



LSPA
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

DE QUE FORMA É QUE A MAGNITUDE DA MUDANÇA
INFLUENCIA A FORMA COMO AS EQUIPAS DE BOMBEIROS
SE COORDENAM E ADAPTAM APÓS UM IMPREVISTO NUMA
EXTRAÇÃO

TÂNIA SOFIA ALVES VENÂNCIO

Orientador de Dissertação:

PROFESSOR DOUTOR PEDRO MARQUES-QUINTEIRO

Professor de Seminário de Dissertação:

PROFESSOR DOUTOR PEDRO MARQUES-QUINTEIRO

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Psicologia Social e das Organizações

2020

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação do Professor Doutor Pedro Marques - Quinteiro, apresentada no ISPA – Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida, para obtenção do grau de Mestre na especialidade de Psicologia Social e das Organizações.

AGRADECIMENTOS

Ao longo destes cinco anos a estudar no ISPA, o meu percurso foi repleto de emoções, de aprendizagens e, sobretudo, de algumas amizades que certamente levarei para a vida e, por isso, agradeço as todas as pessoas que se cruzaram no meu caminho e que de alguma forma tiveram alguma influência direta ou indireta nele.

Gostaria de agradecer ao Prof. Pedro Quinteiro por toda a disponibilidade e boa disposição que tanto o caracterizam. Por ser sempre tão prestável e recetivo a todas as questões que existiram da minha parte e, principalmente, por toda a paciência e confiança que depositou em mim durante este ano.

Quero dirigir um agradecimento especial aos meus pais que tornaram possível todo este meu percurso no ISPA. Por me acompanharem em todas as fases e etapas da minha vida, e por me transmitirem os melhores valores.

Um agradecimento muito importante à minha amiga de sempre, à minha irmã do coração, Inês (Manú). Obrigada por me acompanhares durante todos estes anos e por seres o meu pilar em tudo. Obrigada por me fazeres sempre acreditar que não há impossíveis e por teres uma paciência infinita.

Obrigada à Nayeli pela amizade que criámos e fortalecemos durante estes anos, e por ter feito este percurso lado a lado comigo, sempre com boa disposição.

Um obrigado especial à Bea por todas as palavras sábias e pelo conforto constante.

Obrigada à Patrícia por me acompanhar durante estes anos no ISPA.

Obrigada à Marta, à Isabel, à Matilde, à Jéssica, à Adriana, ao Cristiano e à Moreira por terem feito de mim uma pessoa ainda mais feliz.

Obrigada à Beatriz, ao Tiago, à Sara e à Filipa por todos os ensinamentos que me deram em contexto de trabalho e pela boa energia diária que sempre me motivou.

Obrigada ao Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa, do quartel de comando e formação de Marvila, por permitirem a minha participação neste estudo e por me terem acolhido sempre tão bem.

Quero agradecer ao Lutércio por toda a ajuda que me deu ao realizar esta dissertação.

RESUMO

Este estudo visa compreender de que modo é que a magnitude da mudança influencia a forma como as equipas de bombeiros se coordenam e se adaptam após um imprevisto durante a extração.

A amostra é composta por 140 recrutas pertencentes ao Regimento de Sapadores Bombeiros Lisboa. Estes 140 participantes estão distribuídos por 28 equipas, constituídas por 6 elementos (Técnico 1, Técnico 2, Técnico 3, Técnico 4, Socorrista, Chefe).

De modo a avaliar as variáveis de coordenação (implícita e explícita), foi desenvolvida uma grelha de codificação com o objetivo de codificar os comportamentos de coordenação ocorridos durante a tarefa de extração.

Para avaliar o desempenho adaptativo da equipa, foi utilizada uma versão da escala de Pulakos *et al.* (2000), adaptada para a população portuguesa por Marques-Quinteiro, Ramos-Villagrasa, Passos e Curral (2015).

Os resultados demonstram que algumas das hipóteses não foram corroboradas. No entanto, sugerem que existe uma relação significativa entre a adoção de comportamentos de coordenação implícita e a duração da tarefa. Porém, os resultados parecem indicar que não existe qualquer relação entre a coordenação explícita e implícita com a adaptação avaliada pelo líder.

Verificou-se que a magnitude da mudança exerce uma influência sobre a coordenação implícita e esta, tem uma especial importância nas tarefas de rotina.

Palavras-chave: *Coordenação Implícita; Coordenação Explícita; Adaptação; Sentido de Urgência; Equipas de Ação*

ABSTRACT

This study aims to understand how the magnitude of change influences the way fire crews coordinate and adapt after an unexpected event during an extraction.

The sample include 140 recruits from the Firefighters Regiment of the Command and Training Headquarters in Marvila, Lisbon. These 140 participants are distributed by 28 teams, consisting of 6 elements, (Technic 1, Technic 2, Technic 3, Technic 4, Paramedic, Leader).

In order to evaluate the coordination (implicit and explicit) variables, a research grid was developed with the objective of codifying the coordination results that occurred during the extraction task.

To assess the adaptive performance of the team, a version of the scale by Pulakos *et al.* (2000), was adapted for the Portuguese population by Marques-Quinteiro, Ramos-Villagrasa, Passos and Curral (2015).

The results demonstrate that the hypotheses were not confirmed. However, they suggest that there is a significant relationship between the adoption of implicit coordination behaviors and the duration of the task. However, the results seem to indicate that there is no relationship between explicit and implicit coordination with the adaptation evaluated by the leader.

It was found that the magnitude of the change has an influence on the implicit coordination, and this has a special importance in routine tasks.

Key-Words: *Implicit Coordination; Explicit Coordination; Adaptation; Sense of Urgency; Action Teams.*

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
REVISÃO DE LITERATURA	2
Equipas	2
Equipas de Ação	2
Eventos extremos e Contextos extremos.....	3
Coordenação	4
Adaptação	7
Sentido de Urgência.....	8
MÉTODO.....	10
Participantes.....	10
Codificação.....	11
Delineamento	11
Material e Instrumentos.....	12
Procedimento	13
RESULTADOS	15
Análise das Qualidades Psicométricas da escala	15
Correlações das variáveis em estudo.....	17
Teste de Hipóteses	17
DISCUSSÃO.....	22
Implicações Práticas.....	24
Limitações do estudo e estudos futuros.....	25
CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS	27
ANEXOS.....	30
ANEXO A – Grelha de Codificação.....	31
ANEXO B – Dados Demográficos.....	32
ANEXO C – Questionário Adaptação	33
ANEXO D – Consentimento informado	34
ANEXO E - Estatística Descritiva.....	39
ANEXO F - Análise das Qualidades Métricas da escala de Adaptação Avaliada pelo Chefe	43
ANEXO G – Correlações	53
ANEXO H – Teste <i>t-student</i> para amostras independentes	54
ANEXO I – Regressão Linear Múltipla.....	56

ANEXO J – Modelo de Mediação 58

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Condição Experimental	11
Tabela 2 - Escala de Adaptação Avaliada pelo Chefe	12
Tabela 3 –Validade e Fiabilidade	16
Tabela 4 - Sensibilidade dos itens da escala da Adaptação Avaliada pelo chefe	16
Tabela 5 – Correlação de pearson.....	17
Tabela 6 – Coeficientesa	18
Tabela 7 – Coeficientes ^a	19
Tabela 8 – Estatística de Grupo.....	19
Tabela 9 – Teste t-student (Adaptação)	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Investigação.....	9
Figura 2 – Trajetória da coordenação nas duas condições	20

INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, as equipas têm vindo a tornar-se essenciais para as instituições, nomeadamente no auxílio de resolução de tarefas complexas que se podem tornar demasiado extensas para um só sujeito. Há medida que as equipas desempenham tarefas e dependendo da sua complexidade, existe uma necessidade crescente de aumentar o número de elementos dentro da equipa. Face a esta condição, cresce a necessidade de que os membros da equipa se coordenem. Para tal as equipas precisam de adotar mecanismos de coordenação explícitos e implícitos (Espinosa, Lerch, & kraut, 2004).

Segundo os autores Maynard, Kennedy e Sommer (2015), atualmente, as instituições têm vindo a atuar cada vez mais em áreas com algum dinamismo que requerem adaptação. Para proporcionar uma resposta eficaz às alterações que vão ocorrendo e, para que as instituições se mantenham competitivas, muitas das vezes, recorrem às equipas para contribuir para esse efeito. Face a este desenvolvimento nas organizações, o tema da adaptação da equipa tem vindo a ganhar um grande destaque na literatura.

Geralmente as equipas de ação são sujeitas a atuar em contextos onde as condições são inesperadas e muitas das vezes têm um grau de urgência diferente e, para tal, estas precisam de se coordenar e adaptar os seus processos de acordo com a situação (Sundstrom, De Muese, & Futrell, 1990).

Perante as ideias apresentadas anteriormente, é apropriado deduzir a seguinte questão de investigação:

Será que a magnitude da mudança (Sentido de Urgência Elevado vs Sentido de Urgência Reduzido), conduzirá a diferentes resultados em variáveis como a adaptação e a coordenação?

Desta forma, é essencial que exista uma investigação mais aprofundada que envolva os constructos anteriormente descritos. Para tal, este estudo incide sobre o modo como a magnitude de efeito pode influenciar a forma como as equipas de desencarceramento de bombeiros sapadores se coordenam e adaptam face a um imprevisto ocorrido durante a tarefa que estão a desempenhar.

REVISÃO DE LITERATURA

Equipas

Face aos avanços a nível tecnológico que vão, naturalmente, ocorrendo à escala global, bem como ao conseqüente crescimento da globalização, nasce nas organizações a necessidade constante de adaptação para que se consigam acompanhar umas às outras de um modo competitivo. Desta forma, apostam numa estrutura de trabalho focalizada nas equipas ao invés de se destacar o trabalho individual (Cascio, 1995). De forma a enfrentar a diversidade, a dúvida e a dinâmica que caracterizam os ambientes de trabalho das empresas, estas tendem a introduzir equipas nesses ambientes (Burke, Stagl, Salas, Pierce, & Kendall, 2006).

O aparecimento das equipas veio possibilitar que estas trouxessem inúmeras competências favoráveis e importantes à realização de tarefas, algumas delas complexas, que não poderiam ser desempenhadas apenas por um elemento (Espinosa *et al.*, 2004).

É fundamental que as equipas quando expostas a imprevistos, durante a tarefa, tenham a capacidade de adaptar com facilidade e com rapidez os seus processos à nova situação em que se encontram (Ilgen, 1999).

Equipas de Ação

As equipas ação são frequentemente expostas a condições adversas e inesperadas pelo que estas, devem deter a capacidade de coordenarem e improvisarem as suas ações conforme a situação. São estas características que podem definir o conceito de equipa extrema (Sundstrom *et al.*, 1990).

Segundo Bell, Fisher, Brown e Mann (2018), atualmente as equipas são cada vez mais solicitadas a enfrentar dilemas de elevado nível de complexidade em contextos invulgares daqueles que por norma são detetados pelas equipas de trabalho tradicionais.

Alguns exemplos de equipas de ação são as que realizam funções em ambientes de ação com um ou vários recursos contextuais invulgares em nível (*e.g.*, equipas que têm a pressão do tempo para a realização da tarefa) ou em tipo (*e.g.*, equipas que durante a realização da tarefa estão expostas a qualquer tipo de perigo ou por outro lado ao confinamento). Outros exemplos de equipas de ação são aquelas cujo seu desempenho improdutivo pode causar inúmeras conseqüências (*e.g.*, a segurança e o bem-estar da equipa como também dos seus clientes).

Na literatura verifica-se a existência de diversos modelos que podem ser explicativos sobre a temática da organização de equipas. Há, no entanto, dois modelos que se podem destacar

para a pertinência desta investigação, o modelo concebido por McGrath (1984), sobre *Input-Processo - Output* (IPO) e o modelo elaborado por Ilgen, Hollenbeck, Johnson e Jundt (2005), *Input-Mediator-Output-Input* (IMOI).

Os autores Ilgen *et al.* (2005), propuseram um modelo alternativo ao já proposto por McGrath (1984) (IPO), esta proposta consiste na alteração da palavra processo para a palavra mediação, de forma a representar um conjunto vasto de variáveis que intervêm em moderações importantes e que podem clarificar as alterações no desempenho das equipas. A este modelo foi acrescentado uma palavra extra (*input*) para dar ênfase ao ciclo de *feedback*.

Como descrito anteriormente, o modelo desenvolvido por McGrath (1984), é denominado por Input-Processo-Output (IPO). O input diz respeito à junção dos traços de cada indivíduo pertencentes à constituição da própria equipa bem como aos meios que a equipa tem ao seu dispor para executar as tarefas. A fase Input, é subdividida em duas componentes: a componente de comunicação e a componente de tarefa. A componente de comunicação corresponde aos comportamentos direcionados à tarefa e a componente de tarefa corresponde às atividades relativas às relações sociais e de liderança. O processo refere-se à dinâmica existente entre os elementos integrantes da equipa assim como ao acordo entre eles relativamente aos meios a utilizar durante as tarefas com o mesmo fim. Deste modo, o processo corresponde a um “processo de ação” que ocorre entre os inputs para os outputs. O output é então o resultado da execução das tarefas pela equipa manifestando assim a o resultado final da sua eficácia. Desta forma, este modelo é pertinente para uma melhor gestão das equipas pois está associado à comunicação e à performance, ou seja, este modelo destaca que a performance da equipa é então resultado da comunicação (ou falta dela) existente na equipa.

Eventos extremos e Contextos extremos

Segundo Hannah, Uhl-Bien, Avolio e Cavarretta (2009), acontecimentos extremos podem verificar-se, seja qual for a entidade, independentemente dessa entidade atuar no que normalmente se pressupõe como sendo um contexto extremo. Para integrar um contexto extremo é necessário que exista existência ou ameaça de um ou mais eventos extremos. De acordo com os autores um evento extremo é um acontecimento discreto que pode originar uma extensão de danos materiais, físicos ou mentais para os elementos integrantes da organização. Desta forma, um contexto extremo é definido como um espaço onde se pode verificar a ocorrência ou a probabilidade de ocorrência de um ou mais eventos extremos cuja organização pode não ter capacidade de preveni-los e, desta forma, dar origem a danos para os seus membros.

Equipas de Bombeiros

Este estudo foi realizado com equipas do Regimento Sapadores Bombeiros onde se observou tarefas de simulação de desencarceramento. Estas equipas de bombeiros são profissionais e atuam maioritariamente em contextos urbanos onde, salvaguardam a segurança dos indivíduos, combatem incêndios, atuam em contextos de ação extrema, entre outros.

Coordenação

Ao defrontar uma mudança externa na tarefa (*e.g.*, inserção de uma nova tecnologia), os desafios com que as equipas se deparam podem ser bastante acentuados, embora as equipas mantenham a sua necessidade de coordenação. Algumas mudanças externas podem conduzir a equipa à necessidade de terem que alterar as suas rotinas e até mesmo terem que adquirir novas competências para que a tarefa seja realizada. A equipa poderá ter necessidade de se coordenar sobretudo numa fase de transição. Porém, se a equipa não se conseguir adaptar durante essa fase, a colocação de novas ferramentas e utensílios ou até mesmo a efetivação de novos procedimentos pode não resultar (Edmondson, 2003).

Os autores Gersick e Hackman (1990), afirmam que, as organizações necessitam de alguns comportamentos de rotina no seu funcionamento diário para que, as tarefas sejam realizadas. Dentro das equipas, os seus membros devem estar aptos a antecipar a reação dos outros elementos do grupo para que a equipa seja conduzida a uma ação coordenada. No que concerne às tarefas, é possível distinguir dois tipos de tarefa, as de rotina e as de não rotina e, segundo Rico, Sánchez Manzanares, Gil e Gibson (2008), as tarefas de rotina são bem estabelecidas e com grande precisão, são acontecimentos previstos cuja sua resolução é exercida por meio de processos padronizados. Porém, nas tarefas de não rotina, existe uma incerteza associada à forma como poderá ser resolvida, por norma abrangem ações mais específicas e normalmente o procedimento normal de resolução da tarefa é alterado. Nas tarefas de não rotina, as equipas podem prejudicar o seu desempenho se não adaptarem os padrões de coordenação (Entin & Serfaty, 1999). Para que exista um bom desempenho na execução de tarefas de rotina, foram considerados quatro espécies de coordenação: coordenação na qual são cumpridos os protocolos estipulados para aquela situação; coordenação na qual existe um acompanhamento por parte do chefe; coordenação na qual a equipa antecipa procedimentos e por fim, coordenação na qual as tarefas realizadas são supervisionadas. Aquando da necessidade de aumentar os níveis de coordenação, as lacunas encontradas nas equipas

centravam-se na reduzida comunicação explícita entre elementos (Xiao *et al.*, 2001 cit por Manser, Howard & Gaba, 2008).

Segundo Weinger (2002), os eventos de não rotina podem ser percecionados por profissionais qualificados como sendo eventos fora do normal, situações invulgares.

Neste estudo, a tarefa que as equipas desempenham na condição de alta urgência, corresponde a uma tarefa de rotina, uma vez que a equipa terá de seguir o protocolo para a retirada da vítima. Por outro lado, a condição de baixa urgência corresponde a uma tarefa de não rotina, uma vez que a equipa se depara com uma situação imprevista e diferente do habitual.

À medida que as equipas se desenvolvem e as tarefas se tornam mais exigentes e complexas, a dependência sobre os elementos da equipa é maior e, para tal, há uma necessidade de que as equipas se coordenem. Se as tarefas forem realizadas de forma autónoma e independentes umas das outras, não precisará de haver coordenação, mas em contrapartida, se uma tarefa exigir sincronização por parte de todos os membros da equipa e se for necessário que interajam uns com os outros para que a tarefa seja realizada com sucesso, poderá fazer com que se originem dependências entre os membros. Se essas dependências não forem bem coordenadas pode resultar numa descoordenação entre elementos da equipa mesmo que tenham executado bem as suas tarefas individuais (Espinosa *et al.*, 2004).

Para que as equipas de ação extrema sejam coordenadas, é importante e necessário que os seus membros comuniquem no próprio momento em que a tarefa se está a realizar pois, este diálogo não poderá ser previamente decidido ou estudado (Edmondson, 2003).

Ao enfrentar situações diferentes das que por norma, encontram no seu dia-a-dia, as equipas, podem afetar o seu desempenho se se centrarem somente na coordenação implícita. Isto é desencadeado pelo facto de as equipas necessitarem de comunicar de forma a alterar ou formar novos padrões mentais (Rico *et al.*, 2008). Assim sendo, é possível formular a seguinte hipótese:

Hipótese 1: Espera-se que após o imprevisto exista um aumento da coordenação explícita e uma diminuição da coordenação implícita.

As equipas coordenadas, utilizam diversos procedimentos, tanto explícitos como implícitos, para que consigam gerir de forma eficiente a dependência dos membros (Espinosa *et al.*, 2004).

Inicialmente, a definição de coordenação implícita foi introduzida como forma de esclarecer de que modo é que as equipas conseguem tomar uma decisão e de que modo

conseguem agir perante situações de elevado volume de trabalho, mantendo o ritmo de atividade e desempenho e diminuindo a comunicação verbal entre os membros da equipa, ou seja, na coordenação implícita, a equipa deverá ter a mesma imagem mental relativamente à decisão da resolução do problema. A coordenação implícita implica assim uma menor gerência do tempo e de recursos comparativamente com a coordenação explícita. Porém, a falta de versatilidade na coordenação implícita poderá prejudicar o desempenho da equipa (Serfaty, Entin, & Volpe, 1993).

Contudo, para além do que já foi referido anteriormente, foram apontadas as principais características/ funções associadas à coordenação implícita. Este processo permite à equipa primeiramente funcionar enquanto grupo, antecipando não só as necessidades da tarefa como também as necessidades a nível individual, moldando assim a tomada de decisão conforme a situação, sem exigir comunicações diretas entre os vários elementos da equipa (Espinosa *et al.*, 2004). Assim sendo, surge a segunda hipótese:

Hipótese 2: Na condição em que o sentido de urgência é elevado, espera-se que a frequência de comportamentos de coordenação implícita seja maior do que na condição em que o sentido de urgência é reduzido.

No que se refere à coordenação explícita, é um processo que permite aos membros da equipa utilizarem mecanismos para comunicarem e executarem procedimentos ou delegar tarefas. Estes mecanismos são designados de explícitos por serem utilizados intencionalmente pelos elementos da equipa para coordenar, pelos elementos da equipa (Espinosa *et al.*, 2004).

Na coordenação explícita é necessário que os elementos da equipa exerçam uma comunicação verbal para delegar tarefas ou até mesmo para se organizarem durante a tarefa que estão a executar enquanto grupo. Esta particularidade distingue a coordenação explícita da coordenação implícita (Rico *et al.*, 2008).

A coordenação implícita, é realizada de forma inconsciente através das competências partilhadas entre os elementos da equipa. Esta partilha, possibilita aos membros da equipa anteciparem e compreenderem o que vai acontecendo no desenrolar da tarefa que estão a desempenhar. Desta forma, os membros da equipa saberão o que esperar uns dos outros e devido a isso a interajuda entre eles será maior e conseqüentemente torná-los-á mais coordenados (Espinosa *et al.*, 2004).

Adaptação

No tempo que decorre, as instituições têm equipas que estão constantemente expostas a desafios e a situações imprevistas que estimulam a sua eficácia. Por essa razão, para que as equipas sejam bem-sucedidas em condições atípicas, é essencial que se consigam adaptar (Rico, Gibson, Sánchez-Manzanares & Clark, 2019).

Segundo Cohen e Bacdayan (1994), no momento em que as equipas encontram imprevistos ou mudanças na tarefa que estão a realizar, a resolução através de processos de rotina ou de procedimentos anteriormente estipulados podem conduzir a um desempenho negativo.

Enquanto que a equipa, em conjunto, realiza esquemas comportamentais, as particularidades distintas de cada individuo da equipa, expressam-se em diferenças comportamentais. Essas distinções necessitam que os membros da equipa adaptem os seus comportamentos para que a performance pessoal e a permuta dos papéis entre os pares se convertam em ação coordenativa (Burke *et al.*, 2006).

A adaptação da equipa, quando ligada à coordenação da equipa ou coordenação adaptativa, pode ser interpretada como a forma como a equipa consegue reorganizar os seus comportamentos de coordenação com o intuito de responder a uma mudança nas tarefas situacionais, ou seja, o surgimento de acontecimentos não previstos (Entin & Serfaty, 1999).

Existem alguns estudos que defendem que a adaptação é constituída pela correspondência dos processos da equipa e a reação aos acontecimentos. No entanto, este tema não é consensual e, deste modo, os autores Rico *et al.*, propuseram duas metodologias ligadas entre si.

Segundo Rico *et al.* (2019) defendem primeiramente que a adaptação é o que está compreendido entre a relação das expectativas que as equipas têm face ao que está a acontecer com base no que já experienciaram no passado (Modelo Mental de Equipa) e, com base no que está a acontecer no momento presente, ou seja, numa condição particular (Modelo Situacional de Equipa). O segundo ponto que os autores defendem é o de que a adaptação pode ser descrita como alterações nos recursos coordenativos da equipa para que esta consiga enfrentar mudanças já experienciadas.

Segundo Burke *et al.* (2006), a definição de adaptação de equipa centra-se na alteração do desempenho da própria equipa, de forma a obtenção de pistas que conduzirá a uma solução funcional para a equipa. Esta adaptação é evidente na inovação ou alteração de estruturas, aptidões e ações, nomeadamente comportamentais ou cognitivas, orientadas para objetivos existentes.

Segundo Maynard *et al.* (2015), há a possibilidade de os processos de adaptação serem regulados pela magnitude do imprevisto e face a circunstâncias complicadas, a equipa poderá ter que retificar/ reformular as técnicas utilizadas antes de se adaptarem.

Hipótese 3: Na condição em que o sentido de urgência é reduzido, espera-se que a adaptação seja menor do que na condição em que o sentido de urgência é elevado.

Apesar de se considerar que os comportamentos adaptativos são fulcrais para o bom desempenho da equipa, são os resultados que são determinantes, sendo estes designados por desempenho adaptativo da equipa (Christian, Christian, Pearsall, & Long, 2017).

As equipas que adotam mais comportamentos explícitos e que comunicam mais, quando se deparam com situações imprevistas estão mais aptas a conseguirem adaptar as suas ações e procedimentos do que as equipas que utilizam como método de resolução procedimentos padronizados (Xiao, Hunter., Mackenzie, Jefferies, Horst, & Group, 1996). Deste modo, surge a quarta hipótese deste estudo:

Hipótese 4: A coordenação explícita está positivamente relacionada com a Adaptação.

Sentido de Urgência

O Contexto de atuação das equipas de desencarceramento é um contexto exigente e extremo, para além disso, podem ocorrer diversos imprevistos durante uma extração. Estes imprevistos exigem um sentido de urgência mais elevado ou mais reduzido.

Numa tarefa de desencarceramento é o chefe da equipa que define qual o melhor plano (Plano A ou Plano B) para a extração da vítima. O plano B é o mais rápido para a retirada da vítima e é o que se encontra no protocolo como sendo o plano a seguir no caso de o estado de saúde da vítima se agravar. O plano A é a forma mais segura para a retirada da vítima, mas menos rápida e é o utilizado se o estado de saúde da vítima for estável. Se o sentido de Urgência for Elevado, ou seja, se a vítima alterar o seu estado e ficar inconsciente durante a tarefa, a equipa mantém o plano A para a extração da vítima e é obrigada a seguir o protocolo, retirando a vítima rapidamente. Se por outro lado, a vítima se mantiver estável durante o desencarceramento, o plano a seguir será o B para uma extração mais segura, mas mais demorada. Ao utilizarem o Plano B, a equipa tem que se reorganizar para tomar decisões rápidas pois, é uma situação imprevista e com a qual não estão habituados a lidar.

Com base na literatura apresentada ao longo desta investigação, é pertinente colocar a seguinte hipótese de investigação:

Hipótese 5: Espera-se que a magnitude de efeito esteja positivamente relacionada com a adaptação, sendo que esta relação é mediada pela coordenação.

A relação entre estas variáveis pode ser expressa através do modelo de McGrath (1984), (IPO), em que a Magnitude de efeito pode ser encarada como o *input*, a coordenação pode ser considerada como o processo e por fim, o *output* será a adaptação. Este modelo está representado na Figura 1.

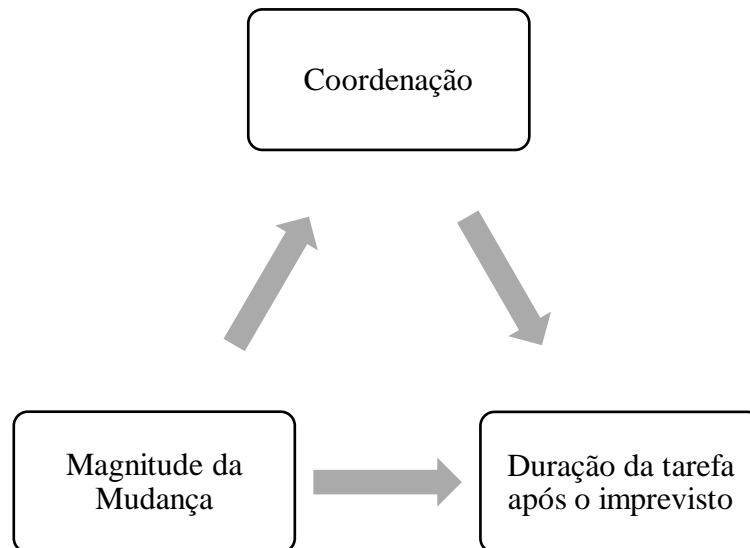


Figura 1 – Modelo de Investigação

MÉTODO

Participantes

A amostra deste estudo era inicialmente constituída por 158 recrutas pertencentes ao Regimento de Sapadores Bombeiros do Quartel de comando e formação em Marvila, Lisboa. Estes 158 participantes estão distribuídos por 32 equipas. Cada equipa é constituída por 6 elementos. Cada elemento tem a sua função (Técnico 1, Técnico 2, Técnico 3, Técnico 4, Paramédico, Chefe). A constituição das equipas é feita da seguinte forma: A equipa tem quatro elementos aos quais se junta depois um chefe. Durante a simulação há um bombeiro que exerce as funções de um socorrista, no entanto, em situação real, é um elemento do INEM que realiza essa função. Por norma, as equipas envolvidas na extração, são multidisciplinares, ou seja, há quatro bombeiros operacionais; um chefe de bombeiros que coordena a ação; um paramédico em que se os bombeiros chegarem primeiro ao local, é um dos bombeiros que assume essa função até que chegue o paramédico do INEM e o substitua.

Apesar de o número total de equipas serem 32, para este estudo apenas foram consideradas 28 equipas e 140 participantes (devido ao facto de 3 dos áudios recolhidos (Equipas 27, 31e 32) terem apresentado fraca qualidade, impossibilitando assim, a sua análise, e ao facto da na equipa 18 ter ocorrido uma confusão por parte do técnico supervisor da equipa que realizou as duas condições experimentais na mesma extração).

Os participantes têm idades compreendidas entre os 20 e os 46 anos ($M = 28,30$), sendo que a grande maioria são do sexo masculino (97.1%). Relativamente às suas áreas de residência, verifica-se um maior destaque no distrito de Lisboa (57.1%) como também no distrito de Setúbal (24.3%). Ao nível das habilitações literárias é possível denotar que a maioria dos sujeitos tem o 12º ano concluído (82.1%), dos restantes participantes apenas 7.1% concluiu o 9º ano, 5.0% concluíram a Licenciatura e 3.6% o Mestrado. No que diz respeito à experiência profissional dos participantes é possível constatar que a maioria não detém experiência prévia enquanto bombeiro (59.3%) nem tem experiência profissional noutros contextos de atuação (INEM, Forças Armadas, GNR, PSP ou outras semelhantes) (62.1%).

Antes de iniciar o exercício de desencarceramento, a cada equipa foi atribuída uma condição experimental onde o Sentido de Urgência foi manipulado. O Sentido de Urgência podia ser elevado ($n_{equipas}=16$) ou reduzido ($n_{equipas}=12$) (Tabela 1). Como cada equipa tem 6 elementos, todos esses elementos desempenharam a tarefa da condição da sua equipa (Na condição de baixa urgência participaram 60 recrutas e na condição de alta urgência participaram 80).

Tabela 1 - Condição Experimental

		Frequência	Porcentagem
Válido	Baixa Urgência	12	42.9
	Alta Urgência	16	57.1
	Total	28	100.0

Codificação

Com base no modelo do Co-ACT (Kolbe, Burtscher, & Manser, 2013), foi elaborada uma grelha de codificação ao qual se designou a denominação de “Grelha base para a codificação de áudios RSB CoEXTRACT” (Anexo A). Nesta grelha desenvolvida, não foram mantidas todas as dimensões originais do modelo do Co-Act, uma vez que não há possibilidade de ter acesso a suporte visual onde é possível observar comportamentos não verbais de antecipação e monitorização que são característicos da coordenação implícita. Aquando a construção desta grelha de codificação verificou-se a necessidade de inclusão de um item fulcral para a codificação (1.5 – “Pedir Assistência”).

De modo a tornar a codificação dos áudios mais célere, com o auxílio do professor, foram transcritos todos os áudios existentes, recorrendo a uma empresa externa para o efeito. Primeiramente, recorreu-se ao software Microsoft word para aprimorar as codificações e para criar um consenso de codificações. Posteriormente, foi instalado um software denominado de MAXQDA para que o processo da codificação pudesse ser mais organizado, eficaz e rápido. O MAXQDA é um software que permite a análise de dados qualitativos. No programa foram introduzidos, manualmente, os códigos desenvolvidos, a transcrição de cada áudio e o próprio áudio para que se percebesse o tempo exato de cada interação dos membros da equipa. A codificação foi iniciada arrastando cada código para o trecho do texto correspondente e adequado.

Delineamento

O presente estudo apresenta uma metodologia mista que combina uma abordagem qualitativa com uma abordagem quantitativa. Este estudo tem um design quase experimental (realizado em contexto de treino/simulação) por comparação entre dois grupos (Sentido de Urgência Reduzido vs. Sentido de Urgência Elevado). Pode ser considerado um estudo hipotético-dedutivo (pretende-se testar hipóteses que foram deduzidas da teoria) e longitudinal.

Material e Instrumentos

Foram recolhidos alguns dados sociodemográficos dos participantes por intermédio de um questionário (Anexo B). Posteriormente, e depois da tarefa, foi aplicada uma escala ao chefe de cada equipa sobre o desempenho adaptativo (Anexo C).

Para este estudo, foi necessário recorrer à utilização de gravadores de áudio para que fosse possível gravar as conversas e interações da equipa (durante a tarefa de extração) e deste modo, ser possível codificar os comportamentos de coordenação dos participantes. Neste seguimento, foi desenvolvida uma grelha de codificação e utilizado o software MAXQDA para a codificação dos áudios recolhidos.

Adaptação avaliada pelo chefe

Para avaliar a o desempenho adaptativo da equipa, foi utilizada uma versão da escala de Pulakos *et al.* (2000), adaptada para a população portuguesa por Marques-Quinteiro, Ramos-Villagrasa, Passos e Curral (2015). A escala (cuja sua consistência é excelente ($\alpha = .93$)) é constituída por oito itens (Tabela 2) e quatro categorias: Resolução de problemas de forma criativa (Itens 2 e 5); Lidar com situações de trabalho incertas e imprevisíveis (Itens 3 e 6); Aprendizagem de tarefas de trabalho tecnológicas e de procedimentos (Itens 1 e 7) e Lidar com stress no trabalho (Itens 4 e 8). A escala de resposta é uma escala tipo Likert de 1 a 7 pontos em que o número 1 representa “Completamente ineficiente” e o 7 representa “Completamente eficiente”

Tabela 2 - Escala de Adaptação Avaliada pelo Chefe

Adaptação Avaliada pelo Chefe ($\alpha = .93$)
1. A resolver problemas para os quais não haviam respostas fáceis ou diretas.
2. A encontrar formas inovadoras de lidar com situações inesperadas.
3. A desenvolverem novas soluções para dar resposta a situações/problemas que foram surgindo.
4. A permanecerem calmos sobre pressão, lidando positivamente com a frustração.
5. A usar a criatividade para superar os problemas que foram surgindo.
6. A desenvolver planos de ação alternativos, em curto espaço de tempo, para lidar com os imprevistos.
7. A analisar os problemas de diferentes pontos de vista e tomar decisões sobre como agir.
8. A manter o foco, mesmo quando lidavam com várias situações em simultâneo.

Procedimento

Execução da Recolha de dados

O cenário para a realização da tarefa de simulação de desencarceramento foi preparado no Quartel de comando e formação do Regimento de Sapadores Bombeiros em Marvila. Foram preparados dois cenários iguais, um para cada equipa. A manipulação dos cenários e a disposição dos carros foi efetuada por bombeiros externos às equipas participantes, no entanto foi realizada de acordo com as instruções do investigador para que se pudesse garantir que os cenários ficariam dispostos de acordo com a condição experimental pretendida para esse dia. Os participantes deste estudo estavam divididos em duas equipas, a cada equipa foi atribuído um líder com o objetivo de este recolher alguns dados sobre a tarefa e também delegar papéis aos membros da equipa.

Antes dos participantes iniciarem a tarefa de simulação, foi realizada uma reunião com todos de modo a explicar o objetivo do estudo que se estava a realizar e de seguida, procedeu-se à entrega dos consentimentos informados. Aquando da entrega destes, os participantes foram informados de que poderiam colocar quaisquer questões que tivessem e expor dúvidas que pudessem surgir. O consentimento informado foi lido e assinado pelos participantes que aceitaram participar no estudo. Posteriormente os consentimentos foram entregues tendo os participantes ficado com uma cópia. De seguida, os participantes foram dispostos em duas equipas e foi-lhes distribuído os gravadores de áudio. Um para cada técnico e um para o chefe de equipa. As equipas dirigiram-se para o local onde iriam desempenhar a tarefa experimental.

No local, ambas as equipas dispunham de cenários idênticos e tinham de realizar a mesma condição experimental. Essa condição foi previamente escolhida sob orientações do responsável pela investigação. Uma equipa realizou a condição em que o sentido de urgência era elevado ($n_{equipas} = 16$) e outras realizaram a condição em que o sentido de urgência era reduzido ($n_{equipas} = 12$). Na condição em que o sentido de urgência é elevado, a determinada altura há um agravamento do estado da vítima (*e.g.*, a vítima fica inconsciente) e a equipa tem que retirar a vítima o mais rápido que for possível e com segurança, sendo que se deparam com condições que não favorecem o desenrolar do processo (*e.g.*, o tejadilho da viatura onde a vítima se encontra encarcerada está amolgado). Perante estes obstáculos, os participantes terão que optar pelo plano A (plano que confere menor segurança) devido ao agravamento do estado da vítima. Na condição em que o sentido de urgência é reduzido, no decorrer da tarefa a equipa defronta outro imprevisto que dificulta a extração da vítima. Nesta situação ocorre um imprevisto ao nível do material (*e.g.*, o banco não baixa e/ou a tesoura avaria). Perante esta

situação e visto que a vítima se mantém estável, a equipa terá de utilizar comportamentos de coordenação adaptativa de forma a encontrar uma solução que faça cumprir o plano B que é o plano mais seguro de retirada da vítima, mas que confere menor rapidez.

O tempo total da tarefa de cada equipa foi cronometrado bem como registado o tempo em que ocorreu o imprevisto. Aquando da conclusão da tarefa os participantes foram novamente reunidos e, ao chefe de cada equipa foi-lhes distribuído um questionário sobre a adaptação avaliada pelo chefe, que só poderia ser preenchida após a tarefa.

Pós recolha de dados

Após a recolha de dados, e para medir a variável coordenação, foram extraídos todos os áudios recolhidos a partir dos gravadores utilizados durante a simulação. Após esta extração, os áudios foram transcritos e codificados com base na grelha de comportamentos de coordenação que foi desenvolvida (Anexo A). Aquando da codificação dos comportamentos de coordenação, foram extraídos os resultados. Os resultados foram separados por equipa e por coordenação implícita e coordenação explícita. Para facilitar a análise dos resultados, os valores para cada uma das coordenações (coordenação implícita e coordenação explícita) foram segmentados em seis partes, três delas antes do imprevisto (Parte 1; Parte 2 e Parte3) e as restantes três, após o imprevisto (Parte 4; Parte 5 e Parte 6). Neste estudo irão ser apenas utilizados os dados referentes à Parte 4 pois, é o segmento que sucede ao imprevisto.

RESULTADOS

Sendo o objetivo deste estudo perceber de que modo é que a magnitude da mudança tem influência na coordenação e na adaptação das equipas de bombeiros após o imprevisto numa extração, e perante a necessidade de medir as variáveis existentes no estudo, primeiramente realizou-se as qualidades métricas da escala da Adaptação Avaliada pelo chefe que irão ser apresentadas de seguida e posteriormente foram também realizados os testes de hipóteses que também irão ser apresentados neste capítulo.

Análise das Qualidades Psicométricas da escala

Escala da Adaptação Avaliada pelo Chefe

Análise Fatorial Exploratória (AFE)

De modo a testar a validade deste instrumento, foi efetuada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE).

Para determinar e avaliar a validade da AFE, utilizou-se o critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Segundo Marôco (2014), para que exista uma correlação dos itens da escala, é necessário que o valor de KMO seja superior a .7.

Ao realizar os cálculos de KMO e da esfericidade de Bartlett, e analisando os resultados obtidos (KMO = .864 e esfericidade de Bartlett = .000) pode concluir-se que os valores obtidos são coerentes com os valores padrão pré-estabelecidos para estes testes (KMO > .7 e $p < .05$). Para que os itens da escala apresentem uma boa correlação entre si, é necessário que o valor dessas correlações seja superior ao de referência (> .5). Analisando a matriz anti-imagem (Anexo F) pode retirar-se a informação de que os itens da escala apresentam uma boa correlação entre si, sendo essa correlação superior ou igual a .743 em todos os pares de itens.

Fiabilidade

Para analisar a fiabilidade e a consistência interna desta escala que é composta por 8 itens, procedeu-se à realização do cálculo do *Alpha de Cronbach*. Ao analisar o resultado, verifica-se que o valor obtido ($\alpha = .932$) indica que esta escala apresenta uma excelente consistência interna (Tabela 3). É de notar que para que uma escala apresente uma boa consistência interna e seja fiável, o valor de *Alpha de Cronbach* deverá ser superior a .7 (Marôco, 2014).

Tabela 3 –Validade e Fiabilidade

	α	KMO	Sig.
Adaptação	.932	.864	.000

Sensibilidade

No que diz respeito à sensibilidade dos itens da escala, é possível verificar que a distribuição das respostas varia entre o “Muito ineficiente” e o “Completamente eficiente”, porém verifica-se que não existe qualquer resposta na categoria extrema inferior (“Completamente ineficiente”). Verificou-se adicionalmente os valores de assimetria e curtose dos itens que se encontram abaixo de $|3|$ e $|7|$, respetivamente, como pretendido (Kleine, 2011). O valor de assimetria é negativo (Assimetria = -0.703), o que significa que a sua distribuição se concentra mais à direita e, portanto, o seu enviesamento é negativo. Relativamente ao valor da curtose (Curtose = 0.691), por ser um valor superior a zero, podemos concluir que se trata de uma distribuição leptocúrtica (Marôco, 2014).

Tabela 4 - Sensibilidade dos itens da escala da Adaptação Avaliada pelo chefe

	Mediana	Mínimo	Máximo	Média	Assimetria	Curtose
Item 1	5.0000	2.00	7.00	5.3571	-.996	2.498
Item 2	5.0000	2.00	7.00	5.2500	-.384	.468
Item 3	5.0000	3.00	7.00	5.1429	-.303	-.578
Item 4	5.0000	3.00	7.00	5.2500	-.247	-.452
Item 5	5.0000	2.00	7.00	5.1429	-.684	1.295
Item 6	5.0000	2.00	7.00	4.7500	-.345	-.611
Item 7	5.0000	3.00	7.00	5.0714	-.150	-.511
Item 8	5.0000	3.00	7.00	5.1071	-.227	-.627

Analisando a mediana de cada item é possível constatar que esta não se encontra em nenhuma categoria extrema, sendo que todos os itens apresentam a mesma mediana (Med = 5.0000) (Tabela 4). Através dos dados é possível reter a informação de que todos os itens desta escala seguem os pressupostos de normalidade.

Correlações das variáveis em estudo

Recorreu-se à aplicação das correlações de pearson (Anexo G) com o intuito de se perceber que interação e que direção têm as variáveis em estudo. Assim sendo, na tabela 5, encontram-se os coeficientes das correlações de pearson das seguintes variáveis: Coordenação explícita (parte 4); Coordenação implícita (parte 4); Adaptação medida pela duração da tarefa após o imprevisto e a magnitude do efeito.

Pode verificar-se que todas as correlações são positivas exceto as correlações realizadas com a magnitude de efeito que são negativas. Verifica-se ainda que todas as correlações são significativas com exceção da Magnitude de efeito quando correlacionada com a coordenação explícita (Anexo G). A coordenação explícita e a coordenação implícita encontram-se correlacionadas entre si ($r = .772$; $p < .01$).

Tabela 5 – Correlação de pearson

	1	2	3	4
1. Coordenação explícita (parte 4)	1	.772**	.539**	-.194
2. Coordenação implícita (parte 4)	.772**	1	.789**	-.411*
3. Duração da tarefa após imprevisto - Adaptação	.539**	.789**	1	-.534**
4. Condição experimental	-.194	-.411*	-.534**	1

Nota: ** $p < .01$; * $p < .05$

Teste de Hipóteses

Com o intuito de realizar o teste de hipóteses e fazer a respetiva análise, utilizou-se o software *SPSS Statistics version 26* (Anexo H) e o software *Process version 3.2*. (Anexo J) para efetuar o teste ao modelo de mediação em que se pretende testar a relação entre a magnitude de efeito e a adaptação e perceber de que forma é que essa relação é mediada pela coordenação.

Hipótese 1: Espera-se que após o imprevisto exista um aumento da Coordenação explícita e uma diminuição da coordenação implícita.

Hipótese 4: A coordenação explícita está positivamente relacionada com a Adaptação.

Para testar estas hipóteses descritas anteriormente (Hipótese 1 e Hipótese 4), recorreu-se à realização de uma regressão linear múltipla (Anexo I) em que foram colocados no modelo, simultaneamente vários preditores, e estes foram os resultados obtidos:

Tabela 6 – Coeficientes^a

	Coeficientes padronizados Beta	t	Sig.
(constante)		.000	1.000
Zscore(Parte4CI)	.348	1.138	.266
Zscore(Parte4CE)	-.197	-.642	.527

a. Variável Dependente: Zscore (Adap)

Através da análise do output anterior (Tabela 6) constata-se que parece não haver qualquer relação direta entre as coordenações e a escala da adaptação. O que significa que a quarta hipótese não foi corroborada.

Posteriormente foi realizada outra regressão linear múltipla em que, desta vez os preditores colocados no modelo foram: Duração da tarefa após o imprevisto; Coordenação implícita e coordenação explícita. Os resultados obtidos foram os seguintes:

Tabela 7 – Coeficientes ^a

	Coeficientes padronizados Beta	t	Sig.
(constante)		.000	1.000
Zscore(Parte4CI)	.924	4.860	.000
Zscore(Parte4CE)	-.174	-.918	.367

a. Variável Dependente: Zscore: Duração da tarefa após o imprevisto

Observando os dados obtidos na tabela 7, é possível verificar que parece existir uma relação entre a coordenação implícita e a duração da tarefa após o imprevisto ($p = .000$). Porém, a coordenação explícita não é significativa. A primeira hipótese não foi corroborada.

Hipótese 2: Na condição em que o sentido de urgência é elevado, espera-se que a frequência de comportamentos de coordenação implícita seja maior do que na condição em que o sentido de urgência é reduzido.

Com a finalidade de testar a hipótese anteriormente descrita (*Hipótese 3*), foram standardizadas as variáveis da coordenação explícita e da coordenação implícita no tempo 4 (tempo imediatamente após o imprevisto) e posteriormente foi realizado um teste *T-student* (Anexo H) com o objetivo de comparar as médias das coordenações implícita e explícita nas condições de elevada e reduzida urgência (Tabela 8).

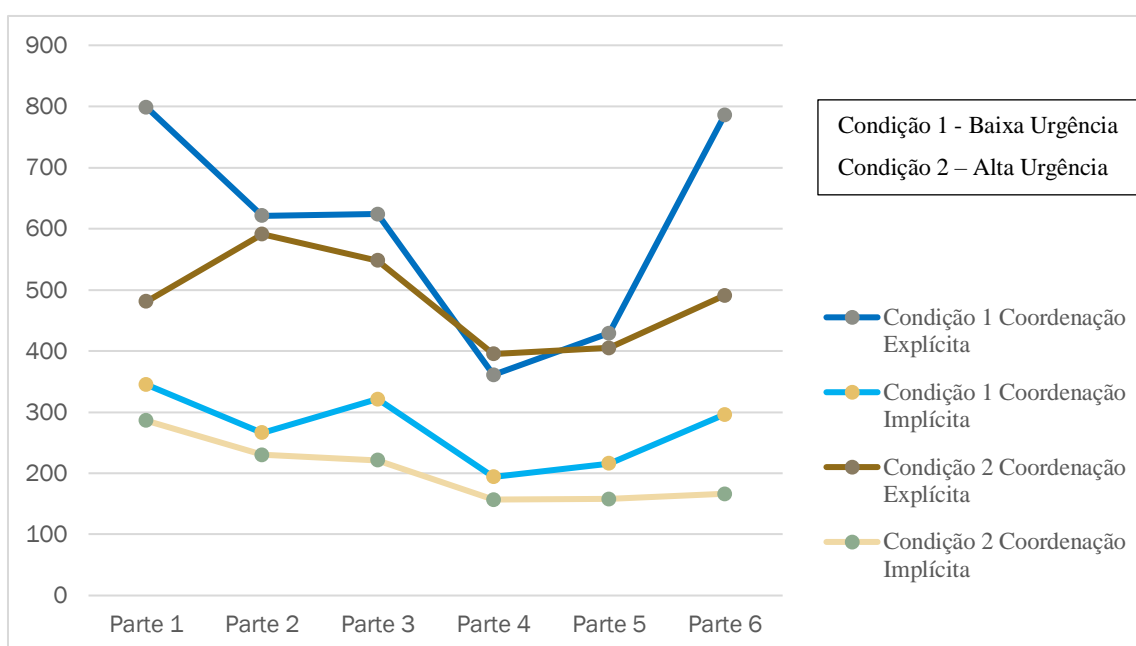
Tabela 8 – Estatística de Grupo

Condição		N	Média	Erro Desvio
Zscore(Parte4CI)	Reduzida urgência	12	.4663052	1.22981527
	Elevada Urgência	16	-.3497289	.62165625
Zscore(Parte4CE)	Reduzida urgência	12	.2201621	1.14486909
	Elevada Urgência	16	-.1651216	.87803282

Pela observação da Tabela 8 (Anexo H), é notória a maior frequência de comportamentos de coordenação implícita na condição de baixa urgência e por outro lado, é perceptível a existência de mais comportamentos de coordenação explícita na condição de alta urgência.

Para complementar a análise ao teste de hipótese, foi contruído um gráfico (Gráfico 1), que mostra a trajetória dos comportamentos de coordenação nas condições de alta e baixa urgência.

Figura 2 – Trajetória da coordenação nas duas condições



Através do gráfico 1, podemos constatar que em ambas as condições se verificam mais comportamentos de coordenação explícita do que de coordenação implícita. É possível também observar que após o imprevisto (Parte 4) na condição de baixa urgência, a coordenação implícita e a coordenação explícita têm tendência a aumentar ao longo do tempo. Ainda assim, é possível observar mais comportamentos de coordenação explícita do que de coordenação implícita. Na condição de alta urgência, tanto a coordenação implícita como a explícita se mantêm constantes, mas posteriormente verifica-se um aumento de coordenação explícita. Novamente, nesta condição podemos observar a existência de mais comportamentos de coordenação explícita do que de coordenação implícita.

Agregando os resultados do teste t-student e a análise do gráfico, pode concluir-se que a segunda hipótese não foi corroborada.

Hipótese 3: Na condição em que o sentido de urgência é reduzido, espera-se que a adaptação seja menor do que na condição em que o sentido de urgência é elevado.

De modo a testar a hipótese anteriormente descrita (Hipótese 3), a variável adaptação foi standarizada e posteriormente foi realizado um teste *T-student* (Anexo H) com o objetivo de comparar a média da adaptação nas condições de elevada e reduzida urgência (Tabela 9).

Tabela 9 – Teste t-student (Adaptação)

Condição		N	Média	Erro Desvio
Zscore(Adap)	Reduzida urgência	12	-.2027010	.33060702
	Elevada Urgência	16	.1520257	.22088294

Analisando o output gerado pelo teste t-student para a variável adaptação (Tabela 9), pode verificar-se que existe menos adaptação quando o sentido de urgência é reduzido. Quando o sentido de Urgência é elevado existem maior adaptação. Face aos resultados encontrados, pode afirmar-se que a quarta hipótese foi corroborada.

Hipótese 5: Espera-se que a magnitude de efeito esteja positivamente relacionada com a adaptação, sendo que esta relação é mediada pela coordenação.

Para testar a quinta hipótese recorreu-se ao software *Process*. Foi realizada uma mediação simples e pela observação do output produzido, pode observar-se que a relação entre a magnitude de efeito e a duração da tarefa após o imprevisto (adaptação) é mediada apenas pela coordenação implícita no tempo 4 (B= -6.42, EP= 3.02, 95% CI [-12.40, -.53]). Existe também um impacto significativo entre a magnitude de efeito e a coordenação implícita.

Contudo, é possível verificar que a coordenação explícita não medeia a relação entre a magnitude de efeito e a duração da tarefa após o imprevisto (B= -1.99, EP= 2.02, 95% CI [-6.22, 1,74]). Com base nas evidências apresentadas, esta hipótese não pode ser totalmente corroborada.

DISCUSSÃO

O intuito deste estudo recai sobre a importância da Coordenação e da Adaptação das equipas de desencarceramento de bombeiros face ao acontecimento de um imprevisto durante a tarefa de desencarceramento da vítima. Mais especificamente, pretendeu-se verificar com este estudo de que modo é que a magnitude da mudança (elevada urgência *versus* reduzida urgência) influencia a forma como as equipas de bombeiros se coordenam e adaptam após um imprevisto numa extração. Para refletir sobre esta análise, é importante clarificar os resultados obtidos para os testes de Hipóteses.

A primeira hipótese remete para as oscilações da coordenação explícita e da coordenação implícita posteriormente à ocorrência do imprevisto, mais especificamente:

Espera-se que após o imprevisto exista um aumento da Coordenação explícita e uma diminuição da coordenação implícita.

A quarta hipótese relaciona a variável coordenação explícita com a adaptação, pretendia-se verificar mais especificamente se: *A coordenação explícita está positivamente relacionada com a Adaptação.* Ao realizar o modelo de regressão linear múltiplo, verificou-se que parece não existir qualquer relação entre a coordenação explícita e implícita com a adaptação avaliada pelo chefe.

Relativamente à análise que foi realizada com a variável *duração da tarefa*, é importante que estes resultados sejam discutidos uma vez que, vão de encontro com o que se tem vindo a estudar ao longo desta investigação. Primeiramente, e através da análise do output da tabela 7, é notório que a coordenação implícita é significativa ($p = .000$). Ainda que este resultado deva ser interpretado com alguma cautela, pode evidenciar que a coordenação implícita está diretamente relacionada com a duração da tarefa. O que significa que quanto mais comportamentos de coordenação implícita forem adotados pela equipa, maior será o tempo de duração da tarefa, uma vez que a equipa demorará mais tempo a resolver o problema.

Quanto à coordenação explícita, é possível verificar que não existe significância ($p = .367$), o único ponto relevante deste resultado é o de que a relação entre a coordenação explícita e a duração da tarefa seria negativa, o que, está alinhado com a literatura, ou seja, mais comportamentos de coordenação explícita conduzem a um menor de tempo de resolução da tarefa.

Na adaptação da coordenação era esperado que no tempo 4 (tempo imediatamente após o imprevisto) a coordenação implícita baixasse e que a coordenação explícita aumentasse para que pudesse haver adaptação. O que se pode concluir através destes resultados é que se a

coordenação implícita não baixa, a equipa demora mais tempo a adaptar-se. Não existe qualquer relação significativa entre a adaptação e a coordenação explícita. É possível observar que o beta decorre nesse sentido, porém isto foi condicionado devido ao tamanho da amostra ser tão reduzido.

A coordenação implícita decorre no sentido esperado, ou seja, no tempo 4 as equipas que adotaram mais comportamentos de coordenação implícita tiveram mais dificuldade em resolver o problema porque esta estratégia de coordenação não é a mais adequada. Os autores Rico *et al.* (2019) esclarecem que, consoante a situação e a fase em que as equipas se encontram, a adaptação eficaz entre os eventos de desempenho, requer uma alteração de coordenação implícita para coordenação explícita. Desta forma, ao utilizarem este processo de mudança de coordenação, as equipas terão mais facilidade na adaptação e, conduzirá a resultados positivos ao longo do tempo.

No tempo 4 as equipas deveriam adotar uma estratégia de coordenação mais explícita. Neste caso em concreto não foi encontrada uma relação direta, no entanto, o sentido da correlação vai ao encontro daquilo que seria esperado, mais comportamentos de coordenação explícita menos duração da tarefa e conseqüentemente uma maior adaptação da coordenação.

A segunda hipótese remete para a variação da coordenação consoante o sentido de urgência da tarefa. Mais especificamente: *Na condição em que o sentido de urgência é elevado, espera-se que a frequência de comportamentos de coordenação implícita seja maior do que na condição em que o sentido de urgência é reduzido.*

Os resultados obtidos através do output indicam que as equipas adotam mais comportamentos de coordenação na condição de baixa urgência do que na condição de alta urgência, a razão deste resultado pode ser explicada pelo facto de a duração da tarefa ser maior na condição de baixa urgência. Os resultados revelam também que se verificam mais comportamentos de coordenação implícita do que explícita na condição de baixa urgência, e mais comportamentos de coordenação explícita do que coordenação implícita na condição de alta urgência. O facto de os resultados não indicarem um esperado aumento de coordenação implícita na condição em que o sentido de urgência é elevado, pode dever-se ao facto de não se conseguir utilizar um suporte visual na recolha dos dados no terreno. Uma vez que, para medir a coordenação foi utilizado suporte áudio, há uma maior facilidade em identificar comportamentos de coordenação explícita, (visto ser uma coordenação em que os elementos adotam maioritariamente uma comunicação verbal) do que comportamentos de coordenação implícita que são realizados de forma inconsciente através da partilha de competências entre os

membros da equipa, que faz com que cada membro compreenda o que vai acontecendo durante a tarefa (Espinosa *et al.*, 2004).

Algumas investigações sobre equipas de ação, referem a importância da coordenação implícita no desempenho de tarefas de rotina (Hutchins, 1995).

Relativamente à terceira hipótese: *Na condição em que o sentido de urgência é reduzido, espera-se que a adaptação seja menor do que na condição em que o sentido de urgência é elevado*, os resultados confirmaram aquilo que foi hipotetizado, o que significa que quando a condição da tarefa é de reduzida urgência, ou seja, não rotina, os membros da equipa têm menor facilidade em adaptar-se. Na tarefa de não rotina, é esperada uma menor adaptação visto que é uma situação que não está protocolada, o que significa que os membros da equipa têm que trabalhar a coordenação para que se consigam adaptar ao imprevisto. Na situação de rotina, existe uma adaptação mais rápida pois, a situação está protocolada e a equipa sabe como proceder para resolver a tarefa. Waller (1999), concluiu que as equipas obtêm um melhor desempenho adaptativo em situação de não rotina quanto menos tempo levarem a envolverem - se na situação.

A quinta hipótese remete para o efeito mediador da coordenação na relação entre a magnitude da mudança e a duração da tarefa (adaptação). Mais especificamente:

Espera-se que a magnitude da mudança esteja positivamente relacionada com a adaptação, sendo que esta relação é mediada pela coordenação.

Ao analisar os resultados obtidos verifica-se que apenas a coordenação implícita medeia a relação entre a magnitude de efeito e a duração da tarefa depois do imprevisto (adaptação), uma vez que esta mediação apresenta uma relação negativa, significa que quando maior for a coordenação implícita menor será a duração da tarefa após o imprevisto.

Implicações Práticas

Este estudo visa estabelecer uma contribuição para a literatura sobre o tema da adaptação, da coordenação e da magnitude da mudança. Para além disso, teve um contributo substancial para a perceção da forma como estas variáveis se relacionaram.

Ao nível prático, este estudo contribui para a importância do treino operacional, ou seja, para a importância de as equipas serem treinadas para conseguirem fazer a identificação de situações de rotina *versus* não rotina, para que, desta forma consigam perceber que tipo de interação se adequa melhor para enfrentarem essas situações reais.

Com base nos resultados deste estudo, concluiu-se que as equipas deveriam adotar mais comportamentos de coordenação implícita após o imprevisto, em situações de rotina e, portanto,

as equipas deveriam treinar maioritariamente comportamentos implícitos para esta condição (e.g., Ajudar sem ser solicitado; Perguntar se alguém precisa de ajuda antes de dar assistência; comunicar com o grupo em geral e não apenas com um elemento do grupo). Ao nível da situação de não rotina, após o imprevisto, as equipas deveriam adotar maioritariamente comportamentos de coordenação explícita (e.g., atribuir sub-tarefas e fazer questões). Assim sendo, este estudo poderá ser uma mais valia para melhorar os comportamentos dos membros e desta forma melhorar o desempenho da equipa na tarefa, quer seja no treino de simulação real ou até mesmo no terreno.

Limitações do estudo e estudos futuros

Uma das limitações é o facto de apenas conseguirmos ter suporte áudio (através dos gravadores) para analisar as frequências de comportamentos da coordenação. Dado que não temos qualquer tipo de suporte visual (*i.e.*, suporte de vídeo), isto pode explicar os baixos valores de frequência de comportamentos de coordenação implícitas.

O facto de os recrutas estarem juntos apenas há poucos meses e a tarefa de simulação ser a 3ª ou 4ª tarefa que realizam juntos, enquanto equipa, pode explicar alguns dos resultados obtidos ao nível da coordenação, uma vez que os participantes ainda não se conhecem bem. Para além deste fator, acrescenta-se que como os membros que integram as equipas são recrutas, e por isso, podem não ter ainda experiência prévia naquele contexto de atuação, pelo que, estarão a aprender conhecimentos e a aplicá-los e, portanto, estas equipas encontram-se numa fase de desenvolvimento prematura. Estes pontos podem ter tido influência nas variáveis utilizadas para esta investigação.

A colocação dos gravadores no braço dos participantes ou no bolso da farda, contribui para algumas falhas/ interferências de áudio. E devido a isto, alguns dos áudios recolhidos ficaram ilegíveis para análise, prejudicando assim a dimensão da amostra.

A título de investigação futura, sugere-se a mesma abordagem deste estudo, mas em equipas com experiência nesta área de atuação e que já se encontrem habituadas a este contexto extremo, uma vez que a maioria dos participantes que integram este estudo, não detêm experiência prévia enquanto bombeiro nem experiência profissional noutros contextos de atuação semelhantes. Seria pertinente a aplicação deste estudo com um delineamento longitudinal para poder ser feito o acompanhamento das equipas e verificar a sua evolução ao longo do tempo.

Posto isto, pode ser interessante a comparação de grupos de participantes que já sejam profissionais em contextos de atuação extremos e participantes que não tenham experiência prévia na área, e deste modo, analisar os resultados desta comparação face à coordenação e a adaptação da coordenação. Poderia ainda ser igualmente interessante a inserção de uma nova variável: o desempenho. Esta nova variável teria como intuito de compreender se estes dois grupos apresentam alguma diferença ao nível do desempenho da tarefa.

CONCLUSÃO

O objetivo do estudo centrou-se na compreensão de equipas de ação e na forma em como essas equipas se conseguem coordenar e adaptar face aos imprevistos que podem surgir durante a tarefa de desencarceramento. Embora algumas hipóteses não tenham sido corroboradas, o estudo cumpriu o seu propósito. A título de conclusão principal, é possível sintetizar que, a coordenação implícita medida após o imprevisto, evidenciou ser mediadora da relação entre a magnitude de efeito e a duração da tarefa após o imprevisto. É possível também recolher desta investigação que os resultados indicam que as equipas adotam mais comportamentos de coordenação na condição de baixa urgência do que na condição de alta urgência, a razão deste resultado pode ser explicada pelo facto de a duração da tarefa ser maior na condição de baixa urgência. A coordenação explícita parece não ser influenciada pela magnitude da mudança, ou contribuir para a adaptação.

Conclui-se que a coordenação implícita é particularmente importante nas situações de rotina, sendo influenciada pela magnitude da mudança e contribui para a adaptação em ambas as condições.

REFERÊNCIAS

- Bell, S. T., Fisher, D. M., Brown, S. G., & Mann, K. E. (2018). An approach for conducting actionable research with extreme teams. *Journal of Management*, *44*(7), 2740-2765.
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Salas, E., Pierce, L., & Kendall, D. (2006). Understanding team adaptation: A conceptual analysis and model. *Journal of Applied Psychology*, *91*(6), 1189.
- Cascio, W. F. (1995). Whither industrial and organizational psychology in a changing world of work?. *American psychologist*, *50*(11), 928.
- Christian, J. S., Christian, M. S., Pearsall, M. J., & Long, E. C. (2017). Team adaptation in context: An integrated conceptual model and meta-analytic review. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *140*, 62-89.
- Cohen, M. D., & Bacdayan, P. (1994). Organizational routines are stored as procedural memory: Evidence from a laboratory study. *Organization science*, *5*(4), 554-568.
- Edmondson, A. C. (2003). Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of management studies*, *40*(6), 1419-1452.
- Entin, E. E., & Serfaty, D. (1999). Adaptive team coordination. *Human factors*, *41*(2), 312-325.
- Espinosa, J. A., Lerch, F. J., & Kraut, R. E. (2004). Explicit versus implicit coordination mechanisms and task dependencies: One size does not fit all.
- Gersick, C. J., & Hackman, J. R. (1990). Habitual routines in task-performing groups. *Organizational behavior and human decision processes*, *47*(1), 65-97.
- Hannah, S. T., Uhl-Bien, M., Avolio, B. J., & Cavarretta, F. L. (2009). A framework for examining leadership in extreme contexts. *The Leadership Quarterly*, *20*(6), 897-919.

- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild* (No. 1995). MIT press.
- Ilggen, D. R. (1999). Teams embedded in organizations: Some implications. *American Psychologist*, 54(2), 129.
- Ilggen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M., & Jundt, D. (2005). Teams in organizations: From input-process-output models to IMO models. *Annu. Rev. Psychol.*, 56, 517-543.
- Kline, R. B. (2011). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. In M. Williams, & W. P. Vogt, *Handbook of methodological innovation in social research methods* (pp. 562-589). Londres: Sage;
- Kolbe, M., Burtscher, M. J., & Manser, T. (2013). Co-ACT—a framework for observing coordination behaviour in acute care teams. *BMJ quality & safety*, 22(7), 596-605.
- Manser, T., Howard, S. K., & Gaba, D. M. (2008). Adaptive coordination in cardiac anaesthesia: a study of situational changes in coordination patterns using a new observation system. *Ergonomics*, 51(8), 1153-1178.
- Marôco, J. (2014). *Análise Estatística com o SPSS Statistics.: 6ª edição*. ReportNumber, Lda.
- Marques-Quinteiro, P., Ramos-Villagrasa, P. J., Passos, A. M., & Curren, L. (2015). Measuring adaptive performance in individuals and teams. *Team Performance Management*.
- Maynard, M. T., Kennedy, D. M., & Sommer, S. A. (2015). Team adaptation: A fifteen-year synthesis (1998–2013) and framework for how this literature needs to “adapt” going forward. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(5), 652-677.
- McGrath, J. E. (1984). *Groups: Interaction and performance* (Vol. 14). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A., & Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of applied psychology*, 85(4), 612.

- Rico, R., Gibson, C. B., Sánchez-Manzanares, M., & Clark, M. A. (2019). Building team effectiveness through adaptation: Team knowledge and implicit and explicit coordination. *Organizational Psychology Review*, 9(2-3), 71-98.
- Rico, R., Sánchez-Manzanares, M., Gil, F., & Gibson, C. (2008). Team implicit coordination processes: A team knowledge-based approach. *Academy of management review*, 33(1), 163-184.
- Serfaty, D., Entin, E. E., & Volpe, C. (1993, October). Adaptation to stress in team decision-making and coordination. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 37, No. 18, pp. 1228-1232). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Sundstrom, E., De Meuse, K. P., & Futrell, D. (1990). Work teams: Applications and effectiveness. *American psychologist*, 45(2), 120.
- Waller, M. J. (1999). The timing of adaptive group responses to nonroutine events. *Academy of Management journal*, 42(2), 127-137.
- Weinger, M. B., & Slagle, J. (2002). Human factors research in anesthesia patient safety: techniques to elucidate factors affecting clinical task performance and decision making. *Journal of the American Medical Informatics Association* 9(Supplement 6), S58-S63.
- Xiao, Y., Hunter, W. A., Mackenzie, C. F., Jefferies, N. J., Horst, R. L., & Group, L. (1996). Task complexity in emergency medical care and its implications for team coordination. *Human Factors*, 38(4), 636-645.

ANEXOS

ANEXO A – Grelha de Codificação

Grelha base para a codificação de áudios RSB - CoEXTRACT						
		Coord Expl – Ação			Coord Exp – Info	
Dar instruções	Fazer questões	Definir planeamento e estratégia	Dar feedback	Pedir assistência	Pedir informação	Dar informação quando solicitada
Dar assistência		Coord Imp – Ação			Coord Imp - Info	
		Oferecer assistência			Falar para o grupo, dando informações	
<u>Categoria</u>	<u>Explícita (CE) Implícita (CI)</u>	<u>Ação (A) Informação (I)</u>	<u>Código</u>	<u>Definição</u>	<u>Exemplos</u>	
1.1.Dar instruções	CE	Ação	CEA1	Atribuir subtarefas; dar ordens; dar assistência.	"Socorrista acompanha-me"; "Podem iniciar estabilização primária"; "Rapidamente que eu quero colocar lá o Socorrista dentro"; "Pessoal, troca de operador"	
1.2.Fazer questões	CE	Ação	CEA2	Questionar decisões, questões de verificação, de planeamento, procedimento, corrigir o comportamento dos outros membros da equipa.	"Socorrista, consegue ou não consegue abordar a tua vítima?"; "Equipa, temos estabilização primária?"; "O que é que falta?"	
1.3.Planeamento de estratégia	CE	Ação	CEA3	Verbalizações não imediatas sobre o que deve ser feito e quando deve ser feito.	"Calm, não montes já as coisas que isso é depois"; "Se não tiveres apito, podes abordar"; "Isso é para fazer daqui a 5 minutos";	
1.4.Dar feedback	CE	Ação	CEA4	Comentários sobre o desempenho do seu comportamento atual; verbalização do próprio comportamento.	"Já te antecipaste"; "Isso"; "Tá bom"	
1.5.Pedir Assistência	CE	Ação	CEA5	Pedir ajuda a um colega de equipa ou ao grupo.	"Ajuda-me aqui Daniel"	
2.1.Dar assistência	CI	Ação	CIA1	Ajudar sem ser solicitado. Observação: podemos argumentar que para que haja ajuda, tenha que ter havido monitorização.	"A única coisa que vos posso dizer é que o plano B será pela porta da frente, a porta do motorista, lá bem?"	
2.2.Oferecer assistência	CI	Ação	CIA2	Perguntar se alguém precisa de ajuda, antes de dar assistência		
3.1.Pedir informação	CE	Informação	CEI1	Questionar diretamente outro membro da equipa.	"Desse lado lá?"; "Não tens um bloco mais pequenino?"; "O que é que falta Moreira?"	
3.2.Dar informação quando solicitada	CE	Informação	CEI2	Responder a uma questão (relevante para a tarefa) feita por outro membro da equipa.	"Consigno"; "Ainda não chefe"	
4.1.Falar para o grupo, dando informações	CI	Informação	CI11	Comunicar com o grupo em geral e não apenas com um membro do grupo.	"Equipa não deite mais riscos, área segura"	
4.2.Dar informação sem ser solicitada	CI	Informação	CI12	Fornecer informação a um membro da equipa sem lhe ser solicitado. Observação: implica que haja antecipação.	"Socorrista, temos ali uma vítima"; "Deixa ficar assim"	
5. Conversar Paralelamente	?	Informação	CP	Membros da equipa falam sobre temas que não estão relacionados diretamente com a tarefa.		

ANEXO B – Dados Demográficos

Dados Demográficos

Idade: _____

Género: M F Outro

Habilitações: 9º ano 12º ano Licenciatura Mestrado/Pós-graduação

Distrito onde reside atualmente:

Aveiro Beja Braga Bragança Castelo Branco Coimbra Évora Faro

Guarda Leiria Lisboa Portalegre Porto Santarém Setúbal Viana do

Castelo Vila Real Viseu Região Autónoma dos Açores Região Autónoma da Madeira.

Tem experiência prévia como bombeiro? Sim Não

Tem experiência como profissional noutros contextos de atuação como por exemplo: GNR, PSP, Forças Armadas, INEM, ou outros semelhantes? Sim Não

ANEXO C – Questionário Adaptação

Questionário 1

Pense no exercício de desencarceramento que esta equipa acabou de realizar.

Considere a seguinte escala de resposta:

Completamente ineficiente (1), Muito ineficiente (2), Parcialmente ineficiente (3), Nem eficiente nem ineficiente (4), Parcialmente eficiente (5), Muito eficiente (6), Completamente eficiente (7).

Como avalia a eficiência desta equipa, relativamente:

A resolver problemas para os quais não haviam respostas fáceis ou diretas.	1	2	3	4	5	6	7
A encontrar formas inovadoras de lidar com situações inesperadas.	1	2	3	4	5	6	7
A desenvolverem novas soluções para dar resposta a situações/ problemas que foram surgindo.	1	2	3	4	5	6	7
A permanecerem calmos sobre pressão, lidando positivamente com a frustração.	1	2	3	4	5	6	7
A usar a criatividade para superar os problemas que foram surgindo.	1	2	3	4	5	6	7
A desenvolver planos de ação alternativos, em curto espaço de tempo, para lidar com os imprevistos.	1	2	3	4	5	6	7
A analisar os problemas de diferentes pontos de vista e tomar decisões sobre como agir.	1	2	3	4	5	6	7
A manter o foco, mesmo quando lidavam com várias situações em simultâneo.	1	2	3	4	5	6	7

ANEXO D – Consentimento informado



CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO: *“Imprevistos, Emoções e Coordenação em Equipas de Desencarceramento”* no Regimento de Sapadores Bombeiros | Câmara Municipal de Lisboa.

POPULAÇÃO-ALVO: Bombeiros do RSB, participantes nos cursos/treinos de desencarceramento.

INVESTIGADOR: Prof. Doutor Pedro Marques-Quinteiro (William James Center for Research, ISPA, Instituto Universitário, Lisboa, Portugal).

EQUIPA DE PROJETO DE INVESTIGAÇÃO:

- Prof. Doutor Pedro Marques-Quinteiro (William James Center for Research, ISPA, Instituto Universitário, Lisboa, Portugal);
- Prof. Doutor João Maroco (William James Center for Research, ISPA, Instituto Universitário, Lisboa, Portugal);
- Prof. Doutor Ramón Rico (University of Western Australia, Perth, Australia).

ENQUADRAMENTO | INFORMAÇÃO

O estudo em apreço integra-se no âmbito de projeto de pós-doutoramento, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), subordinado ao tema “Adaptação de equipas em ambientes de trabalho extremos”. Este visa obter informação comportamental e psicológica sobre a forma como as equipas de desencarceramento reagem perante possíveis imprevistos.

Tendo em conta o renome e vasta experiência do RSB na formação deste tipo de equipas, e na intervenção em contexto de desencarceramento, trata-se do contexto ideal para a realização do estudo em causa.

OBJETIVOS DO ESTUDO

Analisar de que forma as características da equipa e as respostas emocionais dos seus elementos, contribuem para a capacidade coletiva de lidar com imprevistos que possam ocorrer durante o desencarceramento.

DURAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO

O período de duração é de, aproximadamente, 2 anos e o local de estudo é a Escola do RSB - Lisboa.

OBJETO DE ESTUDO

As equipas de desencarceramento do RSB - Lisboa.

METODOLOGIA DO ESTUDO

Preenchimento de um questionário com 60 questões sobre o funcionamento da equipa, antes e após a realização de uma tarefa de desencarceramento. No total, o questionário deverá demorar 20 minutos a ser preenchido.



Além do questionário, será utilizada 1 câmara de filmar e 4 gravadores áudio. A câmara estará estática e as imagens gravadas serão utilizadas para validar o conteúdo áudio dos gravadores. Será atribuído a cada participante um gravador e colocada uma braçadeira. O conteúdo dos gravadores será utilizado para analisar os padrões de comunicação entre os membros da equipa, durante a realização da tarefa de desencarceramento.

BENEFÍCIOS DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

A participação na investigação possibilita a reflexão das experiências de trabalho em equipa. Os resultados obtidos através deste estudo irão ajudar o RSB a desenhar e implementar programas de treino comportamental que possam ajudar os membros das equipas de desencarceramento a manter a capacidade de trabalho durante as operações, independentemente da severidade dos imprevistos.

No final da participação é entregue um certificado de participação no estudo.

CONFIDENCIALIDADE DO ESTUDO

No sentido de manter a confidencialidade da informação, os questionários não contêm nenhuma referência ao nome ou identidade dos participantes. Os dados resultantes do preenchimento dos questionários serão tratados de forma agregada. Desta forma, a confidencialidade está assegurada. A cada questionário será atribuído um código de números e letras. Este código vai permitir à equipa de investigação estabelecer uma ligação entre as respostas aos questionários e os conteúdos audiovisuais recolhidos. Apenas a equipa de investigação terá acesso à base de dados.

As respostas serão tratadas apenas com fins estatísticos e os dados serão analisados de forma agregada. O armazenamento dos dados será feito em formato papel e digital. Em ambos os casos, os dados serão guardados por um período não inferior a 5 anos. A divulgação dos resultados deste estudo, na sua totalidade ou em parte, será feita apenas para fins científicos e de formação.

A equipa de investigação garante assim a total confidencialidade dos dados recolhidos, e o respeito dos princípios da confidencialidade e proteção de dados de acordo com a Comissão Nacional de Proteção de Dados, e a Comissão de Ética do ISPA - Instituto Universitário.



RESULTADOS DO ESTUDO

A equipa de investigação compromete-se a disponibilizar a informação do resultado final do projeto com vista ao desenvolvimento da metodologia de treino de desencarceramento do RSB.

O resultado final pode ainda vir a ser objeto de publicação (artigos, revistas nacionais e/ou internacionais, e outros documentos de índole científica, comunicações e poster em congressos), mas a identidade dos participantes não será revelada (confidencialidade dos dados).

VOLUNTARIADO

A participação é de carácter voluntário. Os participantes considerados podem recusar participar em parte/ou na totalidade do estudo. A decisão de recusa, assim como a desistência de participação em qualquer momento, não terão quaisquer implicações.

Para o efeito é indispensável a sua autorização, a qual deve ser expressa no presente Consentimento através de assinatura. Ao continuar com a participação no estudo estará a aceitar as condições descritas acima.

Para quaisquer questões sobre o estudo em questão, contacte o investigador responsável, Prof. Doutor Pedro Marques-Quinteiro, através do e-mail: pquinteiro@ispa.pt.



ASSINATURA DO CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

Li (ou alguém leu para mim) o presente Consentimento e estou consciente do que esperar quanto à minha participação no estudo *Imprevistos, Emoções e Coordenação em Equipas de Desencarceramento* no Regimento de Sapadores Bombeiros | Câmara Municipal de Lisboa em colaboração com o William James Center for Research, ISPA, Instituto Universitário, Lisboa, Portugal.

Tive a oportunidade de colocar todas as questões e as respostas esclareceram todas as minhas dúvidas.

NOME DO PARTICIPANTE (NOME COMPLETO LEGÍVEL E POR EXTENSO) E MATRÍCULA

ASSINATURA DO PARTICIPANTE (CONFORME CARTÃO DE CIDADÃO, BILHETE DE IDENTIDADE OU PASSAPORTE)

Assim, AUTORIZO que os meus dados possam ser integrados em publicação (artigos, revistas nacionais e/ou internacionais), e outros documentos de índole científica (comunicações e poster em congressos), sendo que a minha identidade não será revelada (confidencialidade dos dados).

Após a minha assinatura do presente Consentimento, ser-me-á entregue cópia do mesmo.

ASSINATURA DO PARTICIPANTE (CONFORME CARTÃO DE CIDADÃO, BILHETE DE IDENTIDADE OU PASSAPORTE)

DATA (POR EXTENSO)

TERMO DE COMPROMISSO

Certifico que expliquei ao participante supracitado a natureza e o objetivo associados ao estudo em causa, tendo respondido a todas as questões que me foram colocadas e testemunhado a assinatura.

Mais certifico que providenciei uma cópia deste documento para o participante em causa.

Pelo William James Center for Research, ISPA- Instituto Universitário,

PEDRO MARQUES QUINTEIRO

Professor Doutor
Investigador Principal



ASSINATURA DO CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

Li (ou alguém leu para mim) o presente Consentimento e estou consciente do que esperar quanto à minha participação no estudo *Imprevistos, Emoções e Coordenação em Equipas de Desencarceramento* no Regimento de Sapadores Bombeiros | Câmara Municipal de Lisboa em colaboração com o William James Center for Research, ISPA, Instituto Universitário, Lisboa, Portugal.

Tive a oportunidade de colocar todas as questões e as respostas esclareceram todas as minhas dúvidas.

NOME DO PARTICIPANTE (NOME COMPLETO LEGÍVEL E POR EXTENSO) E MATRÍCULA

ASSINATURA DO PARTICIPANTE (CONFORME CARTÃO DE CIDADÃO, BILHETE DE IDENTIDADE OU PASSAPORTE)

Assim, AUTORIZO que os meus dados possam ser integrados em publicação (artigos, revistas nacionais e/ou internacionais), e outros documentos de índole científica (comunicações e poster em congressos), sendo que a minha identidade não será revelada (confidencialidade dos dados).

Após a minha assinatura do presente Consentimento, ser-me-á entregue cópia do mesmo.

ASSINATURA DO PARTICIPANTE (CONFORME CARTÃO DE CIDADÃO, BILHETE DE IDENTIDADE OU PASSAPORTE)

DATA (POR EXTENSO)

TERMO DE COMPROMISSO

Certifico que expliquei ao participante supracitado a natureza e o objetivo associados ao estudo em causa, tendo respondido a todas as questões que me foram colocadas e testemunhado a assinatura.

Mais certifico que providenciei uma cópia deste documento para o participante em causa.

Pelo William James Center for Research, ISPA- Instituto Universitário,

PEDRO MARQUES QUINTEIRO

Professor Doutor
Investigador Principal

ANEXO E - Estatística Descritiva

Distribuição da Variável Gênero

		Frequência	Percentagem	Percentagem	Percentagem
				Válida	Acumulativa
Válido	Masculino	136	97.1	98.6	98.6
	Feminino	2	1.4	1.4	100.0
	Total	138	98.6	100.0	
Omisso	Sistema	2	1.4		
Total		140	100.0		

Distribuição da Variável Idade

		Idade
N	Válido	139
	Omisso	1
Média		28.2950
Mediana		26.0000
Desvio Padrão		6.57119
Mínimo		20.00
Máximo		46.00

Distribuição da Variável Distrito de Residência

Distrito de Residência

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem Válida	Porcentagem Acumulativa
Válido	Beja	1	.7	.7	.7
	Castelo Branco	2	1.4	1.4	2.2
	Coimbra	9	6.4	6.5	8.6
	Leiria	2	1.4	1.4	10.1
	Lisboa	80	57.1	57.6	67.6
	Portalegre	3	2.1	2.2	69.8
	Porto	1	.7	.7	70.5
	Santarém	2	1.4	1.4	71.9
	Setúbal	34	24.3	24.5	96.4
	Viseu	5	3.6	3.6	100.0
	Total	139	99.3	100.0	
Omisso	Sistema	1	.7		
Total		140	100.0		

Distribuição da Variável Habilitações Literárias

Habilitações Literárias

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem Válida	Porcentagem Acumulativa
Válido	9º Ano	10	7.1	7.3	7.3
	12º Ano	115	82.1	83.9	91.2
	Licenciatura	7	5.0	5.1	96.4
	Mestrado/ Pós-Graduação	5	3.6	3.6	100.0
	Total	137	97.9	100.0	
Omisso	Sistema	3	2.1		
Total		140	100.0		

Distribuição da Variável Experiência Profissional Como Bombeiro

“Tem experiência prévia como bombeiro?”

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulativa
Válido	Sim	53	37.9	39.0	39.0
	Não	83	59.3	61.0	100.0
	Total	136	97.1	100.0	
Omisso	Sistema	4	2.9		
Total		140	100.0		

Distribuição da Variável Experiência Profissional noutros contextos

“Tem experiência como profissional noutros contextos de atuação como por exemplo:
GNR, PSP, Forças Armadas, INEM, ou outros semelhantes?”

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulativa
Válido	Sim	47	33.6	35.1	35.1
	Não	87	62.1	64.9	100.0
	Total	134	95.7	100.0	
Omisso	Sistema	6	4.3		
Total		140	100.0		

Condição Experimental - Equipas

		Frequência	Percentagem
Válido	Baixa Urgência	12	42.9
	Alta Urgência	16	57.1
	Total	28	100.0

Condição Experimental – indivíduos

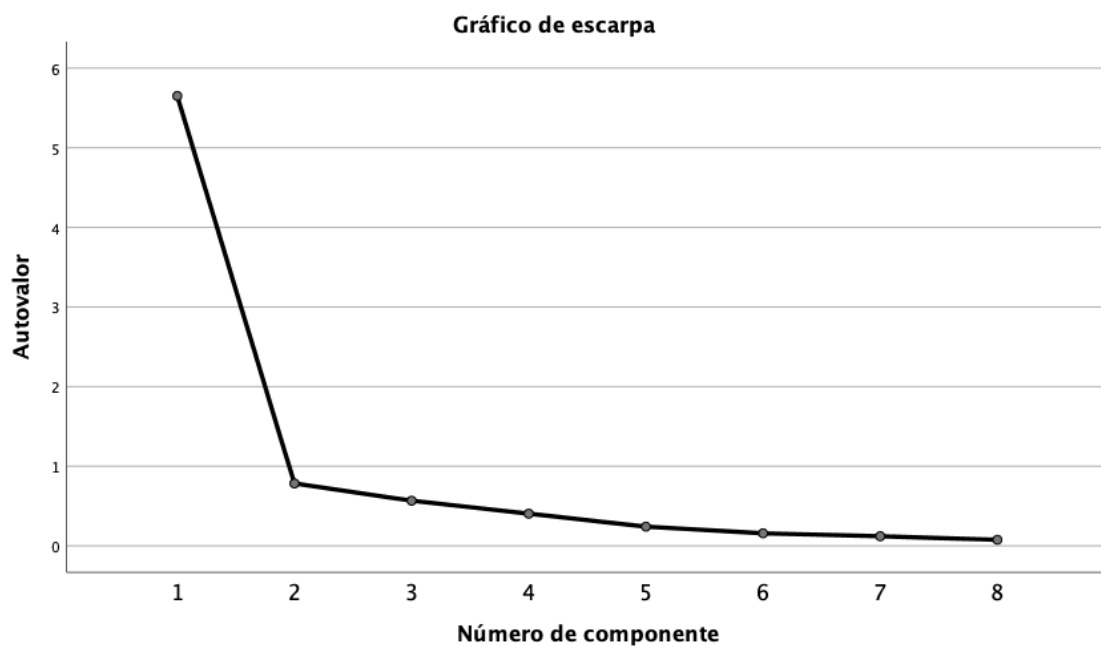
		Frequência	Percentagem
Válido	Baixa Urgência	60	42.9
	Alta Urgência	80	57.1
	Total	140	100.0

ANEXO F - Análise das Qualidades Métricas da escala de Adaptação Avaliada pelo Chefe

Validade - Análise Fatorial Exploratória

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		.864
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	187.005
	Df	28
	Sig.	.000



Variância total explicada

Componente	Autovalores Iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	5.651	70.639	70.639	5.651	70.639	70.639
2	.784	9.798	80.437			
3	.567	7.087	87.524			
4	.404	5.050	92.573			
5	.241	3.012	95.586			
6	.157	1.959	97.544			
7	.121	1.511	99.055			
8	.076	.945	100.000			

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Matriz da Componente ^a

	Componente
	1
Item 1	.742
Item 2	.853
Item 3	.929
Item 4	.670
Item 5	.929
Item 6	.802
Item 7	.910
Item 8	.851

Método de extração: Análise de componente experimental.

a. 1 componentes extraídos

Matrizes anti – imagem

		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8
Covariância	Item 1	.251	-.150	-.036	-.023	-.074	.002	.080	.000
Anti-imagem	Item 2	-.150	.193	-.024	.042	.028	-.009	-.076	.026
	Item 3	-.036	-.024	.185	-.027	-.030	-.071	-.028	-.034
	Item 4	-.023	.042	-.027	.559	-.074	.056	-.064	.048
	Item 5	-.074	.028	-.030	-.074	.162	-.057	-.029	-.060
	Item 6	.002	-.009	-.071	.056	-.057	.389	-.042	.054
	Item 7	.080	-.076	-.028	-.064	-.029	-.042	.125	-.081
	Item 8	.000	.026	-.034	.048	-.060	.054	-.081	.215
Correlação	Item 1	.743 ^a	-.680	-.168	-.061	-.369	.006	.452	.001
Anti-imagem	Item 2	-.680	.808 ^a	-.128	.128	.156	-.034	-.487	.126
	Item 3	-.168	-.128	.948 ^a	-.085	-.170	-.266	-.183	-.168
	Item 4	-.061	.128	-.085	.913 ^a	-.246	.121	-.241	.138
	Item 5	-.369	.156	-.170	-.246	.898 ^a	-.227	-.206	-.321
	Item 6	.006	-.034	-.266	.121	-.227	.930 ^a	-.192	.188
	Item 7	.452	-.487	-.183	-.241	-.206	-.192	.814 ^a	-.494
	Item 8	.001	.126	-.168	.138	-.321	.188	-.494	.878 ^a

a. Medidas de adequação de amostragem (MSA)

Fiabilidade

Alfa de Cronbach

Estatística de Confiabilidade

<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>Alfa de Cronbach com base em itens padronizados</i>	N de Itens
.932	.939	8

Estatística de Item - Total

	Média de escala se o Item for excluído	Variância de escala se o Item for excluído	Correlação de Item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o Item for excluído
Item 1	35.7143	45.397	.678	.749	.930
Item 2	35.8214	42.226	.800	.807	.921
Item 3	35.9286	42.439	.897	.815	.914
Item 4	35.8214	45.263	.586	.441	.937
Item 5	35.9286	42.439	.897	.838	.914
Item 6	36.3214	40.226	.734	.611	.930
Item 7	36.0000	44.444	.869	.875	.918
Item 8	35.9643	45.221	.784	.785	.923

Sensibilidade

Estatística Descritiva dos Itens da escala de Adaptação Avaliada pelo Chefe

	N Válido	Mediana	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Variância
Item 1	28	5.0000	2.00	7.00	5.3571	1.06160	1.127
Item 2	28	5.0000	2.00	7.00	5.2500	1.20570	1.454
Item 3	28	5.0000	3.00	7.00	5.1429	1.07890	1.164
Item 4	28	5.0000	3.00	7.00	5.2500	1.20570	1.454
Item 5	28	5.0000	2.00	7.00	5.1429	1.07890	1.164
Item 6	28	5.0000	2.00	7.00	4.7500	1.48137	2.194
Item 7	28	5.0000	3.00	7.00	5.0714	.94000	.884
Item 8	28	5.0000	3.00	7.00	5.1071	.95604	.914

Estatística Descritiva dos Itens da escala de Adaptação Avaliada pelo Chefe

	N Válido	Assimetria	Erro Assimetria	Curtose	Erro Curtose
Item 1	28	-.996	.441	2.498	.858
Item 2	28	-.384	.441	.468	.858
Item 3	28	-.303	.441	-.578	.858
Item 4	28	-.247	.441	-.452	.858
Item 5	28	-.684	.441	1.295	.858
Item 6	28	-.345	.441	-.611	.858
Item 7	28	-.150	.441	-.511	.858
Item 8	28	-.227	.441	-.627	.858

Item 1 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Percentagem	Percentagem Acumulativa
Válido	Muito ineficiente	1	3.6	3.6
	Nem eficiente Nem ineficiente	3	10.7	14.3
	Parcialmente eficiente	11	39.3	53.6
	Muito eficiente	10	35.7	89.3
	Completamente eficiente	3	10.7	100.0
	Total	28	100.0	

Item 2 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem Acumulativa
Válido	Muito ineficiente	1	3.6	3.6
	Nem eficiente Nem ineficiente	6	21.4	25.0
	Parcialmente eficiente	10	35.7	60.7
	Muito eficiente	6	21.4	82.1
	Completamente eficiente	5	17.9	100.0
	Total	28	100.0	

Item 3 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem Acumulativa
Válido	Parcialmente ineficiente	2	7.1	7.1
	Nem eficiente Nem ineficiente	6	21.4	28.6
	Parcialmente eficiente	8	28.6	57.1
	Muito eficiente	10	35.7	92.9
	Completamente eficiente	2	7.1	100.0
	Total	28	100.0	

Item 4 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Percentagem	Percentagem Acumulativa
Válido	Parcialmente ineficiente	3	10.7	10.7
	Nem eficiente Nem ineficiente	3	10.7	21.4
	Parcialmente eficiente	11	39.3	60.7
	Muito eficiente	6	21.4	82.1
	Completamente eficiente	5	17.9	100.0
	Total	28	100.0	

Item 5 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Percentagem	Percentage m Acumulativa
Válido	Muito ineficiente	1	3.6	3.6
	Nem eficiente Nem ineficiente	6	21.4	25.0
	Parcialmente eficiente	10	35.7	60.7
	Muito eficiente	9	32.1	92.9
	Completamente eficiente	2	7.1	100.0
	Total	28	100.0	

Item 6 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Percentagem	Percentagem Acumulativa
Válido	Muito ineficiente	3	10.7	10.7
	Parcialmente ineficiente	2	7.1	17.9
	Nem eficiente Nem ineficiente	7	25.0	42.9
	Parcialmente eficiente	6	21.4	64.3
	Muito eficiente	7	25.0	89.3
	Completamente eficiente	3	10.7	100.0
	Total	28	100.0	

Item 7 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Percentagem	Percentagem Acumulativa
Válido	Parcialmente ineficiente	1	3.6	3.6
	Nem eficiente Nem ineficiente	7	25.0	28.6
	Parcialmente eficiente	10	35.7	64.3
	Muito eficiente	9	32.1	96.4
	Completamente eficiente	1	3.6	100.0
	Total	28	100.0	

Item 8 da Adaptação Avaliada pelo chefe

		Frequência	Percentagem	Percentagem Acumulativa
Válido	Parcialmente ineficiente	1	3.6	3.6
	Nem eficiente Nem ineficiente	7	25.0	28.6
	Parcialmente eficiente	9	32.1	60.7
	Muito eficiente	10	35.7	96.4
	Completamente eficiente	1	3.6	100.0
	Total	28	100.0	

Média da Adaptação avaliada pelo chefe

N				Desvio	
Válido	Mínimo	Máximo	Média	Padrão	Variância
28	2.50	6.38	5.1473	.93235	.869

Média da Adaptação avaliada pelo chefe

N		Erro de		Erro de
Válido	Assimetria	Assimetria	Curtose	Curtose
		Padrão		Padrão
28	-.703	.441	.691	.858

Descritivas

		Estatística	Desvio Padrão
Adap	Média	5.1473	.17620
	95% de intervalo de	Limite inferior	4.7858
	Confiança para Média	Limite superior	5.5088
	5% média aparada		5.2024
	Mediana		5.3750
	Variância		.869
	Erro Padrão		.93235
	Mínimo		2.50
	Máximo		6.38
	Amplitude		3.88
	Amplitude interquartil		1.34
	Assimetria	-.703	.441
	Curtose	.691	.858

Teste de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Adap	.147	28	.123	.932	28	.068

a. Correlação de Significância de Lillefors

ANEXO G – Correlações

		Correlações			
		1	2	3	4
1. Coordenação explícita (parte 4)	Correlação de Pearson	1	.772**	.539**	-.194
	Sig. (2 extremidades)		.000	.003	.322
	N	28	28	28	28
2. Coordenação implícita (parte 4)	Correlação de Pearson	.772**	1	.789**	-.411*
	Sig. (2 extremidades)	.000		.000	.030
	N	28	28	28	28
3. Duração da tarefa após imprevisto – Adaptação	Correlação de Pearson	.539**	.789**	1	-.534**
	Sig. (2 extremidades)	.003	.000		.003
	N	28	28	28	28
4. Condição experimental	Correlação de Pearson	-.194	-.411*	-.534**	1
	Sig. (2 extremidades)	.322	.030	.003	
	N	28	28	28	28

ANEXO H – Teste *t-student* para amostras independentes

Estatística de Grupo					
	Condição Experimental	N	Média	Erro Desvio	Erro padrão da média
Zscore(Parte4CI)	Baixa urgência	12	.4663052	1.22981527	.35501709
	Alta Urgência	16	-.3497289	.62165625	.15541406
Zscore(Parte4CE)	Baixa urgência	12	.2201621	1.14486909	.33049524
	Alta Urgência	16	-.1651216	.87803282	.21950820
Zscore(Adap)	Baixa Urgência	12	-.2027010	1.14525632	.33060702
	Alta Urgência	16	.1520257	.88353178	.22088294
Zscore(Duração Da tarefa)	Baixa Urgência	12	1.0367821	.54103833	.15618431
	Alta Urgência	16	-.7775866	.28364221	.07091055

Teste de Levene para igualdade de variâncias			
		Z	Sig.
Zscore(Parte4CI)	Variâncias iguais assumidas	6.010	.021
	Variâncias iguais não assumidas		
Zscore(Parte4CE)	Variâncias iguais assumidas	.379	.543
	Variâncias iguais não assumidas		
Zscore(Adap)	Variâncias iguais assumidas	.181	.674
	Variâncias iguais não assumidas		
Zscore(Duração Da tarefa)	Variâncias iguais assumidas	4.442	.045
	Variâncias iguais não assumidas		

		teste-t para igualdade de Médias				95% Intervalo de Confiança da Diferença		
		t	df	Sig. (2 extrem idades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	Inferior	Superior
Zscore (Parte4 CI)	Variâncias iguais assumidas	2.300	26	.030	.81603409	.35472570	.08688497	1.54518321
	Variâncias iguais não assumidas	2.106	15.210	.052	.81603409	.38754440	-.00900329	1.64107147
Zscore (Parte4 CE)	Variâncias iguais assumidas	1.009	26	.322	.38528362	.38174984	-.39941443	1.16998166
	Variâncias iguais não assumidas	.971	19.992	.343	.38528362	.39675049	-.44234332	1.21291055
Zscore (Adap)	Variâncias iguais assumidas	-.926	26	.363	-.35472673	.38288726	-1.1417628	.43230930
	Variâncias iguais não assumidas	-.892	20.078	.383	-.35472673	.39760568	-1.1839105	.47445706
Zscore (Duração da tarefa)	Variâncias iguais assumidas	11.514	26	.000	1.81436866	.15757371	1.49047125	2.13826607
	Variâncias iguais não assumidas	10.778	15.519	.000	1.81436866	.17152797	1.44982700	2.17891032

ANEXO I – Regressão Linear Múltipla

Regressão linear múltipla – Escala da Adaptação

	Coeficientes ^a		
	Coeficientes padronizados Beta	t	Sig.
(constante)		.000	1.000
Zscore(Parte4CI)	.348	1.138	.266
Zscore(Parte4CE)	-.197	-.642	.527

a. Variável Dependente: Zscore (Adap)

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	.233 ^a	.054	-.021	1.01068138

a. Preditores: (constante), Zscore (Parte4CI), Zscore (Parte4CE)

Regressão Linear Múltipla – Duração da Tarefa após o imprevisto

	Coeficientes ^a		
	Coeficientes padronizados Beta	t	Sig.
(constante)		.000	1.000
Zscore(Parte4CI)	.924	4.860	.000
Zscore(Parte4CE)	-.174	-.918	.367

a. Variável Dependente: Zscore: Duração da tarefa após o imprevisto

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	.797 ^a	.635	.606	.62788196

a. Preditores: (constante), Zscore (Parte4CI), Zscore (Parte4CE)

ANEXO J – Modelo de Mediação

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : aDdT
X : E_Group
M : Parte4CI

Sample
Size: 28

OUTCOME VARIABLE:
Parte4CI

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,4112	,1691	67,7155	5,2921	1,0000	26,0000	,0297

Model

coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	23,3958	5,1773	4,5190	,0001	12,7535 34,0382
E_Group	-7,2292	3,1425	-2,3005	,0297	-13,6888 -,-7695

OUTCOME VARIABLE:
aDdT

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,8217	,6753	46,2139	25,9920	2,0000	25,0000	,0000

Model

coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	12,7806	5,7150	2,2363	,0345	1,0100 24,5512
E_Group	-5,7307	2,8480	-2,0122	,0551	-11,5965 ,1352
Parte4CI	,8884	,1620	5,4835	,0000	,5547 1,2221

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-5,7307	2,8480	-2,0122	,0551	-11,5965	,1352

Indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
Parte4CI	-6,4224	3,0208	-12,4037 - ,5282

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

----- END MATRIX -----

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 3.5 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4
Y : aDdT
X : E_Group
M : Parte4CE

Sample
Size: 28

OUTCOME VARIABLE:

Parte4CE

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,1942	,0377	302,9487	1,0186	1,0000	26,0000	,3222

Model

coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	36,7917	10,9507	3,3598	,0024	14,2815 59,3018
E_Group	-6,7083	6,6468	-1,0093	,3222	-20,3715 6,9548

OUTCOME VARIABLE:

aDdT

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,6938	,4813	73,8136	11,5994	2,0000	25,0000	,0003

Model

coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	22,6008	6,4733	3,4914	,0018	9,2684 35,9332
E_Group	-10,1539	3,3446	-3,0359	,0055	-17,0424 -3,2653
Parte4CE	,2980	,0968	3,0786	,0050	,0986 ,4974

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-10,1539	3,3446	-3,0359	,0055	-17,0424	-3,2653

Indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
Parte4CE	-1,9992	2,0692	-6,2239 1,7439

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

----- END MATRIX -----

Errata

Página	Linha	Onde se lê	Deve ler-se
8	22	“O Plano B é a forma”	“O Plano A é a forma”
8	25	“mantém o Plano A”	“mantém o Plano B”
8	27	“a seguir será o B”	“a seguir será o A”
8	28	“Plano B”	“Plano A”
13	30	“optar pelo Plano A”	“optar pelo Plano B”
14	2	“cumprir o plano B”	“cumprir o plano A”
19	7	“descrita (<i>Hipótese 3</i>)”	“descrita (<i>Hipótese 2</i>)”
20	3	“na condição de alta urgência.”	“na condição de alta urgência. No entanto a coordenação explícita não é significativa ($p = .322$).”
21	8	“existem maior adaptação.”	“existe maior adaptação, no entanto, a dimensão da adaptação não é significativa ($p = .363$).”
21	9	“pode afirmar-se que a quarta hipótese foi corroborada.”	“pode afirmar-se que a terceira hipótese não foi corroborada.”
24	7	“confirmam aquilo que foi hipotetizado,”	“não confirmam aquilo que foi hipotetizado.”
24	7	“o que significa que quando”	“Ainda que a adaptação não apresente significância, os resultados parecem decorrer no sentido esperado, o que pode significar que”
24	10	“o que significa que”	“o que pode significar que”
24	12	“existe uma”	“pode existir uma”
26	10	“Embora algumas”	“Embora as”