais negativa e de bloqueio ao erro. O objetivo desta investigação é estudar e aprofundar a cultura do erro em organizações que estejam fortemente ligadas e dependentes da inovação, como é o caso das *startups*. Para isto, usou-se uma metodologia qualitativa, tendo sido realizadas 11 entrevistas semiestruturadas a indivíduos que exercem a sua atividade profissional em *startups* de diferentes dimensões. Da análise de conteúdo resultante foi saliente que a cultura predominante em *startups* se trata da cultura de gestão do erro. Em *startups* de pequena dimensão não se verifica qualquer tipo de presença de mecanismos de prevenção do erro, mas a partir de *startups* de média dimensão sente-se a necessidade de prevenir o erro. Para isto são criadas regras e procedimentos a serem seguidos com o intuito de evitar o aparecimento de erros previamente identificados. Estes elementos podem resultar na ocasional ocultação de um erro, principalmente junto das chefias e um maior receio de errar. Estes resultados poderão dar alguma orientação aos fundadores e trabalhadores de *startups* na forma como lidam com os erros no dia a dia e durante o crescimento da organização.

Palavras-chave: Erro; Gestão do Erro; Prevenção do Erro; Inovação; *Startup*

Abstract

The way error is framed in organizations leads to organizational error cultures, which have been conceptualized in the literature as two distinct types: the error management culture, a more positive approach which focuses on dealing with errors after they occur; and the error aversion culture, a more negative approach which blocks errors. The goal of this research is to study and deepen the error culture in organizations that are strongly linked to and dependent on innovation, such as startups. For this, a qualitative methodology was used, and 11 semi-structured interviews were conducted with individuals who work in startups of different sizes. From the resulting content analysis it was clear that the predominant culture in startups is the error management culture. In small startups there is no presence of any kind of error prevention mechanisms, but in medium-sized startups the need to prevent errors is felt. To this end, rules and procedures are created in order to prevent the appearance of previously identified errors. These elements may result in the occasional concealment of an error, especially from management, and a greater fear of making an error. These results may give some guidance to founders and workers of startups in how they deal with errors on a daily basis and during the growth of the organization

Keywords:

Error; Error Management; Error Prevention; Innovation; *Startup*

Índice

Agradecimentos.....	i
Resumo.....	ii
Abstract.....	iii
Índice.....	iv
Índice de Tabelas.....	vi
Anexos.....	vii
Introdução.....	1
Capítulo 1 – Enquadramento Teórico.....	4
1.1 Abordagens ao erro nas organizações.....	4
1.2 Abordagens aos paradoxos nas organizações.....	8
1.3 Inovação e Gestão do Erro.....	10
Capítulo 2 – Questões de investigação e Metodologia.....	13
2.1 Questões de Investigação.....	13
2.2 Método de Investigação.....	14
2.3 Procedimento de Recolha de Dados.....	14
2.4 Participantes.....	16
2.5 Procedimento de Análise de Dados.....	18
Capítulo 3 – Apresentação e Discussão dos Resultados.....	20
3.1 Erros.....	20
3.2 Prevenção do Erro.....	21
3.2.1 Medidas Estabelecidas.....	21
3.2.2 Recceio de Errar.....	23
3.2.3 Reportar/Ocultar os Erros.....	24
3.2.4 Responsabilização dos Erros.....	26
3.3 Gestão do Erro.....	27

3.3.1 Medidas Estabelecidas	28
3.3.2 Processo de Comunicação dos Erros	29
3.3.3 Responsáveis pelos Erros	31
3.3.4 Aprendizagem.....	33
3.4 Evolução da Abordagem	34
3.5 Experimentação	35
3.6 Tendência a Arriscar.....	36
Capítulo 4 – Conclusões	38
4.1 Considerações finais.....	38
4.2 Limitações do Estudo.....	40
4.3 Implicações Práticas.....	41
4.4 Implicações Teóricas	41
4.5 Sugestões para Futuras Investigações	42
Referências Bibliográficas	43
Anexos.....	49

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização dos Participantes	17
Tabela 2 - Sistema de Temas e Categorias	19

Anexos

Anexo 1 – Guião de Entrevista

Introdução

Os erros são reconhecidos como importantes e inevitáveis categorias das ações humanas, sendo uma constante nas organizações. São impossíveis de eliminar completamente e podem ter fortes consequências negativas, como também positivas quando são uma fonte de inovação e alta performance (Frese & Keith, 2015; van Dyck et al., 2005). As estratégias de gestão do erro podem ser caracterizadas como prevenção e gestão do erro. No que toca à primeira, é definida como negativa e de bloqueio do erro. Esta estratégia, empregue no âmbito organizacional, pode indiciar uma cultura avessa ao erro, assim como uma orientação de aversão ao erro a nível individual. A abordagem de gestão do erro, considerada uma abordagem mais positiva, cujo foco consiste em lidar de forma ativa com os erros após a sua ocorrência, encontra-se associada a culturas de gestão do erro, bem como a orientações individuais na esfera desta temática (van Dyck et al., 2005). Os autores Dimitrova et al. (2017) sugerem uma terceira perspetiva sinérgica que combina a prevenção do erro com a gestão do erro, referindo que esta poderá ser uma abordagem mais indicada, uma vez que amplifica as forças enquanto diminui as fraquezas destas duas estratégias. No entanto, nenhum estudo até ao momento investigou se esta combinação oferece benefícios adicionais comparativamente à aplicação individual das duas perspetivas de gestão do erro, nomeadamente ao nível da inovação (Dimitrova et al., 2017).

No que concerne a inovação, é possível defini-la como sendo a introdução e aplicação intencional dentro de uma função, grupo ou organização, de ideias, processos ou procedimentos novos à unidade de adoção relevante, concebida para beneficiar significativamente a função, o indivíduo, o grupo, a organização ou a sociedade em geral (West & Farr, 1989). Apesar da área da inovação estar neste momento a prosperar, não existem muitos estudos que relacionem os erros e a cultura organizacional do erro com a inovação (Fischer et al., 2018). Deste modo, esta investigação pretende estudar o erro em organizações que estejam fortemente ligadas e dependentes da inovação, como é o caso das *startups*. Na sua natureza, a inovação corresponde sempre a algo novo, o que faz com que seja incerta e cheia de ambiguidade. Assim sendo, torna-se pouco surpreendente que as inovações estejam bastante relacionadas com os erros (Fischer et al., 2018). No caso específico das *startups*, o seu contributo para impulsionar a inovação e o crescimento económico tem sido reconhecido, no entanto, as estratégias de alto risco/alto retorno

seguidas pelas *startups* leva a grandes níveis de insucesso e a um baixo rácio de *startups* bem sucedidas na sua missão (Cantamessa et al., 2018).

Definida a ligação entre a inovação e o erro, este estudo pretende compreender como ocorre a gestão do erro nestas organizações. Sendo as *startups* particularmente expostas e vulneráveis a erros, importa avaliar se se está perante um modelo predominante de prevenção do erro, que visa eliminar o erro ou perante um modelo de gestão do erro, mais favorável à inovação. Subsequentemente procura-se ainda compreender se existe um uso complementar de abordagens, que assumem uma natureza paradoxal ao procurar simultaneamente evitar a ocorrência do erro, mas também a comunicação e aprendizagem com o erro. Para além disso, pretende-se ainda perceber se a abordagem ao erro tem alguma evolução durante o ciclo de vida de uma *startup* juntamente com o seu crescimento organizacional.

Esta dissertação utilizará uma metodologia qualitativa, sendo que a técnica utilizada para a recolha de dados será a realização de entrevistas junto de gestores e trabalhadores de *startups* em diferentes fases. Através das entrevistas pretende-se aferir o modelo de abordagem ao erro em cada uma, o modo como a empresa compatibiliza uma abordagem de prevenção do erro com uma abordagem de gestão ao erro e a variação da abordagem de acordo com o tamanho da *startup*.

Após a introdução, o primeiro capítulo desta dissertação engloba o enquadramento teórico do tema. Em primeiro lugar é enfatizado o tema do erro, enquadrando os leitores nas várias abordagens existentes na literatura relativamente ao erro. São revistas as vantagens e desvantagens de cada um dos modelos e como cada um deles se pode adequar e moldar a cultura de uma organização. De seguida, aborda-se as abordagens aos paradoxos nas organizações. Neste segmento visa-se entender como métodos opostos e muitas vezes conflitantes podem coexistir no seio de uma organização, como é o caso das duas diferentes abordagens ao erro. Em último lugar, analisa-se a relação entre o erro e a inovação, discutindo como a inovação é muitas vezes impulsionada com técnicas como a experimentação, que inevitavelmente levam à ocorrência de erros.

No segundo capítulo é apresentada a metodologia utilizada na investigação do tema, bem como, as justificações que resultaram na escolha desta técnica de investigação. São ainda apresentados os processos de recolha e tratamento de dados e a caracterização da amostra.

No terceiro capítulo desta investigação são relatados os resultados desta investigação, que são explorados através de uma extensa análise de conteúdo.

No quarto capítulo são apresentadas as principais conclusões deste estudo, assim como as implicações teóricas e práticas emergentes desta dissertação. São ainda apresentadas as principais limitações da investigação e sugestões para estudos futuros.

No final é exibida a bibliografia com a lista de referências usadas no decorrer da investigação, seguida dos anexos.

Capítulo 1 – Enquadramento Teórico

1.1 Abordagens ao erro nas organizações

Os erros são uma constante nas organizações, bem como uma categoria fundamental das ações humanas (Frese & Keith, 2015). Não sendo de fácil definição, os erros são no geral desvios não intencionais das expectativas iniciais (Dimitrova et al., 2017; Frese & Keith, 2015). Podem-se considerar diferentes de falhas, na medida em que os erros são tarefas executadas incorretamente e falhas são resultados indesejados de uma ação (Dahlin et al., 2018). Normalmente, as falhas resultam de uma combinação de erros, violações, riscos e fatores aleatórios (Hofmann & Frese, 2011). Recorrendo a exemplos correntes para uma melhor compreensão dos conceitos supramencionados, um erro poderia ser o caso de uma enfermeira administrar a medicação incorreta a um paciente e uma falha seria um paciente falecer após uma cirurgia ao invés sair da mesma mais saudável. É importante distinguir os erros das falhas, dado que nem todos os erros resultam em falhas, ou seja, os erros podem ser detetados e imediatamente corrigidos ou podem ocorrer num ambiente controlado. Por outro lado, os erros não devem ser confundidos com violações, que se tratam do não cumprimento intencional de regras ou objetivos (Frese & Keith, 2015), sendo um exemplo disto a ultrapassagem do limite de velocidade numa autoestrada. Relativamente à relação entre os erros e ineficiências, podemos considerar que são diferentes, uma vez que as ineficiências, por vezes, atingem um objetivo e não configuram uma ação errada em si. No entanto, a maioria das pessoas tem um padrão mínimo de eficiência, o que torna os desvios ineficientes destes padrões ações erradas (van Dyck et al., 2005).

Para este estudo, importa focar nos erros provenientes das ações, isto é, erros de ações. A sua definição consiste em desvios não intencionais de planos ou objetivos, bem como ações incorretas que resultam de uma falta de conhecimento (van Dyck et al., 2005). Este tipo de erros implica que os objetivos das ações não foram atingidos ou que o plano dessa ação não foi seguido. Importa referir ainda a diferença dos erros de ações dos erros de julgamento, que se encontram normalmente relacionados com normas lógicas, pessoais ou da sociedade, e com a racionalidade estatística dos indivíduos (Frese & Keith, 2015). É possível encontrar três tipos diferentes de erros individuais. O primeiro corresponde a situações onde os indivíduos têm o conhecimento necessário, mas não executam as ações apropriadamente. O segundo acontece quando regras ou procedimentos são erradamente

aplicados. Já o terceiro ocorre quando os indivíduos não têm o conhecimento necessário para lidar com a situação (Cusin & Goujon-Belghit, 2019; Dahlin et al., 2018). Importa, no entanto, fazer uma distinção entre erros individuais, anteriormente falados, e erros organizacionais. Estes últimos correspondem a ações de múltiplos participantes da organização, que desviam das suas regras e procedimentos estabelecidos, o que pode levar a resultados organizacionais potencialmente adversos (Goodman et al., 2011).

Ao lidar com os erros, duas abordagens são reconhecidas pela literatura: a prevenção do erro ou a gestão do erro. A maior parte das organizações acaba por adotar o modelo de prevenção do erro, uma vez que muita da investigação e ideias populares, concetualizaram os erros como sendo principalmente eventos negativos (van Dyck et al., 2005; Zhao & Olivera, 2006). Este modelo assenta na tentativa de bloquear ações erradas sempre que possível (Reason, 1990). Concretamente, os erros são tratados como incómodos demorados e dispendiosos que, por exemplo, interrompem o fluxo de trabalho, prejudicam a reputação, levam à perda de clientes e geram efeitos negativos nos colaboradores (Cusin & Goujon-Belghit, 2019). Desta forma, a estratégia de prevenção do erro visa atuar antes de os erros acontecerem, estabelecendo normas, regras e procedimentos que são aplicados de forma extensiva para controlar o comportamento dos indivíduos e, consequentemente tentar evitar o erro (Frese & Keith, 2015). Neste contexto organizacional, é provável que os erros levem a sanções por parte dos gestores (Goodman et al., 2011; van Dyck et al., 2005). Assim, os indivíduos que cometem um erro não querem parecer incompetentes e fazem os possíveis para se protegerem das suas consequências adversas (Gronewold et al., 2013). Isto leva ainda a uma dificuldade de reportar os próprios erros não intencionais aos seus gestores, o que por consequência pode levar a que estes não estejam informados e que as suas características e efeitos negativos subsistam (Zhao & Olivera, 2006). Adicionalmente, os erros são mais facilmente detetados em ambientes onde os indivíduos estejam menos preocupados em ser descobertos a cometer erros (Edmondson, 2004). O uso exclusivo da abordagem de prevenção do erro tem os seus limites, já que a eliminação completa dos erros é impossível (Frese & Keith, 2015; Reason, 1990). Deste modo, uma abordagem pura de prevenção de erros não pode tratar adequadamente o facto de os erros estarem sempre presentes e levarem a consequências negativas (van Dyck et al., 2005). Além disso, esta abordagem pura de prevenção do erro reduz as oportunidades de aprender com os erros e minimiza a

possibilidade de beneficiar das potenciais consequências positivas a longo prazo dos erros (van Dyck et al., 2005).

Em contrapartida, existe a abordagem da gestão do erro. Esta perspectiva assume que a tentativa de prevenir a ocorrência de todos os erros é inútil (Frese & Keith, 2015). Os autores Frese e Keith (2015) estimaram que a maior parte das pessoas comete entre 2 a 4 erros aproximadamente por hora em cada tarefa que fazem, aumentando este número em tarefas novas. Os erros resultam de ações individuais, que não podem ser completamente calculadas e prevenidas, sendo por isso inevitáveis nas organizações (Frese & Keith, 2015; van Dyck et al., 2005). A gestão do erro entra em ação depois da sua ocorrência, de forma a reduzir as consequências negativas, controlar os danos e evitar a recorrência dos mesmos no futuro (Frese & Keith, 2015; van Dyck et al., 2005). Nesta abordagem, os erros são compreendidos, de uma forma positiva, como sinais de aviso que contribuem para uma melhoria do conhecimento da organização e dos seus processos (Keith & Frese, 2008). Adicionalmente, a gestão do erro assegura que os erros são rapidamente reportados e mais facilmente detetados e que este processo leva a uma aprendizagem (van Dyck et al., 2005). Frese e Keith (2015) dividem a gestão do erro em dois processos. O primeiro trata-se da deteção do erro e consiste na perceção de que um erro ocorreu, sem saber necessariamente as suas razões. O segundo processo trata-se do controlo de danos, no qual se visa reduzir os efeitos negativos dos erros, atuando imediatamente a seguir à descoberta do erro (Frese & Keith, 2015).

Para a abordagem de gestão do erro, como já mencionado anteriormente, os erros não são percebidos como problemas, mas sim como oportunidades de melhoria e aprendizagem, o que leva a que frequentemente não sejam sancionados (Chillarege et al., 2003; van Dyck et al., 2005). Aprender com os erros pode culminar em quatro tipos diferentes de conhecimento segundo Frese e Keith (2015). O primeiro refere-se ao conhecimento ganho sobre o erro em si, evitando a sua repetição. Outra forma de conhecimento através dos erros leva a um entendimento superior dos processos e sistemas usados. Já o terceiro tipo de conhecimento inclui o desenvolvimento de uma mentalidade de como lidar com os erros. Por fim, a aprendizagem com os erros acaba por reduzir as emoções negativas para com os mesmos. Desta forma, abordagem de gestão do erro é um modelo adequado para organizações que tenham como objetivo manter o controlo, através da rápida deteção e controlo de danos, e também de aprendizagem (Frese & Keith, 2015; van Dyck et al., 2005). Contrariamente à abordagem de prevenção do erro, numa abordagem de gestão do erro é criado um clima de

abertura, ao invés de um clima de medo, onde existe uma sensação de confiança em que o reporte e correção dos erros é incentivado (Edmondson, 1999; Gronewold et al., 2013). Um outro efeito positivo desta abordagem centra-se na inovação. Com a gestão de erro e a subsequente aprendizagem, existe uma maior propensão para a experimentação, o que traz uma maior probabilidade de inovar (van Dyck et al., 2005). A iniciativa própria, essencial para a inovação a longo prazo, acaba por ser também encorajada em climas onde não existe a culpabilização pelos erros, como é tendência na abordagem da gestão do erro (Frese & Keith, 2015; Goodman et al., 2011).

Segundo os autores van Dyck et al. (2005), a gestão de erros pode ser adotada nas organizações através da aplicação do conceito de cultura. Ora, este conceito refere-se, não só a um conjunto de normas e valores partilhados, bem como a um conjunto de práticas comuns conduzidas por uma organização (Reichers & Schneider, 1990). Dependendo do enquadramento do erro, as culturas de gestão do erro têm sido divididas na literatura em duas dimensões distintas, a cultura da gestão do erro e a cultura de aversão ao erro (van Dyck et al., 2005). Estas culturas estão muito associadas à forma como os erros individuais são percecionados, mais especificamente de uma forma positiva ou negativa (Dimitrova et al., 2017). A cultura de gestão do erro trata-se de uma abordagem positiva, proativa e centrada na gestão do erro, que visa incentivar os colaboradores a identificar, analisar, informar, partilhar e corrigir os respetivos erros. Isto leva a uma cultura centrada na aprendizagem dos trabalhadores, um maior nível de comunicação e desenvolvimento (van Dyck et al., 2005). Assim, os trabalhadores correm mais riscos, tentam melhorar os processos e a sua qualidade, aprendem e diminuem os erros no futuro, o que por sua vez leva a um melhor desempenho (van Dyck et al., 2005). Contudo, uma das principais preocupações desta cultura é que se crie um ambiente de trabalho demasiado relaxado, onde os erros individuais acontecem com frequência e os colaboradores não trabalhem o mais arduamente que conseguem (Edmondson, 2011). Quanto à cultura de aversão ao erro, trata-se de uma abordagem essencialmente focada na prevenção (van Dyck et al., 2005). Nesta cultura, os erros são encobertos ou punidos e há uma probabilidade maior de se gerar alguma tensão relativamente a estes. Estando os erros associados a uma imagem negativa, é natural que os colaboradores se sintam incentivados a esconder e encobrir erros, culpabilizar os seus colegas e evitar riscos que os possam levar a cometer mais erros (Frese & Keith, 2015; van Dyck et al., 2005).

Existe, no entanto, uma terceira perspectiva que defende a coexistência das duas abordagens. Os autores Dimitrova et al. (2017) sugerem que a combinação das duas abordagens pode ser mais adequada que o uso de cada abordagem isoladamente, pois durante muitas atividades existe uma necessidade de equilíbrio entre as duas. Em muitas situações, as pessoas preferem não cometer um erro, mas quando o fazem, adaptam-se e focam-se em diminuir os seus efeitos negativos, combinando assim as abordagens (Hofmann & Frese, 2011). Esta combinação pode potencialmente amplificar os pontos fortes de cada estratégia, minimizando os seus pontos fracos (Dimitrova et al., 2017). Desta forma, as pessoas irão, não só proativamente prevenir os erros, mas lidar de uma forma construtiva com os mesmos quando não podem ser evitados. Por outro lado, os mesmos autores sugerem a possibilidade de a maior parte das pessoas ter dificuldade em combinar as duas abordagens, usando apenas uma delas ao mesmo tempo e trocando quando necessário. Ao nível organizacional, a capacidade de prevenção e gestão de erros é um sinal de uma organização altamente competitiva (Weick & Sutcliffe, 2011). No entanto, ainda não foi explorado se os trabalhadores dentro da organização estão a prevenir e a gerir os erros simultaneamente durante todas as tarefas ou se alguns membros se focam na prevenção do erro e outros na gestão do erro (Dimitrova et al., 2017).

1.2 Abordagens aos paradoxos nas organizações

A abordagem da gestão do erro e a abordagem de prevenção do erro assumem, por vezes, uma natureza paradoxal. Na terceira perspectiva previamente sugerida, que combina ambas as abordagens, podemos encontrar vários pontos que podem originar tensões a vários níveis fruto das teorias opostas das abordagens. A procura simultânea de evitar completamente a ocorrência dos erros combinada com a comunicação e aprendizagem com os erros pode ser um dos paradoxos encontrados nesta terceira abordagem. Podemos definir paradoxos como elementos contraditórios que estão interrelacionados e que existem simultaneamente e persistem ao longo do tempo (Smith & Lewis, 2011). Os estudos dos paradoxos abordam as tensões existentes de uma forma alternativa, percebendo como as organizações podem lidar com duas perspectivas distintas de uma forma prolongada. Embora a escolha entre tensões que concorrem entre si possa levar a melhores resultados a curto prazo, a perspectiva dos paradoxos sugere que a sustentabilidade organizacional a longo prazo necessita de esforços contínuos para cumprir as várias exigências divergentes (Lewis, 2000). Como exemplos de

paradoxos podemos encontrar situações como negócio versus valores sociais, custo versus qualidade ou, até certo ponto, prevenção do erro versus gestão do erro.

A literatura deste assunto foca-se nas tensões sentidas pelos atores devido à justaposição de elementos contraditórios interrelacionados (Keegan et al., 2019). Estas tensões são causadoras de *stress*, ansiedade, desconforto e aperto e indecisão nas tomadas de decisão com efeitos futuros para as organizações e a sua situação organizacional (Putnam et al., 2016). Estas acabam por ser as razões que levam as organizações a escolher um dos caminhos e evitar tensões paradoxais. Quando estas tensões efetivamente ocorrem, a teoria dos paradoxos refere que não podem ser permanentemente resolvidas, apenas amenizadas a curto prazo. No entanto, tal não significa que o trabalho dentro das organizações seja alterado, dado que lidar com estas tensões é um aspeto inerente das funções dos trabalhadores (Keegan et al., 2019).

Smith e Lewis (2011) definem quatro áreas de investigação de paradoxos dentro das organizações. Em primeiro lugar, os paradoxos de *performing*, referentes a objetivos organizacionais contraditórios. Em segundo, paradoxos organizacionais, que consistem em requisitos diferentes para o desenho e estrutura de processos. Em terceiro, os paradoxos de pertença, ligados às relações interpessoais, como por exemplo ser informal ou formal. Por fim, os paradoxos de ensino, que se referem às contradições nos processos de aprendizagem dos colaboradores. Apesar dos autores delinearem estes quatro tipos de diferentes de paradoxos, os mesmos consideram que não existem apenas estas designações em exclusivo. Em cada contexto, a identificação dos paradoxos depende daquilo que os atores consideram como contraditório e interrelacionado (Putnam et al., 2016). Existem situações dentro das organizações onde as tensões estão presentes, mas os membros apenas as experienciam em determinadas condições, como por exemplo durante processos de mudança organizacional em que estas tensões se encontram adormecidas, mas fruto de vários elementos contraditórios acabam por se manifestar (Fairhurst et al., 2016).

Quando as tensões se manifestam, as respostas dos indivíduos são influenciadas por vários fatores, dependendo da sua abordagem às mesmas (Keegan et al., 2019). Como exemplo, os indivíduos podem ser mais abertos a contradições ou evitar simplificar e escolher entre uma das opções. Tensões associadas a paradoxos podem levar a diferentes tipos de respostas, que normalmente são classificadas como proactivas ou defensivas (Le & Jarzabkowski, 2015). As respostas proativas estão ligadas a uma maior abertura à mudança, capacidade de repensar certos processos e lidar com os paradoxos, enquanto que as respostas

defensivas acabam por criar ciclos viciosos que levam à negação das tensões paradoxais e à escolha de um dos elementos contraditórios, resultando em atitudes defensivas e ansiedade emocional (Keegan et al., 2019; Smith & Lewis, 2011).

No que à inovação diz respeito, as tensões podem surgir associadas à maneira como as empresas abordam a escolha entre aproveitamento e exploração¹. O aproveitamento caracteriza-se como o aperfeiçoamento do conhecimento já adquirido, procurando uma maior eficiência e melhorias que permitam inovação incremental. Por outro lado, a exploração está relacionada com a aquisição de novos conhecimentos e experimentação para uma inovação mais radical (Atuahene-Gima, 2005). Em conjunto, a conciliação destas duas perspectivas paradoxais, juntamente com uma abordagem a vários níveis da organização e táticas complementares, pode levar a ciclos virtuosos de aprendizagem que posicionem a empresa a cumprir os seus objetivos e aproveitar novas oportunidades de inovação impactantes (Andriopoulos & Lewis, 2009).

1.3 Inovação e Gestão do Erro

A inovação e a gestão do erro são conceitos que acabam por estar intimamente relacionados. Em primeiro lugar, os processos de inovação são inerentemente caóticos e contraditórios, pelo que os processos inovadores tem uma elevada propensão ao erro (Bledow et al., 2009). Uma teoria dominante sobre a criatividade e a inovação afirma que as ideias criativas acontecem de uma forma quase aleatória (Simonton, 2003), o que faz com que os erros durante o processo da inovação sejam praticamente inevitáveis (Frese & Keith, 2015). De seguida, como não há um conhecimento anterior sobre o que constitui inovações úteis, a experimentação é necessária, o que por sua vez leva a erros (Frese & Keith, 2015). Estes erros levam à exploração das suas próprias causas, ficando os indivíduos mais a par sobre as suas ações. Esta exploração pode resultar em novas áreas de interesse e inovação (Bledow et al., 2009). Qualquer nova ideia, produto, serviço ou teoria implica entrar em território desconhecido, havendo menos conhecimento e rotinas dentro da área, o que potencia a ocorrência de erros (Frese & Keith, 2015).

Na área do empreendedorismo, existe uma constante exploração de novas áreas, necessidade de improvisar e de tomar decisões de elevado risco, o que pode levar a erros e

¹ Traduzido do inglês: *exploitation and exploration*

falhanços (Cantamessa et al., 2018; Frese & Keith, 2015). Nesse sentido, algumas técnicas associadas à criatividade são precursoras da gestão do erro. Os autores Frese & Keith (2015) indicam como exemplo o processo de Brainstorming, no qual, numa primeira fase, qualquer ideia deve ser partilhada, mesmo que esteja errada. Apenas numa segunda fase de avaliação se testa a utilidade e eficácia destas ideias, o que leva à diferenciação entre erros e as suas consequências, permitindo a ocorrência e incentivando os erros como uma parte importante do processo de criatividade (Frese & Keith, 2015). Uma forma de ajudar as organizações a inovar constantemente passa por cultivar a voz (expressão de ideias) dos seus trabalhadores (Frazier & Bowler, 2015). Uma cultura de gestão do erro, considerada uma cultura com elevada comunicação ao nível dos erros, tem um grande impacto positivo na voz dos colaboradores (Cheng et al., 2019). Adicionalmente, para estes terem um grau de responsabilidade, empenho organizacional e pensamento no futuro, é necessário que os gestores apliquem uma cultura de gestão do erro e comuniquem os seus próprios erros (Bundtzen & Hinrichs, 2021).

Um dos fenómenos mais evidentes na economia recente é o impacto de novas empresas nas trajetórias da inovação e da economia em si (Cantamessa et al., 2018). Alguns autores defendem que a inovação é impulsionada por pequeno conjunto de novas empresas, enquanto a maior parte das empresas tem um papel marginal (Nightingale & Coad, 2014). Por outro lado, as grandes empresas são também reconhecidas como uma força do desenvolvimento económico relacionado com a inovação, fruto do seu investimento na investigação e desenvolvimento de novas soluções (Lee et al., 2017). Recentemente tem sido colocado algum ênfase na figura dos empreendedores e das *startups*, com um reconhecimento geral da sua capacidade de criar valor (Cantamessa et al., 2018). Deste modo, as *startups* têm um papel importante na disrupção de padrões consolidados no mercado, produzindo inovações que geram valor elevado para a sociedade, substituindo soluções antigas por umas adaptadas aos tempos modernos (Oliva & Kotabe, 2019). Devido a esta necessidade de criação de valor por parte das *startups* para atingir a relevância e algum poder de mercado, muitas acabam por adotar estratégias de elevado risco, que muitas vezes resultam no seu falhanço (Cantamessa et al., 2018). Os erros podem ter uma elevada influência neste desfecho, com um erro na criação do modelo de negócios ou em qualquer outra fase a ser um fator a considerar neste falhanço. Assim, uma abordagem de gestão do erro pode não ser tão eficaz quando existe o potencial de a *startup* não conseguir recuperar deste erro. Com isto, uma abordagem de prevenção do erro pode ser implementada de modo a prevenir a

ocorrência de erros ao invés da abordagem de gestão do erro, teoricamente mais favorável à inovação, focada em lidar com as consequências após o erro.

Capítulo 2 – Questões de investigação e Metodologia

2.1 Questões de Investigação

Como verificado anteriormente, a partir do enquadramento teórico apresentado no capítulo anterior, os erros durante o processo de inovação são praticamente inevitáveis. Dado que não há conhecimento sobre o que constitui uma inovação útil, a experimentação é necessária, o que por sua vez leva a erros (Frese & Keith, 2015). Sendo as *startups* empresas relativamente recentes, com uma forte componente de inovação, os erros tenderão a ser uma componente bastante presente nas mesmas. Por outro lado, as *startups* são também empresas mais frágeis, com um produto que, por vezes, ainda não está completamente testado no mercado e com uma estrutura menos sólida quando comparadas com empresas mais antigas e estabelecidas. Deste modo, as *startups* acabam por estar particularmente vulneráveis e expostas a erros, o que pode ser um perigo para a sua existência e o seu sucesso.

Neste sentido, o objeto desta investigação centra-se na abordagem ao erro utilizada pelas *startups*. Tendo isto em consideração, o estudo focou-se principalmente na análise do erro em si, e a forma como os próprios trabalhadores e a *startup* lidam com o mesmo. Analisou-se também como isto afeta potencialmente outros fatores, como por exemplo, a inovação e a tendência para arriscar, que são aspetos preponderantes numa *startup*.

Assim, definiram-se três questões de investigação para este estudo:

1. Dada a particular exposição das *startups* ao erro, estaremos perante um modelo predominante de prevenção do erro, que visa eliminar o erro ou perante um modelo de gestão do erro, mais favorável à inovação?
2. Pode existir um uso complementar dos modelos de prevenção e gestão do erro, que assumem uma natureza paradoxal?
3. Terá a abordagem ao erro alguma variação entre *startups* em diferentes fases do seu crescimento?

2.2 Método de Investigação

A escolha da metodologia a utilizar num projeto de investigação é um fator que influencia a sua qualidade científica. A descrição da metodologia usada nesta dissertação tem o objetivo de apresentar as decisões tomadas por parte do investigador em relação ao desenho do estudo, permitindo uma maior compreensão dos leitores (Rocco, 2003).

Após definir as questões de investigação deste estudo, determinou-se que o método que mais se adequa às características pretendidas é a abordagem qualitativa e exploratória. A metodologia qualitativa tem sido bastante utilizada em estudos de alta qualidade e o seu interesse tem vindo a aumentar dentro da comunidade académica (Berends & Deken, 2021; Mukhopadhyay & Gupta, 2014). Estes métodos qualitativos são usados para compreender e aprofundar aquilo que está por trás de cada processo, do qual existe pouco ou nenhum conhecimento, abrindo, assim, a possibilidade de compreender pormenores difíceis e complexos de descobrir usando outros métodos, como por exemplo quantitativos (Strauss & Corbin, 1997). Uma análise rigorosa dos dados recolhidos conecta os dados do processo à teoria sobre a matéria (Berends & Deken, 2021). Dado não existir um modelo teórico nem hipóteses prévias relativamente ao tema investigado, o método qualitativo, por ser uma ferramenta exploratória faz sentido neste caso (Lee & Lee, 1999).

Esta metodologia permite ainda ganhar um conhecimento sobre acontecimentos durante o dia a dia dos trabalhadores, nomeadamente de situações onde os mesmos cometeram ou presenciaram um erro e o modo como foram recebidos e processados pelos entrevistados, o que permite desenvolver conhecimento teórico sobre a cultura da gestão do erro nas *startups* em questão.

2.3 Procedimento de Recolha de Dados

Tendo em conta a metodologia escolhida, o instrumento usado para a recolha de dados foi a entrevista semiestruturada. A adoção desta ferramenta prendeu-se com o seu carácter interativo. De facto, permite uma maior flexibilidade à recolha, podendo-se adaptar o guião conforme as respostas dos entrevistados e acrescentar questões emergentes durante a discussão, que possam adicionar dados pertinentes a esta temática. Este método de recolha potencia o acesso detalhado às opiniões e atitudes dos participantes entrevistados e a clarificação das suas respostas (Collado et al., 2006). Deste modo, a entrevista

semiestruturada é a técnica mais adequada a esta investigação, possibilitando respostas com maior detalhe e com a respetiva perceção dos entrevistados, abrindo a oportunidade de aprofundar a temática e atingir uma melhor compreensão do tema em estudo (Patton, 2014).

Com base no enquadramento teórico e nas questões de investigação, foi elaborado um guião de entrevista (Anexo 1). Antes do início de cada entrevista foi feita uma breve explicação sobre o que é considerado um erro e a sua distinção de uma violação. As questões foram divididas em quatro grupos. O primeiro grupo foi composto por perguntas mais generalizadas e abertas sobre o tema, com o objetivo de recolher informação o menos enviesada possível. Os dois últimos grupos eram relativos às culturas de prevenção e gestão do erro, tendo cada um deles questões específicas sobre cada uma das culturas e dos acontecimentos comuns em cada uma delas. Estas perguntas tinham como objetivo avaliar a existência de cada uma das abordagens na *startup* e os seus efeitos. Algumas questões contemplavam perguntas extra que, tendo em conta as respostas dos participantes, visavam a aprofundar o tema e evitar desvios. Após a sua elaboração do guião procedeu-se à realização de uma entrevista teste, de forma a melhorar o guião. Esta é uma maneira de fazer correções e descobrir defeitos, bem como de clarificar as questões e verificar a necessidade de acrescentar, remover ou alterar alguma questão (Fortin et al., 2009). Após esta entrevista, foi reformulada e clarificada uma questão que aparentava ser similar a uma outra questão do guião, não se verificando qualquer outra alteração. Assim, os dados obtidos nesta entrevista foram considerados para estudo.

O tamanho da amostra foi estabelecido com base no critério da saturação teórica, ou seja, quando os dados obtidos deixam de acrescentar novos materiais relevantes para o estudo e as categorias existentes, cessa a recolha de informação (Glaser & Strauss, 2017).

Antes de cada entrevista, os participantes foram alertados que a mesma seria gravada e deram a sua permissão. As entrevistas foram realizadas entre maio e junho de 2022, por videochamada, usando a ferramenta *Microsoft Teams*. Todas as entrevistas foram gravadas em formato de vídeo, de modo a permitir ao entrevistador uma maior atenção no momento de interação com o participante. Com isto, existe ainda a possibilidade de poder captar possíveis expressões dos entrevistados na resposta às perguntas e permitir uma análise do áudio, com possíveis pausas de reflexão e entoação. A duração, em média, de cada entrevista foi de cerca 30 minutos e todas foram transcritas integralmente.

2.4 Participantes

A eleição e seleção dos participantes é um fator crucial para que se possa responder de uma forma eficaz às questões colocadas pela investigação. Posto isto, procurou-se determinar e recolher uma amostra que se mostrasse diversa, com trabalhadores de *startups* em várias fases de crescimento, em variados setores de atuação. Foi acionada a rede de contactos do investigador para identificar potenciais participantes no estudo e, paralelamente, foi feita uma pesquisa na rede profissional *LinkedIn*, por *startups* e os seus trabalhadores que pudessem ser relevantes para as questões de investigação. Após as primeiras respostas positivas, foi também perguntado a cada participante se poderiam conhecer alguém com as características pretendidas para o estudo, usando assim a técnica da bola de neve.

Neste sentido, entrevistaram-se 11 trabalhadores em *startups*, 8 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, com pelo menos 6 meses de antiguidade nas suas funções, com diferentes formações académicas, em diferentes setores de atividade nomeadamente Retalho, Tecnologias de Informação, Recursos Humanos, Saúde e Marketing/Publicidade. Todos os trabalhadores são de nacionalidade portuguesa, no entanto dois deles trabalham fora de Portugal.

Como já foi referido anteriormente, as *startups* onde os participantes exercem a sua atividade profissional têm diferentes tamanhos e estão em diferentes fases de crescimento. Três tem menos de 15 trabalhadores, com duas delas a ter apenas 3 trabalhadores, estando numa fase muito inicial do seu crescimento. Outras cinco tem entre 15 a 70 trabalhadores, com um produto já estabilizado e com um crescimento moderado. As restantes 3 empresas têm acima de 90 trabalhadores, com uma delas, a título de exemplo, a ter praticamente duplicado o número de trabalhadores num ano, estando assim numa fase de crescimento.

Na tabela 1 apresenta-se as características dos participantes que se identificam como pertencentes a *startups* pequenas (Pp) médias (Pm) e em crescimento acelerado (Pec). Esta divisão foi feita pelos investigadores, dado que se considera benéfico haver alguma diferenciação entre as mesmas. Teve-se em conta uma data de critérios teóricos, escolhidos pelo investigador, como o nível de maturidade das organizações e o nível de trabalhadores. Com isto, pretende-se mais facilmente comparar as diferenças e semelhanças dentro e fora dos próprios subgrupos.

Participante	Sexo	Idade	Habilitações Académicas	Função	Ano de Fundação da <i>Startup</i>	Setor	Nº de Trabalhadores
Pm1	M	27	Mestrado em Gestão	Operações	2021	Retalho	43
Pp2	M	22	Licenciatura em Engenharia Informática	Cofundador	2021	Tecnologias da informação	3
Pm3	M	26	Mestrado em Engenharia Mecânica	Engenheiro	2017	Tecnologias da informação	60
Pp4	M	27	Licenciatura em Gestão	Fundador	2021	Retalho	3
Pec5	F	23	Licenciatura em Economia	Vendas	2017	Recursos Humanos	500
Pp6	M	24	Licenciatura em Gestão	Operações	2021	Educação	13
Pm7	M	27	Mestrado em Psicologia	Consultor	2017	Recursos Humanos	32
Pec8	F	25	Mestrado em Marketing	Relações Públicas	2018	Marketing e Publicidade	97
Pm9	M	25	Mestrado Engenharia de Gestão Industrial	Engenheiro	2019	Tecnologias da Informação	70
Pm10	F	28	Licenciatura em Gestão	Vendas	2016	Retalho	12
Pec11	M	31	Mestrado em Finanças	Financeiro	2016	Saúde	109

Tabela 1 - Caracterização dos Participantes

2.5 Procedimento de Análise de Dados

Após uma primeira leitura da informação recolhida, procedeu-se à sua redução detalhada, com o objetivo de simplificar, focar e transformar a informação inicialmente recolhida (Miles & Huberman, 1994).

Em primeiro lugar, começou-se por fazer a transcrição integral das entrevistas, que nos deu o principal material a analisar. Este material foi sujeito a uma leitura flutuante, que visou aumentar o conhecimento sobre o mesmo e estruturar as ideias de forma a permitir uma melhor análise do conteúdo (Bardin, 2011). Esta análise do conteúdo trata-se de uma técnica de investigação que permite fazer inferências, válidas e replicáveis, dos dados para o seu contexto (Krippendorff, 2018). Terminado este processo, seguiu-se com a exploração e análise detalhada dos dados, a codificação. Este procedimento centra-se na análise linha a linha, baseada na literatura e no guião de entrevista, através de métodos indutivos e dedutivos, decompondo os dados em unidades de análise, que são posteriormente questionadas e comparadas. Assim, durante o processo de codificação vão surgindo categorias que podem conter diversas subpropriedades com dimensões específicas.

As categorias iniciais foram baseadas na revisão da literatura efetuada e no objetivo do estudo. Estas categorias foram sendo reformuladas e alteradas durante o processo de análise de dados e classificação de conteúdos, com novas ideias e informação a surgir com o cada vez melhor conhecimento dos dados. Este processo acabou por ser gradual e não linear, fruto das repetidas reformulações, até se chegar à sua tabela final, que se encontra de seguida. Durante o decorrer da análise procedeu-se à descrição de cada categoria e subcategoria, com o objetivo de clarificar e facilitar a concretização das ideias.

Temas	Categorias Gerais	Subcategorias específicas	Descrição
A. Abordagem ao erro	1. Erros		Todas as referências dos participantes à maneira como os mesmos encaram os erros; a sua opinião sobre os erros e o que interpretam deles; a forma como são interpretados no geral dentro do local de trabalho e pela <i>startup</i>
	2. Prevenção do Erro	2.1 Medidas Estabelecidas	Todas as referências dos participantes relativamente a medidas, processos e regras que estejam implementados dentro da <i>startup</i> para prevenir a ocorrência do erro; falta da existência de medidas e as suas justificações; referências a uma cultura de prevenção do erro; exemplos
		2.2 Receio de Errar	Todas as referências dos participantes a situações relacionadas com o medo ou receio de cometer um erro ou a sua inexistência; possíveis explicações para o receio de cometer erros; exemplos
		2.3 Reportar/Ocultar os Erros	Todas as referências dos participantes à maneira como reportam os erros; forma como reportam os erros que encontram dos outros trabalhadores; forma como reportam os seus próprios erros; possível ocultação dos próprios erros e as suas explicações
		2.4 Responsabilização dos Erros	Todas as referências dos participantes à maneira como os erros são ou não responsabilizados dentro da <i>startup</i> (ex. existência de punições, advertências, etc.); responsáveis pela resolução dos erros
	3. Gestão do Erro	3.1 Medidas Estabelecidas	Todas as referências da existência, ou não, de medidas processuais estabelecidas para a gestão do erro; referências a uma cultura de gestão do erro; ações tomadas após a ocorrência dos erros; exemplos
		3.2 Processo de Comunicação dos Erros	Todas as referências dos participantes à forma como os erros são comunicados dentro da <i>startup</i> ; referências a processos estabelecidos para a comunicação dos erros com os trabalhadores (ex: reuniões semanais, reuniões gerais, reuniões 1-1, comunicados)
		3.3 Responsáveis pelos erros	Todas as referências dos participantes à forma como os erros são geridos; quem são os responsáveis por assegurar a sua resolução; quem são os responsáveis por antecipar a sua recorrência
		3.4 Aprendizagem	Todas as referências dos colaboradores à existência, ou não, de novas aprendizagens após a ocorrência de erros; forma como essas aprendizagens acontecem e o seu encorajamento; exemplos
	4. Evolução da abordagem		Todas as referências dos colaboradores à evolução da abordagem ao erro dentro da <i>startup</i> com o seu crescimento; exemplos
B. Inovação e Erro	5. Experimentação		Todas as referências dos participantes relativas às ocorrências de experimentação de novos processos, produtos ou ideias; impactos da experimentação no crescimento da <i>startup</i> ; impacto da experimentação na inovação
	6. Tendência para Arriscar		Todas as referências dos colaboradores à sua predisposição para arriscar; o seu impacto na inovação; possibilidades do aparecimento frequente de erros

Tabela 2 - Sistema de Temas e Categorias

Capítulo 3 – Apresentação e Discussão dos Resultados

Tendo em vista a resposta às questões de investigação, durante as entrevistas foram abordados diversos aspetos relativos à cultura do erro sentida pelos participantes nas respetivas *startups* onde têm a sua atividade profissional. Com o objetivo de tornar a análise de dados de mais fácil compreensão, optou-se por uma abordagem em torno das diferentes perspetivas de cada entrevistado, comparando semelhanças e diferenças dentro dos grupos de entrevistados.

Os tópicos abordados nesta discussão seguem a análise categorial apresentada anteriormente (Tabela 2), sendo conduzida uma análise reflexiva sobre os resultados extraídos, com base nos temas abordados no enquadramento teórico deste trabalho. Da análise de conteúdo surgiram dois temas principais: A) Abordagem ao erro e B) Inovação e o Erro. Cada um destes temas dividiu-se em categorias gerais e/ou categorias específicas.

3.1 Erros

Esta categoria geral refere-se às opiniões pessoais que os participantes demonstram sobre os erros e a forma como os mesmos são encarados dentro da *startup*. Relativamente às opiniões pessoais dos participantes, estas acabaram por apontar maioritariamente no mesmo sentido, isto é, a maior parte dos participantes considerou os erros como inevitáveis e naturais durante a sua jornada de trabalho, não atribuindo uma especial conotação negativa à sua ocorrência (**Pp2**: “*Nós encaramos os erros como algo que nos vai acontecer (...) foram encarados como parte do processo.*”; **Pp4**: “*é normal que hajam erros, não há ninguém a dizer-me como é que se fazem as coisas, não há nenhum manual e portanto olhamos para eles com normalidade*”; **Pp6**: “*Não vai ser um erro um fator decisivo por seres bom trabalhador ou não*”; **Pm9**: “*Os erros são bastante aceites em geral por qualquer pessoa, especialmente em termos de compreensão. Temos consciência que os erros acontecem, que vão acabar por acontecer, que são inevitáveis. No caso de escrever linhas de código, é romano que 1/100 acabam por ser um erro.*”). Estas perspetivas sobre o erro parecem estar em linha com a teoria de Frese & Keith (2015), que refere que os erros são impossíveis de evitar por completo e que são fundamentais para o desenvolvimento das organizações.

Por outro lado, houve dois participantes que acabaram por se referir ao erro como pontos negativos, que não deviam acontecer devido aos seus possíveis efeitos (**Pm7**: “*Acho que os erros numa startup, são sempre encarados numa forma severa do que de uma forma mais leve.*”;

Pm10: *“Pela minha experiência, os erros são sempre coisas a evitar devido às consequências negativas que podem trazer ao meu trabalho e à própria empresa”*). Naturalmente, a forma como as *startups* encaram e reagem à ocorrência dos erros influencia a própria opinião pessoal dos participantes. Deste modo, os participantes **Pm7** e **Pm10** mostraram que os erros encarados dentro da *startup* onde trabalham são vistos de forma mais severa comparativamente às *startups* dos outros participantes (**Pm7:** *“(...) dentro da nossa empresa, tem-se muita aversão a esse espírito, dado o tipo de negócio, os trabalhadores mais juniores não têm muito acesso a tarefas que envolvam faturação e coisas assim, por isso de alguma forma têm um pouco dessa aversão, no sentido em que qualquer pequena má ou qualquer coisa de pior que possamos fazer poderá de facto causar um grande impacto.”*); **Pm10:** *“(...) depende muito do erro, mas no geral o erro é encarado de forma negativa e como um problema que nos pode fazer perder clientes e consequentemente dinheiro.”*). Estas ideias vão de encontro com a visão mais negativa sobre os erros, que nos diz que estes são incómodos, prejudicam a reputação da empresa e podem levar à perda de clientes (Cusin & Goujon-Belghit, 2019). O participante **Pm7** mencionou que pensava que nem todas as *startups* tinham a mesma visão – *“Penso que nem todas as startups terão esta visão, mas na nossa tenho ideia que é isso, tudo muito gerido com muito cuidado.”*. Quando foi pedido para elaborar esta resposta, o participante referiu o conhecimento de outros colegas de outras *startups*, o tipo de negócio e as características das chefias da empresa como a razão para esta afirmação.

3.2 Prevenção do Erro

A segunda categoria geral a analisar trata-se da Prevenção do Erro. Esta categoria surge na sequência de questões feitas em linha com a metodologia da abordagem da prevenção do erro. Esta categoria dividiu-se em quatro pontos, começando pelas medidas estabelecidas, seguindo com o receio de errar e o reporte dos erros e terminando com a responsabilização dos erros.

3.2.1 Medidas Estabelecidas

No que diz respeito à primeira categoria específica, as medidas estabelecidas, a maior parte dos participantes referiu não existir nada de muito fixo definido, acabando por ser um modelo mais fluído de prevenção (**Pm1:** *“(...) para além de toda a gente estar mais ou menos a par do que cada um está a fazer, mesmo involuntariamente minimiza a ocorrência de erros, porque quanto mais*

olharem para aquilo mais fácil é encontrar um erro, mas assim uma coisa mais sistemática acho que não há muito”; **Pp2**: “(...) tentamos fazer para que não aconteça, mas não temos nenhuma medida sólida para o fazer.”; **Pm7**: “Acredito que quando fosse algo muito grave sejam feitas medidas para não voltar a acontecer, mas não temos nada estabelecido dessa forma a nível processual.”; **Pec8**: “Não, acho que não temos nenhuma medida para prevenir os erros para além de fazer o nosso trabalho com atenção.”). Os três participantes que trabalham em *startups* numa fase inicial mencionaram todos que neste momento do seu crescimento não fazia sentido ter processos estabelecidos, mas que isso naturalmente devia acontecer numa fase mais avançada do seu crescimento (**Pp2**: “(...) se calhar seria uma boa ideia, no futuro, ter alguma métrica”; **Pp4**: “Acho que isso são tudo questões pertinentes para organizações maiores em que têm que existir uma linha de processo mais, que já foi implementada, é preciso seguir algumas regras para que as coisas corram bem.”; **Pp6**: “Não necessariamente, talvez em *startups* maiores já tens um processo mais estruturado e estandardizado, nós estamos continuamente a alterar processos (...))”.

Em sentido inverso, alguns participantes relataram medidas estabelecidas para evitar a ocorrência de erros, desde o estabelecimento de regras processuais a serem seguidas até processos de verificação do trabalho dos colaboradores (**Pm3**: “Acho que isso será o processo de QA. Temos *cold reviews*, *unit testing*, e depois temos o processo de QA, na qual tem dispositivos parecidos que chegue com o ambiente de *deployment*.”; **Pec5**: “Sim, agora já temos as *golden rules*. Isto acaba por ser uma coisa de *operations*, eles vão tentando melhorar para que não haja erros”; **Pm9**: “Não tenho conhecimento do que ocorre em todas as equipas, mas na minha existem os testes unitários e alguém revê os códigos.”; **Pec11**: “Temos os processos definidos e automatizados de certa forma para evitar que sejam cometidos erros (...))”). Estas medidas aparentam estar alinhadas com a forma como os investigadores Frese e Keith (2015) e van Dyck (2005) descrevem a estratégia de prevenção do erro, isto é, o estabelecimento de normas, regras e procedimentos para controlar o comportamento dos indivíduos e tentar evitar o erro. Adicionalmente, é possível perceber que dentro das *startups* mencionadas existem equipas específicas com um foco muito forte na prevenção do erro. Este acaba por ser um ponto pouco explorado na literatura, dado que quando existe uma combinação das duas abordagens de prevenção e gestão do erro, permanecem dúvidas se todos os trabalhadores dentro da organização estão a prevenir e a gerir os erros simultaneamente ou se alguns membros se focam na prevenção ou gestão (Dimitrova et al., 2017). Os dados recolhidos parecem apontar para a segunda opção, com equipas como *Quality Assurance* e *Operations* focadas na prevenção do erro.

3.2.2 Receio de Errar

Em relação à segunda categoria específica, o Receio de Errar, uma parte dos participantes referiu que o receio de errar acaba por estar sempre presente (**Pm1**: *“sinto que sempre que estou a fazer não quero fazer uma coisa que esteja mal”*; **Pp2**: *“Receio temos sempre (...)”*; **Pp6**: *“(...) posso achar que sim, parte dos trabalhadores sim, senão a equipa toda (...)”*; **Pec8**: *“Acho que toda a gente tem, principalmente se for uma decisão que vá afetar a empresa, se for uma decisão que vá afetar a nível monetário, de negócio, todas as pessoas têm receio de cometer erros.”*; **Pm10**: *“Sim, acabamos sempre por ter algum receio, podemos ficar mal vistos junto dos clientes e dos colegas se acontecer com frequência e normalmente nunca queremos cometer um erro.”*). No entanto, nenhum destes participantes pareceu atribuir este receio de errar a qualquer tipo de punição ou à própria cultura da empresa, mas sim mais a nível pessoal – **Pm1**: *“(...) não há assim um medo especial para além do medo de apresentar uma coisa mal.”*; **Pp6**: *“(...) diria que vem mais da pessoa do que propriamente da pressão da empresa e de falta de tolerância.”*. O participante **Pp2**, no entanto, atribuiu o receio de cometer erros a outro fator – **Pp2**: *“Temos porque isso pode-nos custar a empresa, se forem erros sistemáticos o que vai acontecer é ou não vamos conseguir no mercado ou conseguir investimento ou vamos ficar sem o fundo que nos resta.”*. Este trata-se de um ponto particularmente interessante, uma vez que toca diretamente numa das hipóteses colocada para a existência de uma cultura de erro mais avessa ao erro neste estudo. Esta hipótese diz-nos que a ocorrência de erros em *startups*, mais vulneráveis quando comparadas com outras empresas, pode levar ao seu encerramento havendo, deste modo, um incentivo à prevenção do erro.

Quanto à outra parte dos participantes, acabaram por referir não ter qualquer receio de cometer erros dando várias justificações. Uma delas prendeu-se com a necessidade de não limitar a ação da *startup* – **Pp4**: *“Não temos esse receio porque senão vamos estar muito limitados a nível de plano de ação, preferimos a maior parte das vezes decidir sem grande garantia de segurança que as coisas não correr bem.”*. Outra justificação referiu-se ao facto de o ambiente na *startup* ser bastante dinâmico, não havendo assim espaço para haver receio uma vez que tudo anda bastante rápido – **Pec5**: *“Como é um fast paced environment eu diria que não há tanto esse receio, (...) ninguém está à espera que tu saibas, está tudo a avançar muito rápido, (...) portanto é normal que não se apanhe tudo à primeira, e portanto não é receio é mais tentar fazê-lo ao mínimo (errar).”*. Por fim, o participante **Pm3**, numa primeira instância mencionou que neste momento considerava não haver grande receio de cometer erros. A esta afirmação inicial adicionou que no passado, o receio de cometer erros era maior. Isto devia-se à não existência do processo de verificação dos erros antes do envio para o cliente. Assim, com a implementação deste processo de prevenção do

erro, o receio de cometer erros acabou por diminuir de forma substancial, uma vez que o ônus do erro deixa de estar apenas em quem os comete, mas também junto da equipa responsável por verificar os processos, passando assim a estar dividida entre várias partes da *startup*.

Estas considerações dos participantes quanto ao seu receio de cometer erros, não parece ser uniforme, com alguma aversão em certos casos e o inverso noutros. Isto parece não indicar predominantemente a existência de um fator bastante presente numa cultura de aversão ao erro. A literatura nesta cultura diz-nos que, fruto de o erro ser considerado um ponto com efeitos sempre negativos, pode ser criado um clima de medo, levando os trabalhadores a ter uma abordagem cautelosa na tentativa de evitar a ocorrência de erros e preservar a imagem junto dos pares (Edmondson, 1999; Gronewold et al., 2013).

3.2.3 Reportar/Ocultar os Erros

Relativamente à terceira categoria específica, relacionada com o reportar ou ocultar dos erros, começamos por perceber que quatro dos participantes não vê qualquer tipo de necessidade ou utilidade em ocultar os erros (**Pm1**: “Não, acho que não, até por não haver grande mal ao mundo por existirem erros”; **Pp2**: “Não o costumamos fazer (ocultar) porque achamos que não vale a pena.”; **Pm3**: “Até ver diria que não, nem penso que irá acontecer”; **Pp4**: “Só se for uma coisa assim pouco relevante, que não tenha influência e se corrija logo”). Acrescentando a este ponto, os participantes que pertenciam a *startups* de maior dimensão (**Pec5**, **Pec8**, **Pec11**) referiram que não era de todo possível ocultar os seus erros porque as *startups* tinham mecanismos de registo, ficando assim o seu trabalho associado ao seu nome e, desta forma, quando um erro era descoberto, facilmente se encontrava a pessoa que o cometeu (**Pec5**: “(...) tenho um track do meu trabalho e consigo ir vendo o que está a acontecer também no dos outros.”; **Pec8**: “(...) não existe a possibilidade de ocultar um erro, ele vai ser sempre descoberto” **Pec11**: “(...) cada tarefa que fazemos fica alocada com o nosso nome no sistema, por isso nem que quiséssemos era possível”). Este registo das tarefas em sistemas pode ser uma forma de evitar a ocorrência dos erros, uma vez que os trabalhadores, sabendo que o seu erro será sempre descoberto terão o incentivo de realizar as suas tarefas com mais atenção.

Outro ponto de vista partilhado pelos participantes foi de que alguns trabalhadores não ocultam necessariamente o erro, mas acabam por evitar reporta-lo às suas chefias. O participante **Pec5** abordou esta questão, mencionando – “um pouco à lei de pronto, ocorreu o erro,

mas resolvemos logo desta forma à conversa com o colega de equipa ou doutro departamento e nós próprios chegamos à conclusão de vamos fazer assim” – acrescentando que com o crescimento da *startup* este processo acabou por se tornar impraticável, uma vez que a decisão sobre como resolver estas questões passou obrigatoriamente a ter que envolver as chefias. Outro exemplo deste processo foi partilhado pelo participante **Pm7** – *“Muitas vezes tu falas com colegas e não diretamente com a liderança. A partir daí tentas corrigir o erro sem ter que passar pelas chefias, muitas vezes com a ajuda de colegas que possivelmente já cometeram erros similares.”*. Para finalizar, o participante **Pm10** tocou também neste aspeto – *“Não é bem ocultar, mas por vezes evito falar com a minha chefia, primeiro tento procurar ajuda junto de colegas para vermos se conseguimos resolver o erro em questão. Isto aplica-se também quando descubro erros cometidos pelos outros, se tiver confiança com a pessoa falo primeiro com ela.”* Estas afirmações aparentam ir de encontro àquilo que os investigadores Zhao e Oliveira (2006) nos dizem como uma possibilidade numa abordagem de prevenção do erro. De modo a se protegerem dos erros, os trabalhadores optam por não reportar os erros às chefias, o que por consequência pode levar a que estes não estejam informados e que as suas características negativas subsistam.

Em sentido contrário, o participante **Pp6** assumiu a possibilidade de que os erros por vezes seriam ocultados – *“Poucas vezes, mas acho que sim. No sentido de talvez uma pessoa errar, dar-se conta do erro e na altura não assumir responsabilidade com medo da repercussão que tem esse erro.”*. Adicionalmente acrescenta que *“há processos em que mais que uma pessoa estão envolvidas e se nenhuma se chega à frente a admitir não é possível identificar”*. Contrariamente às *startups* de maior dimensão, o facto de não haver um rastreamento do trabalho de cada um, pode incentivar ainda mais a ocultação dos erros. Esta frase alinha-se com a teoria associada à abordagem da prevenção do erro na medida em que os trabalhadores que cometem um erro não vão querer parecer incompetentes e fazem os possíveis para se proteger das suas consequências adversas (Gronewold et al., 2013). No entanto, o mesmo participante, quando pedido para aprofundar esta questão, acaba por afirmar que sente que esta ocultação é desnecessária, pois considera que o erro é tratado de uma forma normal na empresa. É da opinião que isto ocorre quando uma pessoa se sente insegura do seu trabalho e vê um erro como uma falha muito grande. Isto é um tópico de discussão interessante, uma vez que pode ser importante perceber o que leva os trabalhadores a ficarem inseguros com o seu trabalho nestas situações. Uma reação tendencialmente negativa à ocorrência de erros por pares e chefias, não necessariamente de uma forma muito denunciada, pode levar a que os colaboradores se sintam inseguros e, desta forma sintam a necessidade de ocultar os erros de modo a evitar essas reações e preservarem

a sua imagem. Numa cultura de prevenção do erro, estas situações negativas poderiam acontecer com maior frequência, levando a uma maior dificuldade de encontrar erros comparativamente com ambientes onde os indivíduos estejam menos preocupados em ser descobertos (Edmondson, 2004).

3.2.4 Responsabilização dos Erros

A última categoria específica dentro do tema da Prevenção do Erro trata-se da Responsabilização dos Erros. Neste aspeto, uma parte dos participantes referiu que a responsabilização dos erros não é ativamente encorajada, acaba por ser feita muitas vezes pelos próprios automaticamente e, por vezes, é desvalorizada (**Pm1**: *“Não há grande responsabilização, acho que é mais a contar com o brio profissional de cada um (...)”*; **Pp2**: *“Isso é natural, é fluído acho que nunca tivemos essa conversa sequer”*; **Pm3**: *“Quando alguém descobre que fez asneira, é o primeiro a ter que resolver. Há uma regra não falada que não saís daqui até isso estar resolvido.”*; **Pp4**: *“Não o fazemos. Existe um erro e é isso, é tentar que não aconteça outra vez (...)”*; **Pm7**: *“Cada um de nós era encorajado a melhorar e também de certa forma, termos o brio profissional de corrigir os erros que nós próprios cometemos.”*). É interessante reparar que os participantes que trabalham em *startups* de pequena dimensão (**Pp2**, **Pp4**, **Pp6**) desvalorizam este ponto com bastante prontidão, referindo apenas o participante **Pp6** que tem a liberdade para criar os processos da forma que achar conveniente, e caso ocorram erros torna-se responsável por eles e por possivelmente melhorar os seus processos no futuro.

Outra perspetiva sobre a responsabilização dos erros foi apresentada pelos participantes **Pec5** e **Pec11**, ambos trabalhadores em *startups* de grandes dimensões. Estes mencionaram que a responsabilização dos erros é uma forma de distinção dos trabalhadores, havendo uma recompensa pela não ocorrência de erros na forma de uma promoção ou progressão de carreira (**Pec5**: *“(...) como é óbvio que há essa responsabilização, se tu continuas a errar, não vais ser despedido claro, também depende do que é o erro, mas consegues ver que uma pessoa que erra muito não tem a possibilidade de crescer tão rápido. Consegues perceber que há responsabilização no sentido de não avançares tão rápido quanto pretendes (...)”*; **Pec11**: *“(...) a responsabilização acaba por aparecer na maneira como és percecionado, se cometes erros com frequência, o teu trabalho não vai ser tão reconhecido e desta forma perdes oportunidades internas que possam surgir. Não é uma responsabilização direta, mas mais indireta.”*). Estas afirmações parecem apontar para uma perceção mais negativa da ocorrência dos erros, com consequências para os indivíduos que cometem mais erros e

recompensas para os que cometem em menos quantidade. Esta posição quanto aos erros aparenta estar em linha com as visões tradicionais de uma cultura de prevenção do erro apontada por vários autores (Frese & Keith, 2015; van Dyck et al., 2005).

Adicionalmente, dois participantes mencionaram que a responsabilização dos erros acontece através de chamadas de atenção e alertas para os erros de modo a que os trabalhadores estejam cientes dos seus próprios erros (**Pm9**: *“Quando é possível identificar o responsável, faz-se uma chamada de atenção à pessoa que o cometeu, mas sempre de uma forma que não seja pejorativa para a outra pessoa.”*; **Pm10**: *“Se um erro for encontrado e se souber quem cometeu, o que costuma acontecer é que a pessoa recebe uma chamada de atenção. Se continuar a acontecer, normalmente a chamada de atenção torna-se mais forte.”*). Importa referir a diferença na abordagem, enquanto que o participante **Pm9** comenta que a chamada de atenção é feita de uma forma não pejorativa, o participante **Pm10** diz-nos que esta pode ter um teor mais forte, o que presume mais consequências e responsabilização do erro, o que em certos casos pode indicar para uma cultura mais parecida com a aversão ao erro.

Por fim, e como esperado, nenhum participante admitiu a existência de qualquer tipo de punição direta após a ocorrência de um erro pelo qual foram responsabilizados. Estes resultados não estão alinhados com uma cultura organizacional avessa ao erro, uma vez que a tendência nestes contextos seria a aplicação de sanções por parte dos gestores, usando o medo das mesmas como uma forma de desencorajar os erros (Goodman et al., 2011; van Dyck et al., 2005). No entanto, apesar de não serem punições diretas, é importante referir as afirmações já mencionadas pelos participantes **Pec5** e **Pec11**, que indiciam consequências para os erros, o que pode configurar uma espécie de sanção, sendo a não progressão na carreira uma punição a considerar.

3.3 Gestão do Erro

A terceira categoria geral a abordar dentro deste tema trata-se da Gestão do Erro. Esta categoria surge como consequência das questões colocadas aos participantes sobre a abordagem da gestão do erro e também devido a qualquer menção relativa a uma cultura de gestão do erro. Divide-se em quatro categorias específicas, sendo elas as Medidas Estabelecidas, o Processo de Comunicação dos Erros, a Responsabilização e a Aprendizagem.

3.3.1 Medidas Estabelecidas

A primeira categoria específica dentro da Gestão do Erro trata-se das Medidas Estabelecidas assim que se descobre um erro. Numa primeira fase, vários participantes mencionaram a necessidade de perceber se o erro que foi encontrado se trata efetivamente de um erro da própria *startup* ou do trabalhador (**Pm1**: “Normalmente é sempre preciso confirmar que é um erro”; **Pp2**: “às vezes temos erros grosseiros que se nota logo, mas noutras situações é mais difícil e temos que confirmar se se trata mesmo de um erro”; **Pp4**: “é difícil perceber exatamente que houve ali um erro, e precisamos sempre de verificar (...)”; **Pm8**: “Em primeiro lugar é reunir e depois perceber se é mesmo um erro, se este é esporádico ou se tem vindo a ocorrer recorrentemente”; **Pec11**: “(...) antes de fazer alguma coisa, preciso de analisar se o erro é efetivamente do nosso lado ou do lado do cliente.”). Estas afirmações apontam para um dos primeiros processos identificados por Frese e Keith (2015) na abordagem da gestão do erro. Este processo consiste na deteção do erro e realização da sua ocorrência, sem ter noção exatamente porque é que o mesmo aconteceu. Importa frisar a insistência dos participantes na verificação da existência de um erro e a sua interiorização de que se trata de um erro, não sendo um processo exatamente imediato para alguns tipos de erros. Numa cultura de gestão do erro, é importante que, acima de tudo, os erros sejam identificados. Após a sua identificação, é expectável que sejam rapidamente reportados para que a sua resolução possa acontecer imediatamente e evitar os seus efeitos negativos (van Dyck et al., 2005).

Após a deteção e confirmação do erro, vários participantes reforçaram a necessidade de efetuar a sua correção assim que possível, seja ela de que forma for (**Pp2**: “Corrigir, reestruturar, estudar, voltar um bocadinho à base, porque sendo uma *startup* temos essa agilidade.”; **Pm3**: “(...) acontece um erro, um exemplo claro trocamos um modelo de *machine learning* de vários clientes ao mesmo tempo, estragou-se tudo, estamos todos à volta da secretária a aceder às máquinas diretas, reverter as coisas.”; **Pp6**: “dois possíveis cenários, um erro e identificação de erro e resolução imediata para que tenha o menor impacto possível ou um erro que não é identificado e que toca, não a improvisar, mas a resolve-lo na hora da melhor maneira possível.”; **Pm7**: “(...) no sentido de corrigir o erro, percebe-lo e estudá-lo e tomar ações.”; **Pm10**: “Assim que descobrimos o erro, a primeira coisa a fazer é tentar corrigi-lo da forma possível.”; **Pec11**: “Caso se verifique que o erro é do nosso lado, vamos sempre tentar emendá-lo rapidamente (...)”). Tal como as afirmações já mencionadas no parágrafo anterior, estas afirmações aqui

expostas estão em linha com o segundo processo exposto por Frese e Keith (2015), que se trata do controlo de danos, atuando imediatamente a seguir à descoberta do erro e evitando que os seus efeitos negativos perdurem no tempo.

Adicionalmente, outra medida abordada por cinco participantes tratou-se do registo dos erros cometidos (**Pm3**: “(...) *houve uma altura em que fazíamos um ficheiro com os erros que aconteciam.*”; **Pp4**: “(...) *assim que detetamos um erro, acho que é mesmo regista-lo, fazer uma espécie de um report por escrito*”; **Pec5**: “(...) *temos um Excel onde coloco o erro, a ação, a razão e as pessoas vão dando um check.*”; **Pm8**: “*Costumamos pôr num relatório mensal o que correu bem e menos bem e é usado no mês seguinte.*”; **Pec11**: “*Criamos há pouco tempo um ficheiro onde colocamos os erros que tem acontecido.*”). As afirmações supramencionadas indicam uma medida que se trata de uma marca de uma cultura de gestão do erro, uma vez que a após a ocorrência de um erro, o objetivo passa por que o mesmo não se volte a repetir. Tal como disse o participante **Pp6** relativamente ao erro, “*Se pensarmos de um ponto de vista mais macro é um bocado identificar, reagir e depois uma vez identificado, garantir que não volta a acontecer*”. Para além desta medida, o participante **Pm1** menciona que, periodicamente, fazem avaliações do que estão a fazer e daquilo que podem fazer de diferente, sendo desta forma o processo de gestão dos erros feito de forma contínua. Este processo apenas seria possível num ambiente onde os erros possam ser discutidos abertamente e sem medo, estando assim intimamente ligado a uma cultura de gestão do erro.

Por fim, quando se questionou os participantes se havia alguma rotina estabelecida para lidar com os erros após a sua ocorrência, dois deles, **Pm7** e **Pm8**, afirmaram não ter qualquer medida estabelecida. A justificação dada para este facto por ambos foi de que os erros que acontecem acabam por não ser comuns, o que leva a que as suas correções não sigam um padrão de resolução. Esta capacidade e mentalidade de lidar com diferentes erros que nunca surgiram no passado é considerado um fator importante para o sucesso de uma cultura de gestão do erro (Frese & Keith, 2015).

3.3.2 Processo de Comunicação dos Erros

Em relação à segunda categoria específica, o Processo de Comunicação dos Erros, começa-se por perceber se os erros são partilhados com os restantes trabalhadores. Nove dos onze participantes neste estudo afirmaram que os erros normalmente eram partilhados. Os dois participantes que responderam negativamente a esta questão justificaram que apenas

os erros que fossem muito graves e impactantes eram partilhados com a restante equipa (**Pm7**: “*Acho que não há nenhum momento em que isso aconteça, a não ser que seja algo mesmo muito grave.*”; **Pm10**: “*Penso que não é habitual, só se tiver acontecido algo muito grave que convenha que toda a gente esteja a par.*”). Importa referir que a comunicação dos erros com os restantes trabalhadores leva a uma cultura mais aberta, onde os erros são partilhados com o intuito de não só melhorar os processos e a sua qualidade, mas também efetivamente diminuir a sua ocorrência (van Dyck et al., 2005).

Relativamente à forma como os erros são partilhados, os participantes que trabalham em *startups* numa fase inicial mencionaram não ter qualquer tipo de processo de comunicação dos erros definido, sendo este processo numa base mais informal, muitas vezes até em conversa (**Pp2**: “*Não temos nada, juntamos, falamos e quando tiver que ser fazemos, mas não temos nenhum processo estruturado.*”; **Pp4**: “*Não temos nenhum método específico, simplesmente falamos por telefone e é tudo muito informal.*”; **Pp6**: “*É um bocado no ato de identificar os erros que são partilhados os erros. Não há um briefing dos erros da semana nem nada do género.*”). Este parece ser um processo normal, dado que falamos de *startups* que não tem mais de 10 colaboradores, o que leva a que a proximidade e o nível de contacto entre os mesmos seja superior quando comparados com *startups* com um maior número de colaboradores.

Deste modo, as *startups* com um número de trabalhadores superior referiram vários métodos de comunicação dos erros. O processo mais comum, referido por três participantes, foi o das reuniões periódicas com a chefia. Neste método, são falados não só os erros dos próprios participantes, bem como os erros dos outros colaboradores que possam ter influência nos resultados ou no próprio trabalho de cada um (**Pec5**: “*(...) o que acontece é que no próximo one on one falaremos sobre os erros em geral e definimos os próximos passos e como resolver.*”; **Pm8**: “*Cada pessoa tem reuniões semanais e é aí que são abordados.*”; **Pec11**: “*Nas reuniões com a minha manager normalmente abordamos essa questão, não só quanto aos meus erros, mas também outros erros que se tenham passado dentro do departamento.*”). Apesar de o participante **Pm7** ter mencionado que os erros dos outros colaboradores não eram partilhados, quando falamos dos seus erros, o mesmo afirmou que estes eram abordados na reunião com a sua chefia – “*(...) nas meeting semanais abordávamos essa questão. No fundo também é para isso que estas meetings servem.*”. Relacionado com este ponto, três participantes referiram que muitas vezes os erros eram comunicados em reuniões gerais ou de equipa (**Pm3**: “*(...) temos reuniões full team meeting na segunda e normalmente aí dizemos, descobriu-se um erro e vai ter impacto resolver.*”; **Pec8**: “*Depois, cada equipa também tem reuniões semanais, stand-ups que ocorrem segunda, quarta e sexta e toca-se nisso.*”;

Pm9: “*nós falamos nas reuniões gerais para que toda a gente saiba que isso é um problema maior que está acontecer*”). Estes dois tipos de reunião ajudam a criar um clima de abertura, onde os erros são rapidamente reportados. Este clima é ainda incentivado nos casos em que as pessoas que cometeram os erros não são sinalizadas como culpadas, exemplo dado pelo participante **Pm3** – “*Normalmente temos a vantagem que ninguém diz, “foi este que fez” não acontece.*”.

Para além dos processos de comunicação acima abordados, foram ainda mencionados outros processos utilizados. Um deles foi partilhado pelo participante **Pm1**, que afirma que a sua *startup* tem um programa que regista cada tarefa, e os colaboradores são incentivados a verificar se tem erros e deixar comentários para possíveis melhorias – “*nós comunicamos bastante e sempre que fazemos alguma coisa, toda a gente consegue estar mais ou menos a ver, temos um programa que acompanha as tarefas de cada e (...) quando estamos a acabar uma análise a alguma coisa dá para ver e toda a gente vê adiciona comentários e até é incentivado a dar comentários e feedback (...) acho que é mais ou menos esse o mecanismo de comunicação.*”. Adicionalmente, o participante **Pm3** considera o sistema de *tickets* em uso na *startup* como um processo de comunicação do erro, dado que sempre que encontra um erro abre um *ticket* que acaba por ser analisado por uma equipa específica e resolvido assim que possível. Este processo é essencial numa abordagem de gestão do erro, uma vez que se trata de um processo de controlo de danos, que atua imediatamente a seguir à descoberta do erro, minimizando os seus efeitos negativos (Frese & Keith, 2015).

3.3.3 Responsáveis pelos Erros

No que à terceira categoria específica diz respeito, podemos dividi-la entre os responsáveis por antecipar os erros e os responsáveis pela resolução dos erros. Naturalmente, nas *startups* de pequena dimensão, os participantes referiram que todos eram responsáveis por antecipar e gerir os próprios erros (**Pp2:** “*(...) cada um está responsável por perceber e gerir os erros da parte de trabalho que tem associada.*”; **Pp4:** “*Ambos os fundadores fazem esse trabalho, às vezes tentar lembrar um outro erro e situações anteriores que resultaram em erro e ter um cuidado reforçado*”; **Pp6:** “*Diria que cada um tem essa responsabilidade. Como somos poucos e há pouca gente por departamento e ao final uma pessoa identifica os erros mediante processos que envolvem mais que uma pessoa, as pessoas identificam erros dos outros que sejam visíveis e cabe um bocado a quem é o responsável da parte onde ocorreu esse erro a pensar como evita-lo. Daí ser cada um o responsável por reparar erros e antecipá-los.*”. Tal como mencionou o participante **Pp6**, o facto de estarmos a falar de *startups* com menos de 10

trabalhadores leva a que cada pessoa tenha uma responsabilidade acrescida e acumule várias funções, sendo por isso cada trabalhador responsável por antecipar e gerir os próprios erros.

Por outro lado, participantes que trabalham em *startups* de dimensões superiores afirmaram haverem pessoas específicas ou até equipas que estão responsáveis por antecipar os erros (**Pm1**: *“Diria que o líder da equipa, a pessoa que é responsável por nós e que nos atribui os projetos, no caso o chefe de operações.”*; **Pm3**: *“Seria o responsável pelo sprint, que está dentro das tasks todas e diz, vou ver os meus requests e é parte da responsabilidade dele pensar, esta feature provavelmente vai ter estes X problemas.”*; **Pec5**: *“Eu acho que, em princípio, será a equipa de operations, definir que não há tantas probabilidades de haver erros em termos dos processos”*; **Pm7**: *“A equipa de management é responsável por antecipar essas ocorrências (...)”*; **Pec8**: *“São os managers de cada equipa”*; **Pm9**: *“(...) quer a equipa de Customer Success, quer a equipa de Technical Support acabam por antecipar o erro de formas diferentes”*; **Pm10**: *“(...) a minha chefia consegue antecipar alguns problemas”*; **Pec11**: *“Isso diria que é uma das funções da manager do departamento, pois já sabe por onde é que os processos podem dar asneira.”*). Este parece ser um processo natural, dado o maior número de trabalhadores, que permite a especialização em determinada função, estando assim a *startup* mais capaz de antecipar os erros que aconteceriam em determinadas ações. Ainda nesta linha, seis dos oito participantes mencionados supra, referiram que eles próprios, a par com as outras pessoas e equipas, são também responsáveis por antecipar os seus erros.

Relativamente à gestão dos erros após a sua ocorrência, as respostas acabaram por não ser muito diferentes daquelas dadas para a antecipação dos erros. Todos os participantes a referiram as mesmas pessoas como responsáveis por corrigir os erros, com os participantes **Pm3** e **Pm9** a acrescentarem mais uma equipa, que apenas entra em ação após a ocorrência do erro com o objetivo de o corrigir. Importa salientar nesta categoria que todos os participantes reconheceram pessoas responsáveis por antecipar os erros e também a existência de equipas ou processos para a sua resolução. Tal trata-se de uma característica importante de um modelo de gestão do erro, com a antecipação e a resolução do erro a serem preponderantes para o sucesso da abordagem (Frese & Keith, 2015). Naturalmente, estes processos estão melhor definidos em *startups* que estejam em fases mais avançadas, uma vez que estas acabam por ter estes dois processos separados, o que pode ser mais eficaz.

3.3.4 Aprendizagem

Para finalizar, temos a última categoria específica dentro desta dimensão, que se trata da Aprendizagem com os erros. Quando questionados se era usual retirarem novos ensinamentos dos erros cometidos, todos os participantes responderam afirmativamente. Como já referido anteriormente, cinco participantes mencionaram até que foram criadas listas ou ficheiros onde os erros e as suas resoluções eram colocados, com diferentes níveis de detalhe, de forma a serem recordados e evitados no futuro (**Pm3**: “*Sim, houve uma altura em que fazíamos um ficheiro que tinha lá coisas como conhecimento gained, o que é que aprendemos, era uma página de noções.*”; **Pp4**: “*fazer uma espécie de um report por escrito, nós utilizamos algumas ferramentas de organização de equipa e depois temos sítios onde vamos acumulando informação e algures aí se virmos que é uma coisa que precisávamos mesmo que não volte a acontecer, fazer uma espécie de um registo para que toda a gente tenha acesso e para aqueles que venham a trabalhar connosco no futuro não cometam esse erro.*”; **Pec5**: “*(...) temos um Excel onde coloco o erro, a ação, a razão e eles vão dando um check up.*”; **Pec8**: “*Costumamos pôr num relatório mensal o que correu bem e menos bem e é usado no mês seguinte.*”; **Pec11**: “*Criamos há pouco tempo um ficheiro onde colocamos os erros que têm acontecido. Também pomos como é que esse erro foi resolvido, para se acontecer outra vez já sabermos automaticamente o que fazer.*”). A criação destas listas é uma forma de reter a aprendizagem com os erros e evitar que os mesmos voltem a acontecer, essencial numa cultura de gestão do erro. No entanto, três dos participantes falados referiram que estas listas acabaram por cair em desuso ou que não são tão usadas quanto deveriam (**Pm3**: “*(...) já não faço porque é chato, eram sempre coisas, o que fazia com que tivesse sempre que preencher de novo e dava muito trabalho. Caiu em desuso, quando passavas mais tempo a preencher aquilo do que a resolver erros, algo está mal.*”; **Pec5**: “*A questão é que muitas vezes acabamos por não preencher o Excel e vamos diretamente à pessoa.*”; **Pec8**: “*Se bem que depois acaba por cair no esquecimento.*”).

Adicionalmente, vários participantes referiram ter ganho vários tipos de conhecimento com os erros. Segundo Frese e Keith (2015), aprender com os erros pode trazer quatro tipos diferentes de conhecimento. O primeiro passa pela compreensão do erro em si, evitando a sua repetição, neste caso identificado pelo participante **Pm1** – “*(...) por serem temas que nenhum de nós trabalhou e que não há propriamente uma resposta muito direta ou que seja fácil a priori, tentamos discutir sempre aquilo que aprendemos para evitar os mesmos erros no futuro.*”. Outra forma de conhecimento ganho através dos erros leva a um entendimento superior dos processos e sistemas utilizados, tal como referiram os participantes **Pp6** e **Pm9** (**Pp6**: “*uma coisa acontece uma vez abre-se a exceção e corrige-se e altera-se, mas se essa coisa acontece mais que uma vez*

é tido em conta que isso acontece algumas vezes e a ferramenta é alterada para que este erro não aconteça mais”; **Pm9**: *“Mas nós encontramos limitações do sistema, que, por vezes, não estávamos à espera, devido aos componentes estarem bastante integrados ou a descobrimos um limite de um componente que não sabíamos, o que nos dá uma visão diferente, sendo necessário substituir esse componente. Por isso diria que cada erro nós conseguimos tirar um bom ensinamento e mais do que isso conseguimos fazer algo para melhorar a situação.”*). O terceiro tipo de conhecimento inclui o desenvolvimento de uma mentalidade de como lidar com os erros, abordado pelo participante **Pp4** – *“(...) olhar para o erro, perceber o que aconteceu e enfim, o dia continua exatamente igual.”*. Por fim, um outro tipo de conhecimento relaciona-se com as questões emocionais com os erros acaba por reduzir as emoções negativas para com os mesmos, como podemos verificar pela afirmação de **Pm7** – *“É o ponto positivo do erro, aprendes com ele e isso pode mitigar o seu efeito negativo no futuro.”*. É necessário reforçar a aprendizagem com os erros como um dos pilares de uma cultura de gestão do erro, permitindo assim que os erros não voltem a ser cometidos e que a organização possa crescer com os mesmos e aplicar os diferentes tipos de conhecimento adquiridos (Dahlin et al., 2018).

3.4 Evolução da Abordagem

A última categoria geral dentro deste tema trata-se da Evolução da Abordagem ao erro durante o crescimento da *startup*. Esta categoria surge fruto das menções dos participantes que exercem a sua atividade em *startups*, que tiveram um crescimento substancial enquanto os mesmos lá trabalhavam e que sentiram uma mudança na abordagem ao erro durante este crescimento. O participante **Pm3** reconheceu que a maior alteração aconteceu a nível processual – *“A alteração foi mais a nível processual, temos muitos mais processos.”*. Daqui resultou uma alteração da dimensão dos erros – *“O mesmo erro que fizéssemos agora comparando com a altura teria uma dimensão muito maior. Já não acontecem esse tipo de erros, já não passa.”*. Ao mesmo tempo, o participante acabou por reconhecer que com o crescimento da *startup* passaram a fazer mais prevenção do erro – *“Acho que agora fazemos mais prevenção do erro do que antes, só porque no início as pessoas podem achar, ah e tal é uma startup pequena, o tipo de clientes que tens também são diferentes.”*.

Em linha com o participante **Pm3**, também o participante **Pec5** afirma que uma das principais diferenças foi a criação de processos – *“Mas também tu consegues ver que quando cheguei não havia processos nenhuns e neste momento há muitos mais.”*. Segundo **Pec5**, estes processos

diminuem a flexibilidade da estrutura, dado que se torna mais difícil chegar à pessoa que toma a decisão. Acrescenta ainda que no início da *startup*, o impacto de cada ação era maior, no entanto *“agora também é interessante porque vês os resultados que tem, agora de facto existem processos, as pessoas são responsabilizadas, não pode ser só eu mandar por Slack que alguma coisa está mal.”*. Tal como foi visto numa das categorias anteriores, a responsabilização é uma menção interessante, uma vez que nos transporta para um método presente numa abordagem de prevenção ao erro, com a identificação dos responsáveis pelos erros e uma possível punição ou desvantagem relativa atribuída devido a esse erro.

Por fim, também o participante **Pm7** aborda a questão da evolução da *startup*, relacionando-a com o erro – *“É sempre difícil quando passas de 10 para 20, quando passas de 50 para 100, é muito difícil fazer essa gestão e o erro faz parte de tudo.”*. A esta afirmação o participante junta o contra argumento de que *“Já existe muita informação no século 21 para que as empresas também possam evitar esses erros, ou pelo menos ter algum planeamento para potencialmente evitar esse erro”*, no entanto acaba por concluir que de uma forma geral esses erros nunca podem ser completamente evitados e vão sempre fazer parte do processo.

3.5 Experimentação

A primeira categoria geral deste tema refere-se à experimentação. Esta categoria surge fruto das menções dos participantes a um dos processos essenciais da criação de novas ideias, a experimentação. Esta acaba por estar mais associada a *startups* em fases iniciais do seu crescimento, e os dados recolhidos parecem confirmar esta tendência. Os participantes que trabalham em *startups* nesta fase de crescimento (**Pp2, Pp4, Pp6**) referiram todos, de forma bastante alongada, que o processo de experimentação está bastante presente no dia a dia e que foi essencial para chegarem aonde estão hoje (**Pp2**: *“(...) tudo o que envolvia o processo de gestão levou erro atrás de erro e foram encarados como parte do processo.”*; **Pp4**: *“(...) estamos numa fase de aprendizagem e testagem, tudo esta a ser feito pela primeira vez e portanto é normal que bajam erros.”*; **Pp6**: *“Experimenta, vê se funciona, se não funcionou troca. Estamos constantemente a provar abordagens novas, maneiras de pesquisa diferentes e às vezes aí erras também.”*). Tal como os participantes mencionaram, a experimentação acaba por levar a que os erros aconteçam com mais frequência, o que está alinhado com a teoria dos autores Frese e Keith (2015). Dado não haver conhecimento anterior sobre o que constituem inovações úteis, a sua exploração pode resultar em novas áreas de interesse e inovação (Bledow et al., 2009). Esta posição é reforçada

por uma afirmação do participante **Pp2**, que detalhou a evolução do seu produto através dos erros e da experimentação – *“isto começou como uma pulseira que substituía cartões e não foi de erro, aliás foi de erro em erro perceber que não era aquilo que era preciso, o erro tem sido muito motor daquilo que nós somos.”*. O mesmo participante acrescenta que a capacidade de descobrir esses erros rapidamente e os conseguir alterar pode ser um fator diferenciador entre o sucesso e o insucesso da *startup*. Este ponto reveste-se de particular importância, dada a fragilidade das *startups* em fase inicial e a sua necessidade de atingir alguma relevância e poder de mercado assim que possível, de modo a alavancarem o seu crescimento (Cantamessa et al., 2018).

Apesar de o processo de experimentação ser mais comum dentro de *startups* em fase inicial de crescimento, este não deixa de estar presente em *startups* em fases mais avançadas. Três participantes mencionaram a existência de processos de experimentação como uma ocorrência normal na sua *startup* (**Pec5**: *“O que é que acontece, é que não há processos, o erro acaba por ser muito o dia a dia e vais vendo o que funciona melhor.”*; **Pm7**: *“Acho que uma startup vai passar por muitos erros, não só em enfrentar aquilo que é o mercado, a parte de vender o produto para o mercado, perceber se o mercado recebe bem o produto como foi no nosso caso”*; **Pec11**: *“(…) até aos dias de hoje continuamos a testar novas formas de tornar o processo mais eficiente, mais rápido. Isto é essencial para suportar o crescimento que temos tido (...)”*). Para que a experimentação possa acontecer de uma forma saudável, é necessário que os erros sejam encarados como parte do processo e que os colaboradores sejam incentivados à arriscar (Frese & Keith, 2015).

3.6 Tendência a Arriscar

Na sequência da categoria geral anterior surgiu mais uma categoria, a Tendência a Arriscar. Quando questionados se consideravam que os trabalhadores da empresa mostravam tendência para arriscar, dez dos onze participantes responderam afirmativamente. Destas respostas, os participantes que trabalham em *startups* numa fase inicial, reforçaram a importância deste aspeto (**Pp2**: *“Totalmente, senão não estávamos aqui a tentar lançar esta ideia.”*; **Pp4**: *“Muita, sim. Tudo isto que estamos a fazer e de lançar esta marca é um risco.”*; **Pp6**: *“Sim, tem liberdade para o fazer e tendência também, diria até é encorajado.”*). Estas afirmações são suportadas pela teoria, uma vez que na área da inovação e do empreendedorismo são constantemente exploradas novas áreas, tal como estas *startups* estão a fazer, o que leva a que seja necessário tomar decisões de alto risco (Cantamessa et al., 2018; Frese & Keith, 2015).

Adicionalmente, vários participantes partilharam também a opinião de que é nestas fases que se deve arriscar mais, dado que os erros podem ser mais facilmente aceites e desvalorizados e acabam por ser uma aprendizagem necessária para todos os envolvidos (**Pp4**: “ (...) agora é a altura de errar e portanto não vamos estar a dar muito importância. Há muita intuição e muito risco associado na criação duma startup.”; **Pm7**: “Nenhuma startup consegue fazer um caminho perfeito sem bater com a cabeça várias vezes, é preciso arriscar e aprender com isso.”; **Pm9**: “ (...) numa startup tens que arriscar e acho que sabemos arriscar bem, os erros surgem, mas numa situação controlada ou o máximo possível.”). O participante **Pec5** refere até que esta tendência a arriscar impacta o crescimento da *startup* – “ (...) começamos a entrar na parte do risco, o facto de levar as pessoas a arriscar leva a que possamos crescer em termos de empresa.”

Em sentido contrário, o participante **Pm10** referiu que sente que os colaboradores não têm maioritariamente tendência para arriscar – “Isso é uma boa questão, mas eu diria que não temos muito essa tendência.”. Quando questionado quais as razões para isso, o participante afirmou “temos os processos e as boas práticas definidas, e normalmente funcionam bem, por isso não há grande razão para tentar novos processos. Caso uma abordagem diferente corra mal vamos ser questionados porque não fizemos da outra maneira”. Esta afirmação indicia uma tendência de aversão ao risco, que pode normalmente ser associada a uma cultura de aversão ao erro, onde os riscos são evitados uma vez que mais facilmente levam ao aparecimento de erros (Frese & Keith, 2015; van Dyck et al., 2005). O participante acrescentou que os riscos são mais facilmente tomados em situações pouco comuns ou inesperadas, o que não acontece normalmente no dia a dia da *startup*. Para finalizar, importa referir que o participante em questão trabalha numa das empresas com mais anos de existência, o que pode ter alguma influência neste fator.

Capítulo 4 – Conclusões

4.1 Considerações finais

Com este estudo pretendeu-se principalmente analisar os modelos de erro em *startups*, com as hipóteses apresentadas a serem um modelo de prevenção do erro ou de gestão do erro. Através dos resultados obtidos, foi possível fazer algumas inferências no que às questões de investigação diz respeito.

1. Dada a particular exposição das *startups* ao erro, estaremos perante um modelo predominante de prevenção do erro, que visa eliminar o erro ou perante um modelo de gestão do erro, mais favorável à inovação?
2. Pode existir um uso complementar dos modelos de prevenção e gestão do erro, que assumem uma natureza paradoxal?
3. Terá a abordagem ao erro alguma variação entre *startups* em diferentes fases do seu crescimento?

Em relação à primeira questão de investigação, que procura saber o modelo predominante de abordagem ao erro, se o de prevenção ou de gestão de erro, verificamos que a cultura de gestão do erro parece ser aquela que mais se enquadra nas afirmações dos participantes. A vasta maioria mostrou que encara os erros de uma maneira francamente positiva. Consideram que estes são uma oportunidade de aprendizagem e um dos impulsionadores do crescimento da *startup*. Os erros são comunicados de forma relativamente célere e, por norma, não são ocultados, dado que não existe receio de punições e a sua comunicação ajuda na sua resolução sem qualquer tipo de julgamento. São encorajados a corrigir os próprios erros e a melhorar os processos da *startup*. Esta cultura acaba por encorajar a inovação, com os participantes a mostrarem uma elevada propensão para arriscar e experimentarem novos métodos que, apesar de numa primeira fase poderem resultar em erros, têm como objetivo aumentar a eficiência da *startup* e potenciar o seu crescimento. Por outro lado, alguns participantes mostraram tendências associadas a um modelo de aversão ao erro. Estas tendências incluíram uma perceção mais negativa por parte de alguns participantes relativamente aos erros, um certo receio de errar em determinadas instâncias, a ocultação de erros das chefias e a existência de algumas punições indiretas que

têm os erros como um dos catalisadores. No entanto, no computo geral, estes fatores não são o suficiente para considerar que nas suas *startups* impera um modelo de aversão ao erro.

Na sequência disto e no que concerne a segunda pergunta de investigação, apesar de a maioria dos participantes mostrar uma clara tendência para uma cultura de gestão do erro, não se deixou de identificar elementos da abordagem de prevenção do erro. Estes elementos aparecem em destaque sobre a forma de processos implementados com a intenção de prevenir a ocorrência de erros ou então através de um certo receio de errar e a ocasional ocultação de um erro, principalmente das chefias. Desta forma, a terceira abordagem sugerida pelos investigadores Dimitrova et al. (2017) pode de facto ser uma realidade. Esta terceira abordagem combina os dois modelos, que exhibe uma natureza paradoxal, amplificando os pontos fortes de cada um e diminuindo as suas fraquezas. Neste caso, os trabalhadores previnem proativamente os erros, especialmente em ações onde os processos estejam bem definidos e onde um erro possa afetar negativamente a empresa, e ao mesmo tempo aprendem e lidam com os erros de uma forma positiva quando estes não podem ser evitados. Desta forma, seria possível obter ainda os efeitos positivos que os erros implicam, como é o caso da inovação. Ao longo das entrevistas, verificou-se que os participantes favorecem e identificam-se mais rapidamente com uma abordagem de gestão do erro, mas ao mesmo tempo reconhecem alguns esforços para a prevenção do erro dentro da *startup*, esforços esses que não coadunam com uma cultura apenas de gestão do erro. Assim, é possível que os trabalhadores não se sintam inibidos a arriscar e a ter uma postura proativa que favorece a inovação, enquanto que mantém uma postura de prevenção do erro em processos cruciais da empresa. Neste estudo, pareceu sobressair uma tendência para a existência de equipas estritamente focadas na implementação de processos e prevenção de erros ao invés de os colaboradores prevenirem e gerirem simultaneamente os seus erros.

Relativamente à terceira questão de investigação, que remete para a variação da abordagem entre *startups* em diferentes fases do seu crescimento, podemos aferir que existem claras diferenças. Em *startups* numa fase inicial do seu crescimento, estamos perante um modelo único de gestão do erro. Nesta fase inicial, verifica-se que a empresa está propensa a errar e experimentar para testar o produto no mercado. Há sempre vários problemas a surgir e, dado a fase em que se encontram, a única hipótese é ir aprendendo e gerindo estes erros, não havendo oportunidade de estabelecer qualquer medida de prevenção devido à velocidade com que tudo ocorre e ao tamanho pequeno das equipas. Corrigir certos erros acaba por não ser a prioridade nesta fase, o que é mais relevante é avançar com o produto final. Quando a

startup começa a crescer e o produto está mais definido, começa-se a notar o aparecimento da prevenção do erro, com a criação de processos e regras que visam aumentar a qualidade do produto e evitar erros. Nesta fase, a *startup* já tem mais definido o seu valor e aquilo em que tem que se focar para crescer, sendo importante apresentar o produto da melhor forma possível. Assim, nesta fase, a inovação acaba por já não ser tão necessária como na fase inicial, havendo menos experimentação e consequentemente menos erros.

4.2 Limitações do Estudo

Podem ser apontadas algumas limitações a este estudo, nomeadamente no que diz respeito às questões metodológicas.

A primeira limitação centra-se no facto de a metodologia utilizada para a recolha de dados, a entrevista semiestruturada, não potenciar as melhores condições para obter as respostas pretendidas, principalmente em questões mais relacionadas com a prevenção do erro. Através desta metodologia, existe uma possibilidade de as respostas dadas serem afetadas pela desejabilidade social. Uma metodologia qualitativa menos invasiva e longitudinal, através da observação participante poderia permitir uma apreensão mais fidedigna do modo como a organização e os seus diversos elementos lidam com o erro. No entanto, seriam necessários mais recursos por parte do investigador, nomeadamente tempo e autorização por parte das empresas, o que não seria viável. A aplicação de um questionário anónimo poderia promover um ambiente mais favorável para os participantes abordarem estes tópicos, no entanto, este questionário não iria permitir a exploração do assunto com o detalhe desejado.

Uma segunda limitação prende-se com o facto de apenas se ter entrevistado uma pessoa por *startup*, ficando assim limitado pela perceção desse participante, não conseguindo captar toda a realidade daquela *startup*.

Uma terceira limitação relacionada com as questões metodológicas trata-se do recurso a uma amostra de conveniência. Apesar de se ter tido o cuidado de encontrar uma amostra diversificada que encaixe nos trâmites deste estudo, ao mesmo tempo, os setores onde cada *startup* se insere podem trazer diferenças na forma de atuar e de como lidam com os erros, diferenças essas que não foram consideradas neste estudo.

4.3 Implicações Práticas

Este estudo tem diversas implicações práticas na gestão do dia a dia uma *startup* e também no seu crescimento.

Como visto anteriormente, a investigação parece apontar a predominância de uma cultura de gestão do erro em *startups*. Desta forma, e para que essa cultura tenha os resultados desejados, é importante que, tal como indicam vários investigadores como por exemplo van Dyck et al. (2005) e Frese e Keith (2015), os trabalhadores sejam incentivados a identificar, analisar, partilhar e corrigir os respetivos erros. Assim, espera-se que se crie uma cultura centrada na aprendizagem dos trabalhadores, com elevados índices de comunicação entre as chefias e os pares e um constante desenvolvimento de capacidades. Com esta cultura é ainda possível que os trabalhadores tenham uma maior tendência a arriscar, incentivando a inovação, fator sempre muito importante em *startups*. Todos estes fatores são essenciais num ambiente extremamente dinâmico como o das *startups*, onde o rápido aproveitamento de oportunidades é a diferença entre o sucesso e o insucesso.

Importa também mencionar que, com o crescimento da *startup* e uma melhor definição do seu negócio, a criação de processos centrais para o seu bom funcionamento começa a acontecer, levando por vezes ao aparecimento de fatores presentes numa abordagem de prevenção do erro. Estas duas abordagens terão que ser cuidadosamente conciliadas numa nova cultura, para que se possa aproveitar os efeitos positivos de cada uma delas.

4.4 Implicações Teóricas

De uma forma geral, podemos aferir que os resultados desta investigação contribuíram para uma melhor compreensão do tema da cultura do erro em ambientes onde a inovação é essencial, como é o caso das *startups*.

Olhando para os resultados de um ponto de vista teórico, a presença de uma cultura de gestão do erro, sem qualquer abordagem de prevenção do erro, em *startups* de pequena dimensão poderá levar a estudos futuros relacionados com o sucesso e o insucesso das *startups*. Os participantes que exercem a sua atividade profissional neste tipo de *startups* afastam com prontidão a ideia de prevenção do erro, referindo vários fatores como falta de

tempo ou recursos, o dinamismo do negócio e a necessidade de experimentação e aprendizagem com os próprios erros na fase de criação da empresa.

Destaca-se também a conciliação das duas abordagens, com a predominância da gestão do erro, e a forma como estas são encaradas pelos participantes. Este estudo indicou que uma das maneiras em que estas duas abordagens são conciliadas é através da criação de equipas especificamente focadas na prevenção de erros, libertando assim os restantes trabalhadores do ônus da responsabilidade na prevenção dos erros.

Por fim, a categoria Evolução da Abordagem trouxe alguns contributos teóricos interessantes. Aqui percebemos que com o crescimento da *startup*, existe também uma evolução na forma de lidar com os erros. Com a criação de processos e o crescimento da estrutura, os erros acabam por ser mais institucionalizados e formalizados, levando a uma maior prevenção dos erros e a sua consequente responsabilização.

4.5 Sugestões para Futuras Investigações

Tendo em conta as limitações apresentadas anteriormente, surgem possíveis oportunidades para futuras investigações.

Em primeiro lugar, seria interessante integrar a teoria dos paradoxos de uma melhor forma com o resto das questões, para que esta possa ser vista à luz das abordagens ao erro. Assim, as respostas podem estar mais integradas com o tema, podendo desta forma ser feita uma melhor avaliação sobre a forma como as abordagens de gestão e prevenção do erro podem ser combinadas dentro da mesma *startup*.

Outra sugestão de investigação futura prende-se com a segmentação da amostra, possivelmente em setores de atividade ou então em tamanho das *startups*. Dividindo por setores de atividade poderemos ter uma melhor ideia se existe algum impacto, fruto da área de atividade e da função do próprio colaborador, e avaliar se a abordagem ao erro se mantém constante em todas as *startups*, independentemente da área de atuação, ou se em setores, como por exemplo as tecnologias de informação, existe uma abordagem diferenciada relativamente aos outros setores.

Referências Bibliográficas

- Andriopoulos, C., & Lewis, M. W. (2009). Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation. *Organization Science*, 20(4), 696-717. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0406>
- Atuahene-Gima, K. (2005). Resolving the capability-rigidity paradox in new product innovation. *Journal of Marketing*, 69(4), 61-83. <https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.61>
- Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. *São Paulo: Edições*, 70, 229.
- Berends, H., & Deken, F. (2021). Composing qualitative process research. *Strategic Organization*, 19(1), 134-146. <https://doi.org/10.1177/1476127018824838>
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(3), 305-337.
- Bundtzen, H., & Hinrichs, G. (2021). Innovation capability of the company: the role of leadership and error management. *Marketing and Management of Innovations*(1), 112-123. <https://doi.org/10.21272/mmi.2021.1-09>
- Cantamessa, M., Gatteschi, V., Perboli, G., & Rosano, M. (2018). Startups' Roads to Failure. *Sustainability*, 10(7), Article 2346. <https://doi.org/10.3390/su10072346>
- Cheng, J., Bai, H., & Hu, C. (2019). The relationship between ethical leadership and employee voice: The roles of error management climate and organizational commitment. *Journal of Management & Organization*, 1-19.

- Chillarege, K. A., Nordstrom, C. R., & Williams, K. B. (2003). Learning from our mistakes: Error management training for mature learners. *Journal of Business and Psychology*, 17(3), 369-385. <https://doi.org/10.1023/a:1022864324988>
- Collado, C. F., Lucio, P. B., & Sampieri, R. H. (2006). *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw.
- Cusin, J., & Goujon-Belghit, A. (2019). Error reframing: studying the promotion of an error management culture. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(4), 510-524. <https://doi.org/10.1080/1359432x.2019.1623786>
- Dahlin, K. B., Chuang, Y. T., & Roulet, T. J. (2018). Opportunity, Motivation, and Ability to Learn from Failures and Errors: Review, Synthesis, and Ways to Move Forward. *Academy of Management Annals*, 12(1), 252-277. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0049>
- Dimitrova, N. G., van Hooft, E. A. J., van Dyck, C., & Groenewegen, P. (2017). Behind the wheel: What drives the effects of error handling? *Journal of Social Psychology*, 157(6), 658-672. <https://doi.org/10.1080/00224545.2016.1270891>
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Edmondson, A. C. (2004). Learning from mistakes is easier said than done: Group and organizational influences on the detection and correction of human error. *The journal of applied behavioral science*, 40(1), 66-90.
- Edmondson, A. C. (2011). Strategies for Learning from Failure. *Harvard Business Review*, 89(4), 48.
- Fairhurst, G. T., Smith, W. K., Banghart, S. G., Lewis, M. W., Putnam, L. L., Raisch, S., & Schad, J. (2016). Diverging and Converging: Integrative Insights on a Paradox

- Meta-perspective. *Academy of Management Annals*, 10(1), 173-182.
<https://doi.org/10.1080/19416520.2016.1162423>
- Fischer, S., Frese, M., Mertins, J. C., & Hardt-Gawron, J. V. (2018). The Role of Error Management Culture for Firm and Individual Innovativeness. *Applied Psychology-an International Review-Psychologie Appliquee-Revue Internationale*, 67(3), 428-453.
<https://doi.org/10.1111/apps.12129>
- Fortin, M.-F., Côté, J., & Fillion, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. In: Loures: Lusodidacta.
- Frazier, M. L., & Bowler, W. M. (2015). Voice Climate, Supervisor Undermining, and Work Outcomes: A Group-Level Examination. *Journal of Management*, 41(3), 841-863.
<https://doi.org/10.1177/0149206311434533>
- Frese, M., & Keith, N. (2015). Action Errors, Error Management, and Learning in Organizations. In S. T. Fiske (Ed.), *Annual Review of Psychology*, Vol 66 (Vol. 66, pp. 661-687). <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015205>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2017). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Routledge.
- Goodman, P. S., Ramanujam, R., Carroll, J. S., Edmondson, A. C., Hofmann, D. A., & Sutcliffe, K. M. (2011). Organizational errors: Directions for future research. In B. M. Staw & A. P. Brief (Eds.), *Research in Organizational Behavior: An Annual Series of Analytical Essays and Critical Reviews*, Vol 31 (Vol. 31, pp. 151-176).
<https://doi.org/10.1016/j.riob.2011.09.003>
- Gronewold, U., Gold, A., & Salterio, S. E. (2013). Reporting Self-Made Errors: The Impact of Organizational Error-Management Climate and Error Type. *Journal of Business Ethics*, 117(1), 189-208. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1500-6>
- Hofmann, D. A., & Frese, M. (2011). *Error in organizations*. Routledge.

- Keegan, A., Brandl, J., & Aust, I. (2019). Handling tensions in human resource management: Insights from paradox theory. *German Journal of Human Resource Management-Zeitschrift Fur Personalforschung*, 33(2), 79-95.
<https://doi.org/10.1177/2397002218810312>
- Keith, N., & Frese, M. (2008). Effectiveness of error management training: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 59-69. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.1.59>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.
- Le, J. K., & Jarzabkowski, P. A. (2015). The Role of Task and Process Conflict in Strategizing. *British Journal of Management*, 26(3), 439-462.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12076>
- Lee, C.-Y., Lee, J.-H., & Gaur, A. S. (2017). Are large business groups conducive to industry innovation? The moderating role of technological appropriability. *Asia Pacific Journal of Management*, 34(2), 313-337.
- Lee, T. W., & Lee, T. (1999). *Using qualitative methods in organizational research*. Sage.
- Lewis, M. W. (2000). Exploring paradox: Toward a more comprehensive guide. *Academy of Management Review*, 25(4), 760-776. <https://doi.org/10.2307/259204>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Mukhopadhyay, S., & Gupta, R. K. (2014). Survey of qualitative research methodology in strategy research and implication for Indian researchers. *Vision*, 18(2), 109-123.
- Nightingale, P., & Coad, A. (2014). Muppets and gazelles: political and methodological biases in entrepreneurship research. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 113-143.
<https://doi.org/10.1093/icc/dtt057>

- Oliva, F. L., & Kotabe, M. (2019). Barriers, practices, methods and knowledge management tools in startups. *Journal of Knowledge Management*, 23(9), 1838-1856.
<https://doi.org/10.1108/jkm-06-2018-0361>
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Putnam, L. L., Fairhurst, G. T., & Banghart, S. (2016). Contradictions, Dialectics, and Paradoxes in Organizations: A Constitutive Approach. *Academy of Management Annals*, 10(1), 65-171. <https://doi.org/10.1080/19416520.2016.1162421>
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge University Press.
- Reichers, A. E., & Schneider, B. (1990). Climate and culture: An evolution of constructs. *Organizational climate and culture*, 1, 5-39.
- Rocco, T. S. (2003). Shaping the future: Writing up the method on qualitative studies. *Human Resource Development Quarterly*, 14(3), 343-349.
- Simonton, D. K. (2003). Scientific creativity as constrained Stochastic behavior the integration of product, person, and process perspectives. *Psychological Bulletin*, 129(4), 475-494. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.4.475>
- Smith, W. K., & Lewis, M. W. (2011). Toward a theory of paradox: a dynamic equilibrium model of organizing. *Academy of Management Review*, 36(2), 381-403.
<https://doi.org/10.5465/amr.2011.59330958>
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1997). *Grounded theory in practice*. Sage.
- van Dyck, C., Frese, M., Baer, M., & Sonnentag, S. (2005). Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1228-1240. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1228>

- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2011). *Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty* (Vol. 8). John Wiley & Sons.
- West, M. A., & Farr, J. L. (1989). Innovation at Work - Psychological Perspectives. *Social Behaviour*, 4(1), 15-30.
- Zhao, B., & Olivera, F. (2006). Error reporting in organizations. *Academy of Management Review*, 31(4), 1012-1030. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.22528167>

Anexos

Anexo 1:

Antes de começar, breve explicação sobre o que é considerado um erro e a distinção entre erro e violação.

Perguntas gerais:

1. Como é que os erros são encarados dentro da empresa?
2. Como é que normalmente são detetados os erros?
3. Um erro é encontrado. Que medidas são tomadas?
4. Considera que os trabalhadores demonstram iniciativa própria/proatividade?
5. Os erros são partilhados com os restantes colaboradores? (como possível forma de aprendizagem)? Como são partilhados? Que tipo de problemas ou dificuldades gera essa partilha?
6. Existe, frequentemente, na vossa organização, a existência de ideias e métodos opostos, conflitantes entre si? Pode dar-me alguns exemplos?
7. Como lidam com a existência destas situações? Geram alguma tensão?

Prevenção do erro:

1. Tem medidas estabelecidas para a prevenção da ocorrência de erros?
2. Os trabalhadores/o trabalhador tem receio de cometer um erro? Qual pode ser a razão para isso?
3. Costumam encontrar erros ou estes são reportados normalmente?
4. Existem instâncias onde os erros são ocultados? Faz ideia do porquê?
5. Como é encorajada a responsabilização dos erros?
6. Existe alguma punição definida quando é detetado um erro?

Gestão do Erro:

1. Existe algum processo de comunicação de erros? Como funciona?
2. Tem alguma rotina estabelecida para lidar com os erros? Pode explicar-me?
3. Quem são os principais responsáveis por antecipar e gerir os erros?
4. Tem conseguido retirar novos ensinamentos após a ocorrência dos erros?
5. Os colaboradores mostram tendência para arriscar?
6. Algum tópico a acrescentar ou comentário final?