



LSPA

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

“APRENDE-TE”!

O papel do não cognitivo na aprendizagem

Regina Paula Quintino Pinheiro

Orientador de Dissertação:

PROF. DOUTOR ANTÓNIO JOSÉ DOS SANTOS

Coordenador de Seminário de Dissertação:

PROF. DOUTOR ANTÓNIO JOSÉ DOS SANTOS

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

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Psicologia Clínica

2016

Dissertação de Mestrado realizada sob orientação do Prof. Doutor António José dos Santos, apresentada no ISPA - Instituto Universitário para a obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Clínica, conforme o despacho da DGES n.º 19673/2006 publicado em Diário da República 2.ª série de 26 de setembro de 2006.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Doutor António José dos Santos, pela sua disponibilidade e atenção sempre que delas precisei.

Ao meu amigo TóZé pela tolerância e compreensão das minhas incertezas, tantas vezes traduzidas em pretensos projetos, o que só a amizade e cumplicidade dos vinte anos permite.

Às minhas Marias por sempre me apoiarem nas minhas escolhas, nesta já longa caminhada.

Ao meu marido, companheiro de todas as horas, a quem serei sempre grata por acreditar na minha capacidade para ir mais longe, e, que com o seu amor e palavras sábias me incentivou a ver outras perspetivas de futuro. Sem ti este projeto não teria sido possível.

A todos, bem hajam e obrigada por estarem na minha vida!

RESUMO

Neste projeto pretendeu-se conhecer melhor as variáveis envolvidas na predição do rendimento na formação profissional no contexto das Forças Armadas. Consideraram-se quatro dimensões: raciocínio lógico, metacognição, autoeficácia e resiliência.

Delineou-se um estudo longitudinal, utilizando-se: uma prova de raciocínio lógico; a versão adaptada do *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) de Schraw e Dennison (1994); avaliou-se a resiliência através de 14 afirmações desenvolvidas por Block e Kremen (1996); e a autoeficácia por intermédio de itens construídos por Schwarzer e Jerusalem (1993).

Mediu-se o rendimento dos sujeitos através das notas obtidas no curso de formação profissional.

Os resultados confirmaram a variável cognitiva como melhor preditora do rendimento. Nenhuma das três dimensões não cognitivas apresentou uma correlação significativa com o rendimento no curso. Contudo, quando se agrupam os sujeitos em função dos valores obtidos no raciocínio lógico, e os resultados nos questionários de metacognição e autoeficácia, encontramos diferenças significativas entre os grupos. Os sujeitos com metacognição elevada e baixo resultado cognitivo têm idênticos resultados a quem tem elevado resultado cognitivo e baixa metacognição. Apesar de os resultados aparentarem um efeito compensatório entre a metacognição e as variáveis cognitivas, o mesmo não é estatisticamente significativo. A associação da autoeficácia e resiliência com o raciocínio lógico, para análise do rendimento na formação, não produz o mesmo padrão de comportamento que aquando da metacognição, levando-nos a supor que, apesar de serem constructos correlacionados, estas variáveis, têm impactes diferentes na previsão do rendimento, quando associadas a variáveis cognitivas.

Enunciam-se algumas limitações encontradas no estudo, e orientações para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Aprendizagem, Raciocínio, Metacognição, Autoeficácia e Resiliência

ABSTRACT

In this project we wanted to know better the variables involved in the prediction of income in professional training in the context of the Armed Forces. Four dimensions were considered: logical reasoning, metacognition, self-efficacy and resilience.

A longitudinal study was designed, using: a proof of logical reasoning; the adapted version of the *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) by Schraw and Dennison (1994); resilience was assessed through 14 statements developed by Block and Kremen (1996); and self-efficacy through items constructed by Schwarzer and Jerusalem (1993).

The subjects' performance was measured through the grades obtained in the professional training course.

The results confirmed the cognitive variable as the best predictor of yield. None of the three non-cognitive dimensions had a significant correlation with course performance. However, when the subjects were grouped according to the values obtained in the logical reasoning, and the results in the metacognition and self-efficacy questionnaires, we found significant differences between the groups. Subjects with high metacognition and low cognitive outcome have identical results to those who have high cognitive outcome and low metacognition. Although the results appear to have a compensatory effect between metacognition and cognitive variables, it is not statistically significant. The association of self-efficacy and resilience with logical reasoning for performance analysis in training does not produce the same pattern of behavior as metacognition, leading us to assume that, despite being correlated constructs, these variables have different impacts on prediction of income, when associated with cognitive variables.

Some limitations are found in the study, and guidelines for future research.

Keywords: Learning, Reasoning, Metacognition, Self-efficacy and Resilience

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
REVISÃO DE LITERATURA	5
Metacognição, um contributo a ter em mente	5
Psicologia Positiva, um contributo para o desempenho da vida	13
Autoeficácia (autoconfiança)	15
Resiliência	17
Relação entre a autoeficácia e a resiliência	19
Objetivo do Estudo e Hipóteses	20
MÉTODO	24
Participantes	24
Instrumentos	24
Procedimento	26
RESULTADOS	28
Análise da fiabilidade dos instrumentos	28
Análise da relação das variáveis em estudo	29
DISCUSSÃO / CONCLUSÕES	35
Contribuições do estudo	36
Limitações do estudo	42
Perspetivas futuras	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	53
ANEXOS	61
Anexo 1. MAI – <i>Metacognitive Awareness Inventory</i>	61
Anexo 2. Escala de Resiliência	65
Anexo 3. Escala de confiança / autoeficácia	66
Anexo 4. Output das Análises Estatísticas efetuadas	67

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Consistência interna dos instrumentos	28
Tabela 2. Correlação entre as variáveis em estudo	30
Tabela 3. ANOVA entre os quatro grupos resultante do cruzamento entre o Raciocínio e a metacognição	33
Tabela 4. Teste Tukey para análise das diferenças de médias entre os 4 grupos considerados	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Médias no CFPC nos quatro grupos classificatórios relativos ao raciocínio e metacognição, a partir dos percentis 40 e 60	32
Figura 2. Médias no CFPC nos quatro grupos classificatórios relativos ao raciocínio e autoeficácia e resiliência	34

INTRODUÇÃO

Nas grandes organizações/instituições, a formação inicial, é um investimento muito importante porque é através delas que se transmitem os valores e a cultura organizacional para os colaboradores recém-chegados através dos seus processos de socialização (Van Maanen & Schein, 1979). Em instituições como as Forças Armadas, em que o processo de admissão é prolongado no tempo, o insucesso na formação inicial provoca graves problemas na gestão dos recursos humanos efetivos, já que o processo de divulgação, recrutamento, seleção e formação de um elemento substituto é demorado. Se a substituição de um elemento não for efetuada atempadamente, o posto de trabalho pode estar vago até aproximadamente dois anos. A previsão do rendimento nas ações formativas iniciais e de longa duração são de extrema importância para a redução da taxa de eliminações e desistências (Bártolo-Ribeiro, 2013).

A precisão da previsão de um comportamento é conseguida através da qualidade psicométrica validade preditiva de um instrumento ou técnica de avaliação psicológica. No caso das Forças Armadas a escolha das provas a aplicar aos candidatos está diretamente relacionada com os requisitos que permitam prever o grau de sucesso na formação e o nível de desempenho posterior na função. Um método de seleção será, assim, tanto mais eficaz (maior validade preditiva) quanto mais exato for na previsão dos comportamentos posteriores (Bártolo-Ribeiro, 2013). As aptidões, nomeadamente a aptidão mental geral, têm sido apontadas como melhores preditores nos processos de aprendizagem, mas deixam de fora uma percentagem significativa de variância por explicar.

Foi com o propósito de poder contribuir para o aumento da capacidade de previsão do sucesso dos candidatos admitidos nos cursos de formação inicial através da avaliação psicológica que se elaborou esta tese. Neste sentido, vão ser estudadas variáveis de índole não cognitiva que possam acrescentar validade preditiva ao modelo de seleção. Foi nossa motivação primária conhecer como outras variáveis para além das avaliadas no processo de seleção, podem relacionar-se com o rendimento nas ações de formação de longa duração.

Este estudo teve como principal objetivo testar a capacidade preditiva de um conjunto de variáveis do domínio do processamento cognitivo individual no rendimento da formação técnica em contexto militar, e analisar a capacidade incremental através de preditores convencionalmente não utilizados no processo normal de avaliação, como é o caso da

metacognição, da autoeficácia e resiliência. Neste sentido, estruturou-se a investigação de modo a ser desenvolvida em contexto militar, num registo longitudinal utilizando a informação recolhida nos processos reais de avaliação e nos cursos de formação técnica complementar.

Estudos de carácter geral têm sido desenvolvidos no sentido de identificar e compreender o papel de variáveis não cognitivas no rendimento académico, como sejam a metacognição, a autoeficácia e resiliência (Pang, 2008; Pintrich & de Groot, 1990; Stankov, 2013; Stankov, Lee, Luo, & Hogan, 2012). Contudo, a literatura é escassa relativamente ao estudo da relação de variáveis não cognitivas com o sucesso na formação técnica militar de longa duração como a que ocorre nas forças armadas (Carretta, 2010; Gully & Chen, 2010).

De acordo com Cannon-Bowers, Rhodenizer, Salas e Bowers (1998), a metacognição é a consciência de cada um sobre as suas cognições e o controlo delas. Inclui a capacidade de desenvolver um plano para alcançar um objetivo, e de avaliar a sua eficácia em o atingir. Assim, espera-se que os formandos com maiores competências metacognitivas consigam aprender mais eficazmente, porque são mais autónomos e autorregulados nas suas aprendizagens, são melhores a monitorizar o seu progresso, a identificar as áreas em que têm de melhorar e ajustar adequadamente a sua aprendizagem. Isto é possível devido à metacognição contemplar três tipos de conhecimento (declarativo, executivo e condicional) que permitem ao sujeito selecionar as estratégias mais úteis para atingir os seus objetivos. A metacognição permite também que o sujeito se possa comportar de forma adaptativa, podendo ajustar as suas estratégias às condições a que é sujeito, de modo a gerir os recursos disponíveis (capacidade e esforço) de forma eficiente (Paris, Lipson, & Wixson, 1983).

Esta definição aplica-se ao exigido aos candidatos em contexto militar. Para além da componente académica, paralelamente os candidatos deparam-se, diariamente, com outros requisitos próprios da vivência na Força Aérea, como por exemplo o regime de internato e a resistência à fadiga física e psicológica. Como tal, a adaptação ao contexto militar e o rendimento/sucesso na formação, poderá depender de múltiplas variáveis, de índole não cognitiva, como a confiança em si próprio, que se traduz em crenças de autoeficácia, e, a resiliência para ultrapassar possíveis dificuldades, inerentes a este programa formativo que vai muito para além do trabalho efetuado em sala de formação.

Considerámos pertinente o recurso aos constructos da psicologia positiva por vários motivos, nomeadamente pelo facto do estudo se realizar em contexto militar. De acordo com Mathews (2008), o ambiente militar é a “casa” perfeita para a psicologia positiva; a população militar é relativamente nova, saudável física e psicologicamente e, as instituições militares enfatizam o desenvolvimento do carácter, moral e bem-estar, e, como tal podem ser facilmente consideradas como instituições positivas. Peterson (2006) define psicologia positiva como o estudo científico do que corre bem na vida, desde o nascimento à morte e todas as “paragens” no entanto; versa também sobre a adaptação pessoal bem sucedida e a excelência em todos os domínios da vida. Sendo os 3 pilares da psicologia positiva os estados positivos, traços positivos e instituições positivas, os militares podem ser ensinados a melhor gerirem os estados afetivos e a estarem atentos ao quê, e ao como capitalizar a sua hierarquia pessoal de forças de carácter; estas quando avaliadas podem contribuir fortemente para a compreensão de como formar e educar militares de forma mais eficaz (Mathews, 2008).

Em 1986, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu, por meio da Carta de Ottawa, cinco estratégias básicas para a promoção da saúde: políticas públicas saudáveis, criação de ambientes saudáveis, reforço da ação comunitária, desenvolvimento de habilidades pessoais e reorientação do sistema de saúde. Nesta declaração a promoção da saúde, é definida como um conceito positivo, que enfatiza os recursos pessoais e sociais do ser humano. Tratando-se de uma orientação para a defesa do que é saudável, em várias áreas da vida, os constructos apresentados pela psicologia positiva poderão ajudar na concretização dos objetivos da OMS.

Bandura (1997) forneceu a investigadores e clínicos uma ferramenta para apoiar as pessoas na sua busca por vidas produtivas e positivas quando avançou com a componente da autoeficácia na sua teoria sociocognitiva. Definiu autoeficácia como “as crenças sobre as próprias capacidades para organizar e executar as ações requeridas para produzir certos objetivos” (Bandura, 1997, p.3) também refere que as crenças de autoeficácia influenciam a resiliência à adversidade, a presença de cognições facilitadoras ou dificultadoras e o grau em que a depressão ou stress ocorrem quando situações difíceis acontecem (O’Brien, 2003).

Por esta razão, as crenças de autoeficácia são determinantes no processo de motivação, influenciando a forma como as pessoas se preparam para agir. A autoconfiança é um conceito que também se encontra envolvido na aprendizagem e na realização de tarefas, como tal, estudantes confiantes na sua eficácia académica, tendem a envolver-se mais em atividades relacionadas com a aprendizagem, reforçando os pressupostos da teoria sociocognitiva de

Bandura (1997). Dito de outra forma, os indivíduos precisam de ter confiança na sua eficácia, para perceber e sustentar o esforço necessário para serem bem sucedidos; assim, em tarefas que estejam em curso, a autoeficácia percebida ajuda-os a prever as metas pessoais e o desempenho estabelecido para si próprios. A investigação tem demonstrado de forma consistente o papel das crenças de autoeficácia nos níveis individuais de motivação, bem-estar e desempenho (Bandura & Locke, 2003).

O desenvolvimento do conceito de resiliência na área da psicologia provém da psicologia positiva através da psicóloga Ann Masten, e é definida como um conjunto de fenómenos caracterizados por uma adaptação positiva, num contexto de risco e adversidade (Luthans & Youssef, 2004; Masten & Reed, 2002). Como tal, pessoas com alta resiliência tendem a ser mais eficazes numa grande variedade de experiências de vida, ajustando-se e desenvolvendo-se mesmo perante as adversidades (Coutu, 2002; Masten, 2001).

Independentemente da linha de orientação teórica, há décadas que os psicólogos ajudam os indivíduos a maximizar a sua capacidade de selecionar carreiras que lhes permitam ter sucesso e, assim, terem um trabalho onde se sintam felizes. Numa perspetiva do indivíduo, relembremos Freud que sugeria que a funcionalidade saudável poderia ser operacionalizada como a capacidade para amar e trabalhar (O'Brien, 2003). Na mesma linha de pensamento, um grupo de cientistas sociais identificou o amor, a intimidade e a satisfação no trabalho/ocupação como características que se evidenciam na contribuição para o positivismo (Clifton, 2000; citado por O'Brien 2003). Tentando apoiar a crença de Freud, escolhemos para este estudo, variáveis que sendo passíveis de ser desenvolvidas, individualmente ou com apoio de terceiros, poderão ajudar a construir o pecúlio de sucessos de cada indivíduo, dando-lhe a confiança para “aprender-se” continuamente.

REVISÃO DE LITERATURA

Vários estudos têm sido realizados no sentido de identificar e compreender o papel das variáveis não cognitivas no rendimento académico (Pang, 2008; Pintrich & de Groot, 1990; Stankov, 2013; Stankov, Lee, Luo, & Hogan, 2012). Contudo, a literatura é escassa relativamente ao estudo da relação de variáveis não cognitivas com o sucesso na formação técnica militar de longa duração como a que ocorre nas forças armadas (Carretta, 2010; Gully & Chen, 2010). Para Gully & Chen, (2010) o grupo que inclui a aptidão mental geral e as aptidões e competências específicas, contempla, também, aptidões que geralmente não são avaliadas nos processos de seleção de pessoal, mas que surgem nas investigações enquanto variáveis relacionadas com o rendimento na formação, como é o caso, por exemplo, da metacognição e da autoconfiança (Kleitman & Stankov, 2007; Paris & Winograd, 1990; Schraw, 2010; Schraw & Dennison, 1994).

Gully e Chen (2010) dentro das diferenças individuais incluem as características dos formandos com carácter duradouro que possam influenciar a cognição, a motivação e o comportamento, como sejam o caso da personalidade, dos interesses e das capacidades cognitivas. Estas características deverão ser suficientemente estáveis para que a sua influência seja exercida durante todo o processo formativo, incluindo a transferência da formação. Para estes autores as características de estado (*state-like*) com um carácter mais efémero e moldável ao nível das diferenças individuais, como o humor, a autoeficácia em tarefas específicas e a motivação para aprender, apenas podem ser consideradas relevantes para o processo como fazendo parte dos mecanismos intervenientes relacionados com as diferenças individuais mais periféricas.

Metacognição, um Contributo a ter em Mente

Flavell foi quem introduziu o termo na psicologia nos anos 70 – já desde o início do século, psicólogos e pedagogos (Dewey, 1910; Huey, 1908, 1968, Thorndike, 1917, citados em Brown, 1987) demonstraram estar conscientes de que o estudo e a leitura envolvem um tipo de atividades agora denominadas de metacognitivas. Cavanaugh e Perlmutter (1982) referem

ainda o trabalho de Baldwin (1909), autor que utilizava os questionários introspectivos para identificar as estratégias de estudo, como o precursor da análise do autoconhecimento nos processos de pensamento e consequentes resultados do desempenho atingido. Apesar do contributo de muitos teóricos e investigadores para a compreensão da metacognição e da sua relação com a aprendizagem, os trabalhos desenvolvidos por John Flavell e Ann Brown, ocupam lugar de destaque, nesta área (Lefebvre-Pinard & Pinard, 1985; Pressley, 1986).

O conceito de metacognição inicialmente foi definido como o pensamento sobre o "conhecimento da cognição e dos fenómenos cognitivos" (Flavell, 1979), ou apenas o conhecimento da cognição (Brown, 1987). Antes do surgimento do conceito de metacognição, Flavell e Wellman (1977) começaram a desenvolver os seus estudos nomeadamente com a metamemória; sugeriram que o conhecimento metacognitivo se desenvolve através da consciencialização por parte do sujeito sobre o modo como determinadas variáveis interagem no sentido de influenciar os resultados das atividades cognitivas. Numa 1ª tentativa de clarificação do conceito de metamemória, elaboraram um sistema para o desenvolvimento desta, que incluía duas componentes: a sensibilidade e o conhecimento das variáveis da pessoa (crenças sobre si e sobre os outros), da tarefa (tipo de informação disponível durante a atividade cognitiva e o seu interesse para a realização da tarefa) e da estratégia (relativa aos meios, processos ou ações que permitam ao individuo alcançar os seus objetivos). Segundo estes autores, para além do conhecimento destas três variáveis, ao desenvolvimento da metamemória estava subjacente a sensibilidade de cada sujeito para aprender e identificar situações em que exista a necessidade de recorrer a determinadas ações ou estratégias. Defendiam que é da consciencialização do modo como as variáveis pessoa, tarefa e estratégia interagem e influenciam os resultados das atividades cognitivas que o sujeito desenvolve o seu conhecimento metacognitivo.

Tendo estes aspetos em consideração, Flavell (1979) desenvolve um modelo global de monitorização cognitiva. A monitorização de uma grande variedade de fenómenos cognitivos ocorre através de ações e de interações entre quatro categorias de fenómenos inter-relacionados: objetivos/tarefas, experiências metacognitivas, estratégias e conhecimento metacognitivo.

Para muitos autores a metacognição é considerada um processo mental de ordem superior que influencia a aprendizagem (e.g., Dunslosky & Thiede, 1998), englobando a capacidade de refletir, compreender e controlar essa mesma aprendizagem (Schraw & Dennison, 1994).

Stankov e Kleitman (2014) consideram a metacognição como um constructo conceptualizado entre os aspetos cognitivos e não cognitivos (i.e. entre a inteligência e a personalidade), contudo, mais próximo dos primeiros. A sua diferença é referenciada em vários estudos (e.g., Veenman, Bavelaar, Wolf & Van Haarem, 2014; Welsh, Delfabro, & Begg 2014), uma vez que a correlação entre os dois conceitos é sempre reduzida ou não estatisticamente significativa.

Definida de forma mais abrangente a metacognição é caracterizada como o conhecimento das capacidades e limitações dos processos inerentes ao pensamento e ainda, a capacidade de planificar e regular a utilização dos próprios recursos cognitivos (Damiani, Gil, & Protásio, 2006; Ribeiro, 2003). Schraw (1998) considera a metacognição, enquanto constructo, como multidimensional, dado que contempla a tomada de consciência e o controlo da própria cognição. Wolfs (2000, citado por Damiani et al., 2006) refere ainda, que embora sejam fatores pertencentes ao mesmo constructo, nem sempre se encontram ligados.

Alguns autores consideram que a metacognição é um atributo que se desenvolve tardiamente (e.g., Garner & Alexander, 1989). Com a progressão escolar, a criança desenvolve a atividade metacognitiva, sendo provável que esta seja um produto do estilo de ensino dos professores, em conjunto com as experiências individualizadas numa variedade de contextos de aprendizagem (Kurtz & Borkowski, 1987). Já Vygotsky (1978) referia que as situações sociais, nas quais a criança interage com “peritos” num domínio de resolução de problemas, têm um contributo importante para a aprendizagem. Segundo este autor o processo fundamental do desenvolvimento, é a internalização gradual e a personalização do que foi originalmente uma atividade social. Assim, o desenvolvimento de capacidades metacognitivas, após repetidas experiências com “peritos” (pais, professores, etc.) que criticam, avaliam e ampliam os limites das suas experiências, a criança desenvolve capacidades de autorregulação.

Flavell (1987), acrescenta que o conhecimento metacognitivo e a experiência metacognitiva, se desenvolvem à medida que ocorre o desenvolvimento cognitivo, o qual vai possibilitar o aparecimento de novas operações cognitivas. Por outro lado, estas operações são necessárias para a aquisição do conhecimento metacognitivo, facilitando a maturação de outros conhecimentos já existentes e, simultaneamente criam condições para novas experiências metacognitivas. Contudo, a origem da metacognição não é consensual. Alguns autores acreditam que deriva de um fator isolado como a aprendizagem cultural, a construção

individual ou a interação entre pares, mas segundo Schraw e Moshman (1995) todos estes três fatores têm um papel igualmente importante, pois influenciam-se mutuamente, ou seja, as melhorias feitas através de qualquer um dos três fatores, afetarão os restantes.

No que respeita à aprendizagem cultural, Schraw e Moshman (1995) defendem que a metacognição surge pela interiorização de aspetos culturais, dado que as conceções sobre a natureza da cognição são partilhadas socialmente, sendo adquiridas pela criança através da sua experiência informal e, pela sua educação formal. Relativamente à construção individual, como principal fator é focada a importância da análise individual, considerando que é esta reflexão interna que permitirá a cada criança desenvolver estratégias de autocorreção (Paris & Winograd, 1990) e, conseqüentemente reestruturar o seu conhecimento de forma a promover a compreensão da própria cognição. A interação entre pares surge como possível origem da metacognição, uma vez que é através dela que a criança vai construindo a sua metacognição. A discussão das suas conceções metacognitivas com outros, que se encontram num nível cognitivo semelhante, é fundamental para ajudar a esclarecer as suas conceções e a aperfeiçoar a sua resolução de problemas, sobretudo quando estes são mais complexos (Youniss & Damon, 1992, citado por Schraw & Moshman, 1995).

Não sendo consensual quanto à sua origem, e alocada a uma idade específica, é unânime que o desenvolvimento da metacognição seja gradual, melhorando sempre com a idade (Cross & Paris, 1988). De uma forma geral as crianças não conseguem integrar os seus conhecimentos e habilidades metacognitivas reguladoras num quadro conceptual, e como tal acabam por ter dificuldade em utilizar os seus conhecimentos sobre as estratégias de memória e aprendizagem na regulação da sua cognição (Schraw & Moshman, 1995).

Schraw e Moshman (1995) afirmam que será por volta dos seis anos que as crianças terão a capacidade de refletir sobre a correção das suas cognições, desenvolvendo a consciência de que o conhecimento e a compreensão são construídos e que possuem algum grau de controlo sobre este processo; contudo, a consolidação desta capacidade só surgirá por volta dos oito/dez anos, idade em que o desenvolvimento desta capacidade se acentuará, mantendo-se pelo menos, até ao final da adolescência (Baker, 1989). Este facto foi evidenciado por Flavell (1979), que nos seus estudos com tarefas que exigiam recordação, estudantes mais velhos apresentaram um desempenho superior a estudantes mais novos. Estas diferenças são ainda mais acentuadas quando se comparam desempenhos de adultos com os de crianças, onde os primeiros tendem a ter uma maior consciência sobre o seu próprio conhecimento e uma maior

capacidade em o descrever (Baker, 1989). Porém, é de salientar que o acompanhamento e a avaliação da cognição desenvolvem-se mais lentamente, podendo mesmo assim permanecer incompletos na fase adulta (Lai, 2011).

São vários os autores a defenderem que à metacognição estão intrinsecamente associadas duas componentes, relacionadas entre si: o conhecimento da cognição e a regulação do conhecimento (estratégias) (e.g., Flavell, 1979; Kaplan, 2008; Schraw, 1998). Refletindo sobre os seus processos cognitivos, o sujeito toma consciência do conhecimento do seu processamento cognitivo (conhecimento metacognitivo) (Lawson, 1984); dito de outro modo, são as estratégias que permitem ao sujeito monitorizar e regular a sua cognição, tendo um papel fundamental no desenvolvimento do conhecimento metacognitivo. Para Lawson (1984) o ato de refletir envolve a avaliação do fluxo de cognição que inclui a análise do progresso em termos de planos, monitorização e modificação da cognição. Isto sugere que nos tornamos “conscientes da nossa consciência”, fazendo da cognição o objeto da nossa cognição através da operacionalização dos processos executivos (estratégias). Assim, para Lawson a designação de metacognição deverá ser aplicada ao conhecimento metacognitivo, visto como distinto e resultante da operação dos processos executivos, que por sua vez estão relacionados com o controlo da cognição.

Para Brown (1987) a metacognição está associada por um lado, ao conhecimento sobre os próprios recursos cognitivos e às estratégias mais apropriadas para a realização de uma tarefa específica (conhecimento do conhecimento) e, por outro, associada à regulação do conhecimento. Esta envolve a utilização de mecanismos autorregulatórios durante a realização de uma tarefa, que incluem a planificação, a verificação, a monitorização, a revisão e a avaliação das realizações cognitivas. Brown, acrescenta que as mesmas se podem distinguir, pois enquanto o conhecimento é estável, passível de verbalização e falível, o controlo é instável e nem sempre passível de verbalização. Por outro lado, o controlo é dependente da situação e da tarefa e, somente quando o sujeito regula ou monitoriza as atividades cognitivas é que pode beneficiar dos fracassos, conseguindo abandonar as estratégias inapropriadas.

Importa também analisar como o conhecimento metacognitivo se encontra relacionado com os processos cognitivos. De acordo com Flavell (1976), o autoquestionamento sobre um texto pode funcionar não apenas para aumentar o seu conhecimento (função cognitiva), mas também para o monitorizar (função metacognitiva). Esta afirmação demonstra a inter-relação

das funções cognitivas e metacognitivas, ou seja, uma determinada atividade pode ser vista como uma estratégia (olhar para os pontos principais), possuir uma função de monitorização (uma atividade metacognitiva), e ser uma reflexão sobre o conhecimento (também uma atividade metacognitiva) (Brown, 1987). Schraw (1998) refere um conjunto de estudos empíricos que demonstram que o conhecimento cognitivo facilita a regulação cognitiva, levando a que um quarto da variação do conhecimento cognitivo possa ser atribuído à regulação cognitiva e vice-versa. Por este motivo, Jacobs e Paris (1987), salientam ainda o papel ativo do sujeito, pois é ele que reflete sobre os constituintes do conhecimento metacognitivo e regula as suas estratégias.

Para Nelson e Narens (1990) a metacognição aparece associada à monitorização e controlo dos processos mentais. Esta teoria, que se focaliza na interação entre dois processos da metacognição (monitorização e controlo) tem a capacidade de integrar muito da investigação em metacognição, servindo como um modelo eficaz para as suas aplicações (Schwartz & Perfect, 2002). A noção de controlo é de extrema importância para o desenvolvimento da metacognição aplicada, dado que, se o sujeito possui processos de controlo que vão influenciar o seu comportamento e a cognição, então é possível melhorar esses processos ou alterá-los de modo que possam incrementar a aprendizagem (Son & Schwartz, 2002). O controlo metacognitivo corresponde às decisões conscientes e não conscientes que assumimos com base nos resultados dos nossos processos de monitorização. Vários autores salientam que a metacognição e processos relacionados como a autorregulação, são determinantes para a aprendizagem e para o rendimento (Bell & Kozlowski, 2008; Ford, Smith, Weissbein, Gully, & Salas, 1998; Kozlowski & Bell, 2006). Enquanto a definição mais tradicional de metacognição se refere às experiências e conhecimento que temos sobre os nossos próprios processos cognitivos (e.g., Flavell, 1979), a aplicação deste conceito à aprendizagem sugere que a aquisição do conhecimento metacognitivo deve ser vista como um processo controlado, que requer uma constante e consciente monitorização.

Flavell (1979) distingue o conhecimento metacognitivo e a consciência metacognitiva. O *conhecimento metacognitivo* está relacionado com o conhecimento explícito que temos do nosso próprio conhecimento, de quais são os nossos pontos fortes e fracos. Por outro lado, a *consciência metacognitiva* refere-se aos sentimentos e experiências que temos quando estamos comprometidos com os processos cognitivos, nomeadamente na recuperação da informação. A metacognição é a consciência de cada um sobre as suas cognições e o controlo

delas e, inclui a capacidade para desenvolver um plano para atingir um objetivo e avaliar a sua eficácia em o alcançar (Cannon-Bowers et al., 1998).

Destaque para a contribuição de Paris et al. (1983) ao discriminarem na metacognição três tipos de conhecimento: 1) Declarativo (consciência do que se sabe e das estratégias a serem utilizadas), inclui as crenças sobre as capacidades pessoais, sobre a estrutura das tarefas, bem como sobre as informações consideradas úteis para o delineamento de metas; 2) Executivo (conhecimento de como realizar determinada tarefa, sabendo aplicar e executar uma estratégia), é frequentemente adquirido através de instruções diretas ou induzidas, mas principalmente através da repetição experiencial; e 3) Condicional (conhecimento do porquê e do quando utilizar uma estratégia em particular). Introduziram o conhecimento condicional, por considerarem que os anteriores apenas valorizavam o conhecimento e as capacidades necessárias para o desempenho, não enfatizando as condições em que se selecionam ou executam as estratégias. Estes três componentes do conhecimento metacognitivo permitem ao sujeito selecionar as estratégias mais úteis para atingir os objetivos, e, simultaneamente adaptar-se, ajustando as suas estratégias às condições com que se depara, gerindo assim os recursos disponíveis (capacidade e esforço) de forma eficiente (Paris et al., 1983). Referem que a aquisição destes três tipos de conhecimento procede em termos graduais; em qualquer situação, antes da aquisição do conhecimento executivo e condicional, é necessário já existir o conhecimento declarativo.

Relativamente à categoria das estratégias, inicialmente Flavell (1979) definiu-as como as ações utilizadas para atingir o objetivo e, posteriormente como regulação da cognição, consistindo num conjunto de subprocessos de regulação durante a execução da tarefa que facilitam o controlo do pensamento e da aprendizagem (Schraw & Dennison, 1994; Schraw & Moshman, 1995). Algumas dessas ações, utilizadas antes do início da tarefa, são as apontadas por Brown (1978) como o planeamento relativo à seleção/estruturação de estratégias e recursos específicos, bem como a distribuição do tempo pelas atividades, podendo contemplar a fixação de metas (Paris & Winograd, 1990; Schraw, Crippen, & Hartley, 2006; Whitebread et al., 2009).

Outra ação é a monitorização que é uma estratégia que permite manter a consciência do nível de compreensão e de desempenho na tarefa (Paris & Winograd, 1990; Schraw et al., 2006; Schraw & Moshman, 1995; Whitebread et al., 2009). Segundo Koriat (2012) esta estratégia pode manifestar-se através do controlo baseado em monitorização (o sujeito monitoriza a

dificuldade da tarefa com antecedência, podendo fazer um esforço maior como tentativa de compensar a discrepância entre a dificuldade da tarefa e a sua percepção da mesma), ou da monitorização baseada no controlo (o sujeito monitoriza a tarefa, identificando-a como difícil pelo esforço efetuado e pelo tempo gasto).

A correção é uma outra das estratégias; esta refere-se às ações efetuadas pelo sujeito quando perante uma nova aprendizagem identifica diferenças em relação ao que considerava correto e, altera as estratégias utilizadas até ao momento (Metcalf & Finn, 2012). Por último, a avaliação, é uma estratégia que ocorre no final da realização de cada tarefa, onde avalia os produtos e processos regulamentares da sua própria aprendizagem, o que pode incluir, a revisão dos objetivos para melhor avaliar a tarefa (Schraw & Moshman, 1995; Schraw et al., 2006).

Schraw e Dennison (1994) desenvolveram um instrumento para avaliar duas componentes dos processos metacognitivos: o conhecimento sobre a cognição e a regulação da cognição. Esta escala que designaram por *Metacognition Awareness Inventory*, é atualmente uma das mais utilizadas. Relativamente à primeira componente (conhecimento sobre a cognição), os itens estão relacionados com o conhecimento declarativo, processual e condicional. Para a segunda componente (regulação da cognição), os itens permitem avaliar as categorias planeamento, gestão da informação, monitorização, correção e avaliação.

Considerando que a metacognição envolve planeamento, monitorização, e adequação comportamental para alcançar o objetivo (Brown, 1987; Flavell, 1979), será expectável que os formandos com maiores competências metacognitivas consigam aprender mais eficazmente, porque são melhores a monitorar o seu progresso, a identificar as áreas em que têm de melhorar e de ajustar adequadamente a sua aprendizagem. Adultos cujas habilidades metacognitivas estão mais desenvolvidas são melhores decisores, possuem melhor pensamento crítico, bem como maior eficiência na resolução de problemas; são também mais motivados para aprender, com uma maior capacidade para regular as emoções (sobretudo em situações difíceis), e, conseqüentemente mais eficazes na gestão de conflitos (Flavell, 1979). Assim, quanto mais desenvolvida a metacognição, maior a capacidade do sujeito em estabelecer novas metas e de rever ou abandonar as antigas; este propósito poderá estimular a adição de novos conhecimentos à sua base de conhecimento metacognitivo, bem como ativar estratégias que de outro modo, se poderiam ter mantido inativas (Gully & Chen, 2010).

Gully e Chen (2010), referindo-se ao estudo de Radosevich, Vaidyanathan, Yeo e Radosevich (2004), identificam a metacognição como uma competência relativamente moldável e flexível, mas reconhecem também, que é possível que as diferenças de capacidade metacognitiva sejam relativamente estáveis entre os indivíduos. Consideram que a metacognição é um conceito que funciona como um guarda-chuva que agrupa a consciência do autoconhecimento, a automonitorização e a aprendizagem autodirigida. Contudo, a natureza e o papel da metacognição no estudo da aprendizagem e do rendimento ainda não estão completamente clarificados, apesar dos resultados dos estudos serem promissores (Pintrich & de Groot, 1990; Schraw & Dennison, 1994). São necessários estudos que possam mostrar se a aptidão metacognitiva é uma variável estável das diferenças individuais, e se o for, de que forma se distingue de outras diferenças individuais como a aptidão cognitiva, a abertura à experiência, traços do autoconceito e a automonitorização.

Um importante aspeto da pesquisa sobre metacognição é a forma como o uso desta pode otimizar o processo de aprendizagem e a recuperação de informação. No fundo será colocar a hipótese de que os adultos podem ser treinados para utilizarem mais eficazmente as suas introspeções metacognitivas, melhorando a sua formação geral e específica para maior adaptação ao local de trabalho.

Psicologia Positiva, um Contributo Importante para o Desempenho da Vida

“Acredita que és capaz e serás capaz. Acredita que o farás e fá-lo-ás. Vê-te a conseguir e conseguirás.” Gardner Hunting

A Psicologia Positiva surgiu quando um grupo de psicólogos liderados por Martin Seligman constataram que, apesar dos reconhecidos resultados obtidos na “procura de tratamentos efetivos para doenças e problemas psicológicos”, o principal foco da investigação e da prática em Psicologia se centrava, unicamente, nos aspetos negativos e nas patologias dos indivíduos, afastando-se dos seus objetivos fundamentais de origem (Luthans, Youssef, & Avolio, 2007). A psicologia enquanto ciência que estuda o comportamento humano emergiu alicerçada em três objetivos: reparar os problemas das pessoas, prevenir a ocorrência de problemas e reforçar as forças e os aspetos positivos das pessoas (Luthans, 2002a). Com o objetivo de redirecionar o foco da investigação na área da Psicologia para o estudo e compreensão dos fatores e forças que permitem aos indivíduos, grupos, organizações e comunidades prosperar,

Seligman e Csikzentmihalyi (2000) desenvolveram uma teoria e investigação empírica que constitui a base da Psicologia Positiva.

Seligman (2005) refere, que a Psicologia não tem como propósito único o estudo das doenças e fraquezas, é também o estudo das forças e virtudes. Assim, a Psicologia Positiva será de acordo com Sheldon e King (2001) o estudo científico da natureza de um funcionamento humano eficaz com uma adaptação bem-sucedida em todos os domínios da vida, em que a ideia fulcral se centra “no revisitar a pessoa normal e da compreensão do melhor das pessoas e das pessoas no seu melhor”. Conforme referido por Peterson e Seligman (2003), a psicologia positiva implica, assim, uma viragem no campo da psicologia, privilegiando o estudo da benevolência, da excelência ou da autenticidade, que considera como componentes tão determinantes para a vida como a doença, a desordem ou a angústia. A psicologia positiva ao enfatizar estados positivos, traços positivos e instituições positivas, pretende colmatar uma lacuna que é ajudar pessoas que não têm patologia (a grande maioria da população) a aprenderem a apreciar mais a vida, a serem mais produtivas, e a desenvolverem um sentido positivo da vida, de envolvimento positivo. A Psicologia Positiva pode ser entendida como um complemento da corrente principal da Psicologia, que procura compreender como, porquê e em que condições o comportamento positivo floresce (Palma, Cunha, & Lopes, 2007).

Um grupo de investigadores liderados por Fred Luthans, apoiando-se no movimento da Psicologia Positiva como fundamento, propõem uma nova abordagem, definida como o “estudo e a aplicação de forças e capacidades psicológicas positivas dos recursos humanos, que possam ser medidas, desenvolvidas e efetivamente geridas, no sentido da melhoria do desempenho organizacional” (Luthans, Avolio, Walumbwa, & Li, 2005). Designaram esta abordagem de *Comportamento Organizacional Positivo* (COP). Consideraram para inclusão, estudo e realização de testes empíricos em contexto organizacional diversas capacidades psicológicas. Contudo, focaram-se apenas em quatro por serem, as que melhor cumpriam os critérios COP (Luthans et al., 2007): a Autoconfiança ou Autoeficácia, a Esperança, o Otimismo e a Resiliência, tendo sido designadas por Capital Psicológico Positivo (PsyCap). Nas palavras de Luthans et al. (2007), as capacidades psicológicas positivas são entendidas enquanto estados e não traços, sendo maleáveis e suscetíveis de mudança. O COP demarca-se explicitamente do movimento da psicologia positiva, que foca fundamentalmente características de tipo traço, que tendem a apresentar grande estabilidade ao longo do tempo (Luthans & Avolio, 2003). Um estado (*state-like*) é flexível e aberto à aprendizagem, logo ao desenvolvimento e à mudança, pelo que podem ser desenvolvidos por programas de treino,

geridos no trabalho ou autodesenvolvidos. Por outro lado, um traço (*trait-like*) é estável e resistente à mudança, representando pontos fortes do indivíduo e fatores de personalidade (Luthans, 2002a).

Os constructos do PsyCap não são somente estados momentâneos ou situacionais, mas abertos ao desenvolvimento num dado contexto ou intervenção. Desta forma, Luthans et al. (2007) retratam o Capital Psicológico como um continuum entre estados e traços, determinado pelo grau de estabilidade relativo à abertura à mudança e ao seu desenvolvimento (Rus & Băban, 2013; Walumbwa, Luthans, Avey, & Oke, 2011). Por fim, embora tenha sido demonstrado empiricamente que os constructos são discriminantes (Luthans et al., 2007), os constructos apresentam mais semelhanças entre eles do que diferenças (Avey, Reichard, Luthans, & Mhatre, 2011), o que faz questionar os limites entre os conceitos. Contudo, apesar do referido, a gestão e desenvolvimento do PsyCap é obtido através de diferentes estratégias, mas especificamente dirigidas a cada uma das capacidades psicológicas que o compõem. Esta metodologia ao diferir dos mecanismos de gestão preconizados para o capital humano e para o capital social leva os seus autores a considerarem que o capital psicológico é um constructo distinto. Defendem que o capital psicológico possui fronteiras mais vastas, tendo um impacto maior do que o capital humano ou social por si e que o todo (PsyCap) é maior do que a soma das suas partes (capital humano e social), focando a ideia de "quem somos" e "em quem nos tornamos", mais do que "o que sabemos" (capital humano) ou "quem conhecemos" (capital social) (Luthans, Luthans, & Luthans, 2004).

Autoeficácia (autoconfiança).

A dimensão autoeficácia é definida como a confiança de um indivíduo na sua capacidade para mobilizar a motivação, os recursos cognitivos e as ações necessárias para realizar com êxito uma tarefa específica num dado contexto, a fim de alcançar altos níveis de desempenho (Bandura, 1997; Stajkovic & Luthans, 1998). É o conceito com maior fundamentação teórica e prática, tendo sido introduzido por Albert Bandura e definido como a convicção de que se é capaz de executar uma tarefa de forma adequada (Bandura 1997). Bandura considera-o como o mais importante dos mecanismos psicológicos para a positividade, pelo facto de ser um julgamento pessoal positivo que conduz a uma expectativa

de eficácia positiva (Luthans, 2002a). Os indivíduos não terão motivação para agir, senão acreditarem que conseguirão atingir os objetivos desejados e evitar os indesejados.

O cerne desta dimensão, está no foco da tarefa e de um contexto específico, pelo que a confiança não pode ser uma característica descontextualizada. A autoeficácia é uma capacidade com uma forte relação positiva com o trabalho e o seu desempenho (Luthans et al., 2004). Dito de outro modo, a autoeficácia está ligada à probabilidade estimada pelo indivíduo, de conseguir realizar uma determinada tarefa ou desafio (Bandura & Locke, 2003).

O sentimento de autoeficácia (confiança) revela um impacte significativo no comportamento, onde as expectativas e as experiências anteriores podem fazer a diferença entre ser ou não ser confiante; como tal, é necessário considerar que os indivíduos possam ter uma noção subjetiva das suas capacidades, a qual deriva de experiências anteriores. As evidências empíricas apontam no sentido de que as crenças de autoeficácia estão enraizadas nas experiências de sucesso anteriores (Bandura, 1997, 2001), contudo, alguns autores referem que esta influência se concretiza apenas quando estas experiências e os seus resultados são processados e avaliados cognitivamente pelos sujeitos, podendo esta reflexão ser afetada por fatores como as perceções das suas capacidades, a dificuldade percebida da tarefa, o esforço, e as circunstâncias em que a tarefa foi executada, entre outros (Bandura, 1997; Salanova, Martinez, & Llorens, 2012).

Luthans (2002a) afirma que as pessoas tendem primeiro a ponderar, avaliar e integrar a informação sobre a perceção das suas capacidades, antes de selecionar as suas escolhas e iniciar os seus esforços. Assim, apesar da perceção subjetiva poder não corresponder às capacidades reais do indivíduo, a sua avaliação positiva dessas capacidades poderá criar uma expectativa de autoeficácia, a qual tenderá a conduzir a bons resultados. O autor considera que pessoas com autoeficácia elevada, tenderão a: a) fazer *escolhas positivas*, vendo uma nova tarefa como um desafio interessante, (pessoas com autoeficácia baixa tenderão a percecionam essa nova tarefa como uma ameaça ou um risco a evitar); b) fazer um *esforço motivacional*, para alcançar objetivos que pensam corresponder às suas capacidades, onde percecionam ter uma eficácia positiva; c) ter mais *perseverança*, não desistindo facilmente quando se deparam com problemas ou mesmo quando falham (pessoas com autoeficácia baixa tendem a desistir perante os obstáculos); d) ter *padrões de pensamento positivo*, ou seja, os seus julgamentos de eficácia influenciarão os diálogos internos; e) ter mais *resistência ao stress*, enfrentando as situações potencialmente stressantes com confiança e segurança, sendo

assim, capazes de se ajustar mais adequadamente às adversidades, e lidar melhor com o stress (pessoas com autoeficácia baixa tendem a sentir níveis elevados de stress quando as suas expectativas falham). Em síntese, a autoeficácia prende-se com as expectativas pessoais e a avaliação que o indivíduo faz, em determinado contexto, baseando-se em escolhas positivas, no esforço motivacional e na perseverança, influenciando o seu padrão de pensamento e apresentando maior resistência a situações de stress.

Para além de ter uma boa fundamentação teórica e um importante suporte na investigação, a autoeficácia poderá ser a capacidade psicológica que melhor preenche os requisitos para ser desenvolvida e, ter um impacto significativo no desempenho (Stajkovic & Luthans, 1998). A autoeficácia pode ser desenvolvida através: a) das oportunidades de vivenciar experiências de sucesso (sobretudo se o sucesso derivar de tarefas difíceis de realizar); b) de aprendizagem vicariante (através da observação dos comportamentos de outros, fundamental para quem tem pouca ou nenhuma experiência numa dada tarefa); c) da influência/persuasão e feedback positivo (com informação útil para prevenir atuações inadequadas e ajudar a superar dificuldades); e d) do estímulo do bem-estar físico e psicológico (Luthans & Youssef, 2004).

Como observado por Luthans et al. (2007, p. 55), “a abordagem mais testada e eficaz para desenvolver a confiança ou autoeficácia, está na experiência repetida de sucesso”. Enquanto “a prática faz a perfeição, o sucesso constrói a confiança”. As pessoas precisam ser “preparadas” para o sucesso, tanto quanto possível, em vez de serem colocadas em ambientes incertos que poderão não lhes ser ajustados/adequados, podendo mesmo pôr em causa a obtenção de benefícios individuais quer para a vida pessoal, quer profissional.

Resiliência.

É um conceito relativamente recente no campo da Psicologia, não tendo uma definição tão clara e precisa como na Física ou na Engenharia, devido à complexidade dos fatores e variáveis que devem ser tidos em conta no estudo de fenómenos humanos. A resiliência pode ser definida como a capacidade para recuperar de situações conflituosas e adversas, mantendo o equilíbrio e a responsabilidade, (Coutu, 2002; Masten, 2001; Masten & Reed, 2002).

Atualmente, sabe-se que a resiliência é uma característica que resulta de sistemas adaptativos básicos do ser humano e que tem implicações positivas no desenvolvimento dos indivíduos e

da sociedade (Masten, 2001). Assim, trata-se de uma capacidade que permite aos indivíduos recuperarem rapidamente de um revés ou de um fracasso, resultante de mudanças adversas e dramáticas, levando-os a ser mais eficazes numa grande variedade de experiências de vida (Luthans et al., 2004; Masten & Reed, 2002). A definição de resiliência é também ampliada à perspectiva de mudanças positivas (Luthans, 2002b; Luthans & Youssef, 2004). Com efeito, a sua definição, na perspectiva do PsyCap, inclui eventos desafiadores e a vontade de ir além do normal, fora da zona de conforto (Luthans, 2002b; Luthans et al., 2007).

Consideram-se 3 características típicas das pessoas resilientes: aceitação da realidade como ela é; crença profunda num conjunto de valores que dão significado à vida e capacidade de improvisar e de se adaptar a mudanças significativas (Coutu, 2002; Luthans et al., 2004; Luthans & Youssef, 2004).

Estudos efetuados (e.g., Coutu, 2002; Luthans et al., 2005), sugerem que os indivíduos resilientes são propensos a ser mais criativos, com maior facilidade de adaptação à mudança e mais persistentes na relação com as adversidades, o que resulta num melhor desempenho em ambientes de trabalho em rápida transformação. Por um lado, tendem a adaptar-se melhor face a experiências negativas ou a mudanças no ambiente externo (Luthans, et al., 2006; Newman, Ucbasaran, Zhu & Hirst, 2014) e, por outro lado, a desenvolver mecanismos de proteção, que operam através da melhoria e da redução dos fatores de risco e do seu ambiente (Luthans & Youssef, 2004). Assim, a resiliência tem implicações profundas na promoção da competência e do capital humano, nos indivíduos e na sociedade (Masten, 2001). Reforçando o atrás referido, Luthans e Youssef (2004) afirmam que as pessoas resilientes conseguem alcançar níveis elevados de desempenho, dado serem muito orientadas para prosperar e crescer através das contrariedades e dificuldades com que se deparam. Acrescentam ainda que existem diversas abordagens estabelecidas para o desenvolvimento da resiliência aplicáveis ao contexto organizacional, com benefícios individuais e organizacionais, que influenciarão positivamente não só a vida profissional, mas também a vida pessoal.

Waite e Richardson (2004) apoiaram empiricamente a eficácia das intervenções de treino no aumento da resiliência no local de trabalho. Masten e Reed (2002) identificaram três tipos de estratégias de desenvolvimento da resiliência. Resumidamente são elas: a) estratégias focadas em recursos que podem incluir o capital humano (educação, experiência, conhecimento, aptidões, capacidades), o capital social (relacionamentos, rede de contactos) e até outros componentes do capital psicológico positivo (autoeficácia, esperança e otimismo); b)

estratégias focadas no risco (gerir ao invés de evitar a maioria dos fatores de risco), enfatizando abordagens que permitam o desenvolvimento pessoal, aumentando a eficácia do sujeito num qualquer novo domínio; e c) estratégias centradas nos processos, sendo estes considerados como um conjunto de sistemas e processos adaptativos eficazes (mobilizados para identificar, selecionar, desenvolver, utilizar e manter a combinação adequada de recursos na gestão de fatores de risco pertinentes), o que permitirá ao sujeito superar as adversidades e até crescer através delas. Pelo referido, os processos de autoconsciência e autorregulação tornam-se parte integrante do processo de desenvolvimento da resiliência (Avolio & Luthans, 2006).

O conhecimento atual sobre como a resiliência se aplica ao local de trabalho poderá ser descrito como "estando ainda a emergir". Contudo, existe uma vasta pesquisa em psicologia clínica e do desenvolvimento que se concentra no fim do continuum negativo, com o reconhecimento da necessidade de se aplicar orientações positivas nos vários contextos da vida (Block & Kremen, 1996; Masten, 2001; Masten & Reed, 2002). Embora já encontrada uma relação positiva entre a resiliência dos sujeitos e os resultados de desempenho e a satisfação no trabalho, outras investigações são necessárias para examinar o impacto em outros aspetos, tais como o compromisso organizacional, comportamentos de cidadania organizacional, bem-estar dos colaboradores e a sua retenção pela organização (Luthans, et al., 2005).

Relação entre autoeficácia e resiliência.

De acordo com a literatura, quanto mais confiança o indivíduo tem para realizar uma tarefa, maior probabilidade existe de ser resiliente. Com confiança, o indivíduo olha para um evento negativo ou para um fracasso como uma aprendizagem. Deste modo, a resiliência é o que permite continuar a tentar, restaurando a sua autoeficácia (Luthans et al., 2006). A grande diferença entre a autoeficácia e a resiliência passa pelo menor domínio da resiliência, sendo esta reativa, ao invés de proactiva (Luthans, 2002a). Contudo, segundo Luthans et al. (2007), o conceito de resiliência ao referir-se às condições atuais de trabalho, caracterizadas por elevada competitividade e, mudança constante, chama a atenção para o facto de que pessoas, que apenas consigam adaptar-se de forma reativa a essas condições, poderão percecionar esse ambiente como pouco favorável, desencadeador de *stress*, podendo mesmo vir a ser

disfuncional para os indivíduos e para a organização. Assim, confinar a resiliência a uma descrição passiva, que apenas permita reação e sobrevivência à adversidade, limitaria a sua aplicação à atual situação com que pessoas e organizações se deparam.

As quatro capacidades psicológicas (autoeficácia, otimismo, esperança e resiliência) que constituem o capital psicológico positivo ou PsyCap, ao serem concebidas como estados (e não como traços psicológicos), são passíveis de serem treinadas, e, como tal desenvolvidas. Contudo, o nosso estudo centrar-se-á apenas na influência das dimensões autoeficácia e resiliência na aprendizagem, e, conseqüentemente no desempenho/sucesso na formação. Seleccionámos estas capacidades psicológicas pela sua interligação e pertinência, tendo em conta o contexto específico das Forças Armadas.

Objetivo do Estudo e Hipóteses

Tendo em conta a revisão da literatura apresentada, com o presente estudo pretende-se analisar o contributo das variáveis não cognitivas (Metacognição, Autoeficácia e Resiliência) para uma melhor compreensão do rendimento na aprendizagem.

De acordo com o objetivo deste estudo, passamos a enunciar as seguintes hipóteses de trabalho:

H1 - Os sujeitos com maior raciocínio lógico têm melhores resultados no curso de formação técnico profissional complementar (CFTC) do que os sujeitos com raciocínio lógico menor.

Com a H1 pretende-se confirmar o que é expectável e vigente na literatura. A aptidão mental geral continua a ser considerada, num número significativo de estudos, como o principal preditor da aprendizagem e do rendimento com maior estabilidade, sobretudo quando a atividade avaliada é cognitivamente complexa (Hunter & Hunter, 1984). Para muitos autores, a capacidade cognitiva, concretamente o fator *g* ou aptidão mental geral é considerada como a capacidade para aprender (e.g., Gully & Chen, 2010); engloba o raciocínio, recordação, compreensão e resolução de problemas e, aparece em vários estudos como a variável das diferenças individuais mais estudada na formação, nomeadamente na predição do seu sucesso (Fernie, Spada, Nikčević, Georgiou, & Moneta, 2009; Hsu, 2010; Ree & Earles, 1991; Ree, Earles, & Teachout, 1992; Yang, 2012).

H2. - Os sujeitos com baixo raciocínio lógico e simultaneamente com menores competências metacognitivas têm piores resultados no CFTC.

Esta hipótese surge por oposição à H1, ou seja, quando a metacognição não está presente, e, simultaneamente os valores cognitivos são baixos, o rendimento na aprendizagem é baixo e consequentemente os resultados na formação são baixos.

H3 - Os sujeitos que possuem uma competência metacognitiva superior, mesmo com um desempenho desfavorável do ponto de vista cognitivo, possuem resultados próximos no CFTC dos sujeitos com superior desempenho cognitivo e baixa metacognição.

Para Gully e Chen (2010) os vários estudos sobre a relação da inteligência com a aprendizagem apontam para que a capacidade cognitiva: (1) influencia a eficácia da formação; (2) influencia os resultados da formação através dos efeitos da motivação e da resolução de problemas, como também influencia os resultados da formação pelo aumento da metacognição, do focus de atenção e da regulação emocional através da disponibilização de recursos que podem ser alocados às várias atividades; e (3) pode, ainda, interagir com outras variáveis das diferenças individuais influenciando os resultados na formação.

Já Bertua, Anderson e Salgado (2005) referem, que não só os testes de Aptidão Mental Geral e os testes de aptidões cognitivas específicas são preditores válidos no sucesso da formação como também são preditores do desempenho na função. A influência da aptidão mental geral no rendimento da aprendizagem é indiscutível, contudo aceita-se hoje que, pelo menos na idade adulta, essa sua influência pode ser mediada por outras variáveis de índole não só cognitiva, como também de variáveis do foro da motivação e da personalidade (Ackerman, 1996; Gully & Chen, 2010).

Tendo em conta a revisão da literatura, a metacognição, não sendo um preditor direto, tem sido confirmada como uma variável com capacidade incremental, potenciadora da aprendizagem, podendo assim compensar menores níveis cognitivos e influenciar positivamente o rendimento da aprendizagem. Relativamente às outras duas variáveis em estudo, quer a autoeficácia quer a resiliência, sendo características do tipo estado são tidas como mediadoras das relações entre as diferenças individuais do tipo traço e o desempenho na aprendizagem (Chen, Gully, Whiteman, & Kilcullen, 2000).

A importância do estudo da metacognição na formação é justificada pela expectativa de que os formandos com maiores competências metacognitivas consigam aprender mais eficazmente, porque são melhores a monitorar o seu progresso, a identificar as áreas em que têm de melhorar e de ajustar adequadamente a sua aprendizagem (Gully & Chen, 2010). A metacognição é importante para os sujeitos de todas as idades, em qualquer situação de ensino-aprendizagem; deverão saber o significado e a importância da metacognição para o desenvolvimento das suas capacidades cognitivas e metacognitivas, devendo então isto ser um objetivo explícito, para todas as pessoas intervenientes no processo de aprendizagem (Martinez, 2006).

Podemos considerar que a metacognição, quando elevada, poderá compensar a menor capacidade cognitiva, e levar a melhores resultados na formação. A metacognição é algo que pode ser aprendido, e pode ajudar a compensar défices de inteligência geral e/ou conhecimento prévio sobre um assunto durante a resolução de problemas (Lai, 2011).

Sendo constructos correlacionados, a metacognição com a autoeficácia e a resiliência, podemos esperar resultados idênticos aos esperados na H3, e com idêntica sustentação; considerámos assim uma 4ª hipótese:

H4 - Os sujeitos que possuem autoeficácia e resiliência elevadas, mesmo com um desempenho desfavorável do ponto de vista cognitivo, possuem resultados idênticos no CFTC que os sujeitos com superior desempenho cognitivo e baixos resultados em autoeficácia e resiliência.

Na fundamentação desta hipótese considerámos estes dois conceitos (autoeficácia e resiliência) interligados, dado que quanto mais confiança o indivíduo tem para realizar uma tarefa, maior probabilidade existe de ser resiliente. Por seu turno, a resiliência é o que permite aos sujeitos continuarem a tentar, restaurando a sua autoeficácia (Luthans et al., 2006).

Luthans et al. (2007), afirmam haver uma relação positiva da autoeficácia e da resiliência com o desempenho. Contudo, sendo tão importante a presença de recursos cognitivos para o sucesso na aprendizagem e consequentes resultados positivos na formação, será que quando a aptidão cognitiva é baixa, podemos esperar que haja uma compensação através destas capacidades psicológicas não cognitivas?

A autoeficácia geral pode influenciar os resultados da formação através da especificidade da tarefa, da autoconfiança e dos objetivos autopropostos, afetando os mecanismos motivacionais, como a alocação do esforço e os processos metacognitivos (Gully & Chen, 2010). Em vários estudos (e.g., Bandura & Locke, 2003; Salanova et al., 2012), encontrou-se a existência de uma relação positiva entre a autoeficácia e o desempenho, nomeadamente através de uma melhor gestão do stress nas situações de realização. Indivíduos com elevados níveis de autoeficácia preferem desenvolver tarefas mais desafiadoras e definem para si próprios objetivos mais exigentes; investem mais nas tarefas em que se envolvem, evidenciando maiores níveis de esforço e persistência, ultrapassando mais rapidamente as dificuldades com que se confrontam, mantendo o foco nos objetivos definidos.

Mais especificamente no que respeita à aprendizagem em situação de ensino, um estudo realizado por Kocaman, Dicle e Ugur (2009), demonstrou que, à medida que os alunos passavam de ano, os níveis de autoeficácia e aprendizagem aumentavam. Outros investigadores têm testado o poder do rendimento passado como importante fonte de autoeficácia em diferentes contextos de aprendizagem (e.g., Salanova et al., 2012), concluindo que os estudos influenciam a autoeficácia dos alunos e vice-versa, bem como as escolhas que fazem em relação aos cursos.

Relativamente ao impacto da resiliência no desempenho, a literatura é escassa dado este conceito ser mais recente enquanto objeto de estudo na Psicologia. Contudo, Luthans et al, (2007) referem ter encontrado, nas suas investigações, uma relação positiva entre resiliência e a performance no local de trabalho. Pelo referido, é esperado que pessoas confiantes e resilientes, canalizem assim os esforços necessários à execução de ações difíceis e, quando desses esforços resultam bons desempenhos, essas pessoas produzirão resultados de sucesso (Stajkovic & Luthans, 1998).

MÉTODO

Participantes

Participaram neste estudo 256 recrutas admitidos para doze diferentes especialidades da Força Aérea Portuguesa. A média de idades é de 20,0 anos (D.-P. = 1,8), embora 81,6 % da amostra tenha uma idade compreendida entre os 18 e 21 anos inclusive e 70,7% são do género masculino. Apesar de 74,0% da amostra possuir o 12º Ano de Escolaridade, 15,1% possuem o 10º Ano e os restantes 10,9% acima. Os participantes foram candidatos voluntários aos Cursos de Formação de Praças da Força Aérea Portuguesa.

Instrumentos

Foi considerada uma prova aplicada aquando da avaliação psicológica no processo de seleção (prova cognitiva) e dois questionários, aplicados posteriormente, que avaliaram as restantes dimensões não cognitivas. A seguir apresenta-se uma descrição sintética dos instrumentos de medida:

Teste de Raciocínio Lógico (LOGB). Adaptação do teste de fator Raciocínio da bateria PMA (*Primary Mental Abilities*) de Thurstone, constituído por sequências lógicas de letras.

Processamento metacognitivo. Para avaliação do processamento metacognitivo foi utilizado o inventário *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) de Schraw e Dennison (1994) constituído por 52 itens, todos numa formulação positiva do tipo *rating scale* de 5 pontos (de 1- Não se aplica rigorosamente nada a mim [0%] a 5- Aplica-se completamente a mim [100%]). Os itens do MAI avaliam dois aspetos da metacognição: conhecimento sobre cognição e regulação da cognição. Dentro do conhecimento foram consideradas as variáveis: conhecimento condicional (MAI_CK, 5 itens); conhecimento declarativo (MAI_DK, 8 itens); e o conhecimento processual (MAI_PK, 4 itens). Ao nível da regulação consideraram-se as variáveis: estratégias de correção (MAI_DS, 5 itens); avaliação (MAI_E, 6 itens); estratégias de gestão de informação (MAI_IMS, 10 itens), monitorização (MAI_M, 7 itens); e planeamento (MAI_P, 7 itens).

Estudos mais recentes com o MAI têm adotado modelos que não contemplam as oito dimensões originalmente preconizadas pelos autores do inventário: Kleitman e Stankov (2007) utilizaram o *score* total do MAI, ou seja, o somatório, dos 52 itens; e Stankov e Lee (2008) utilizaram os dez itens do questionário que apresentaram maior saturação na primeira componente, conseguindo um $\alpha = 0,76$.

Com base em resultados menos conclusivos encontrados pelos próprios autores (Schraw & Dennison, 1994) relativamente à independência fatorial destas oito subescalas, considerou-se, neste estudo, o global das oito subescalas como um indicador global de consciência metacognitiva (a este respeito ver, também, Bártolo-Ribeiro, Simões, & Almeida, 2016).

Para avaliar as dimensões autoeficácia e resiliência foram utilizadas duas escalas (resiliência e autoeficácia/confiança) do questionário PsyCaps.

A autoeficácia/confiança foi medida através de 10 itens construídos por Schwarzer e Jerusalem (1993), adaptada por Coimbra e Fontaine (1999), onde se pede aos sujeitos que classifiquem o modo como geralmente enfrentam problemas e dificuldades, posicionando-se numa escala que varia entre 1 (não se aplica, de todo, a mim) e 6 (aplica-se fortemente a mim). Todos os itens estão redigidos na positiva, pelo que o score total da escala é obtido pelo somatório da totalidade dos itens. A um valor maior no total da escala corresponde uma maior capacidade de autoeficácia, calculado pelo somatório das pontuações nos 10 itens que a constituem. Um exemplo de um item (nº 4) desta escala é: “Tenho confiança que seja capaz de lidar eficazmente com acontecimentos inesperados”.

A capacidade psicológica resiliência foi avaliada através de 14 afirmações desenvolvidas por Block e Kremen (1996) e também utilizadas por Klonhlen (1996), onde se solicita aos indivíduos que escolham o grau em cada uma dessas afirmações que melhor se aplica a si, numa escala que oscila entre 1 (não se aplica, de todo, a mim) e 6 (aplica-se fortemente a mim). O item 2, “Consigo recuperar e superar rapidamente dos sustos”, é um exemplo de um item da escala. O score total da escala é obtido pelo somatório das pontuações dos 14 itens, onde a um menor valor corresponde uma menor capacidade de resiliência, e a um valor mais elevado está associada uma maior capacidade de resiliência.

Considerou-se para variável critério a nota no Curso de Formação Profissional Complementar (CFPC), que corresponde à formação técnica militar para o desempenho específico das funções/especialidades para que foram admitidos e resulta da média ponderada nas disciplinas

desse curso (e.g., Arquivística, e Tratamento de Texto para os do curso de Secretariado; Anatomia, Farmacologia para o curso de Serviço de Saúde) e nas comuns às especialidades (e.g., Instrução Militar, Treino Físico Militar).

Procedimento

A recolha de dados ocorreu em três momentos diferentes. A Avaliação Psicológica do processo de seleção decorreu entre Junho e Outubro no Laboratório de Psicometria Informatizado do Centro de Psicologia da Força Aérea, onde foram aplicadas as provas de aptidão cognitiva, psicomotoras e de personalidade que fazem parte das respetivas baterias de seleção para as diferentes especialidades. No final do segundo dia de provas psicológicas foi dada a decisão de aptidão ou inaptidão aos candidatos e, no caso de terem um resultado positivo é-lhes atribuída uma especialidade (designação militar para a função). Os candidatos aptos psicologicamente são sujeitos a provas físicas e avaliação médica, consoante a especialidade para que foram admitidos.

Em novembro, no segundo dia da Preparação Militar Geral, (PMG, vulgo recruta) foi-lhes aplicado o questionário MAI (versão portuguesa do inventário *Metacognitive Awareness Inventory* de Schraw & Dennison, 1994) assim como os questionários relativos à autoeficácia e resiliência. A PMG decorreu no Centro de Formação Militar e Técnica da Força Aérea (CFMTFA) localizado na Ota, Alenquer. Para não comprometer o programa estabelecido da PMG, a aplicação decorreu a seguir à terceira refeição em salas de grande capacidade preparadas para a instrução teórica. Foram organizadas duas sessões com aplicação em duas salas em simultâneo. Considerando que esta aplicação decorreu entre um a seis meses após o processo de seleção os recrutas foram informados que o preenchimento dos questionários já não fazia parte do processo de seleção, mas que a sua participação era muito importante para o processo formativo que iria decorrer no futuro. A aplicação foi preparada com antecedência junto do Comandante do CFMTFA, do Diretor da PMG e da Psicóloga da Unidade.

Em Abril do ano seguinte foram novamente aplicados os questionários relativamente às variáveis metacognição, autoeficácia e resiliência, como forma de analisar o efeito da PMG nas alterações da auto percepção que os militares fazem de si, após terem sido confrontados com situações novas e desafiantes em termos das suas capacidades.

O CFPC, que corresponde à formação específica para o desempenho das funções/especialidades para que foram admitidos, decorreu durante o ano seguinte. Os cursos de formação técnica complementar têm uma duração diferente consoante as funções, sendo a duração média de 7 a 8 meses. Os resultados nos cursos de formação de praças foram recolhidos no final do ano.

RESULTADOS

A análise de dados foi efetuada através do programa estatístico - *IBM SPSS Statistics 22*. Foi efetuada a análise da fiabilidade ao nível da consistência interna por intermédio do alfa de Cronbach que deverá ser superior a 0,70 (Nunnally & Bernstein, 1994).

Análise da Fiabilidade dos Instrumentos

De modo a avaliar as qualidades métricas das escalas, utilizadas no presente estudo, procedeu-se à análise da fiabilidade das dimensões através da consistência interna, medida pelo indicador alfa de Cronbach. Este permitiu analisar a proporção de variância dos resultados devida à dimensão que se pretende medir, sendo considerada uma boa consistência interna aquela que apresente um $\alpha > 0,70$ (Marôco & Garcia-Marques, 2006). Na tabela 1 estão os coeficientes alfas de cada prova e o respetivo número de itens.

Tabela 1
Consistência interna dos instrumentos

Instrumento	alfa Cronbach	k
LogB - Raciocínio Lógico	0,84	30
MAI - Metacognição	0,94	52
Aefic - Autoeficácia	0,92	10
Resil - Resiliência	0,84	14

k = nº de itens

Os resultados encontrados para o estudo da fiabilidade são favoráveis situando-se todos acima do valor 0,70 considerado como o mínimo recomendável para a utilização dos instrumentos (Marôco & Garcia-Marques, 2006).

Análise da Relação das Variáveis em Estudo

Foram efetuadas correlações momento-produto de Pearson entre as diferentes variáveis estudadas, nomeadamente o raciocínio lógico, metacognição, autoeficácia, resiliência e o resultado no CFPC. Encontraram-se correlações estatisticamente significativas da prova cognitiva (raciocínio lógico) com a segunda aplicação do questionário da Resiliência e o resultado da formação profissional complementar (ver tabela 2). A correlação com a dimensão resiliência é negativa, pelo que poderemos considerar que quanto menor o rendimento cognitivo, maior a perceção de resiliência por parte dos formandos. Contudo, a significância estatística é marginal e não encontra correspondência quando se considera o resultado no questionário da resiliência aplicado no primeiro momento. O raciocínio lógico é a única variável preditora em estudo que apresentou uma correlação estatisticamente significativa ($r=0,22$; $p<0,05$) com o resultado final do curso CFPC, pelo que podemos considerar que uma percentagem de variância do critério CFPC é explicada pela capacidade cognitiva dos formandos. Esta correlação significativa e positiva traduz uma associação linear entre estas duas variáveis.

As três variáveis preditoras não cognitivas deste estudo correlacional foram avaliadas em dois momentos conforme descrito no procedimento. Deste modo, quando analisamos a correlação entre a primeira e a segunda aplicação de cada uma das variáveis, a magnitude do coeficiente de correlação pode ser considerada como um índice de estabilidade da dimensão. Conforme pode ser consultado na tabela 2, verificamos que relativamente à metacognição encontramos um coeficiente de correlação igual a 0,65 ($p<0,001$), valor este superior aos encontrados para as variáveis autoeficácia ($r=0,63$; $p<0,001$) e resiliência ($r=0,49$; $p<0,001$). Dada a proximidade dos coeficientes de correlação para a metacognição e a autoeficácia, podemos afirmar que a metacognição e a autoeficácia apresentam maior estabilidade temporal que a resiliência.

Da análise da tabela 2 verificamos que os coeficientes de correlação obtidos entre as variáveis autoeficácia e resiliência, quando avaliadas no mesmo momento, são superiores aos coeficientes de correlação entre as duas aplicações (momento 1 e momento 2) da mesma dimensão. Na primeira aplicação, que foi efetuada aquando do ingresso na instituição para a realização da PMG (recruta), encontramos um coeficiente de correlação de 0,73 ($z=11,6$; $p<0,001$) entre a autoeficácia e resiliência. Este valor de associação extremamente elevado entre as duas variáveis, que espelha uma partilha de uma percentagem de variância superior a

50%, pode ser um indicador de quanto estas duas variáveis são percebidas de igual forma pelos formandos nas condições específicas em que foi aplicada. Na segunda aplicação destas duas escalas, o coeficiente de correlação não foi tão elevado ($r=0,66$; $z=6,8$; $p<0,001$). Não obstante a diferença do *effect size* entre as duas aplicações, o nível de significância estatística é superior na primeira aplicação comparativamente com a segunda.

Tabela 2

Correlação entre as variáveis em estudo

		Raciocínio Lógico	Metacognição _ap1	Metacognição _ap2	Autoeficacia _ap1	Autoeficacia _ap2	Resiliencia _ap1	Resiliencia _ap2	CFPC
Raciocínio Lógico	r	1	,032	,072	-,086	-,026	-,088	-,201*	,217*
	Sig.		,639	,475	,214	,802	,199	,049	,011
	N	216	216	102	212	97	216	97	137
Metacognição_ap1	r	,032	1	,650**	,563**	,468**	,431**	,427**	,090
	Sig.	,639		,000	,000	,000	,000	,000	,279
	N	216	256	108	251	103	255	103	147
Metacognição_ap2	r	,072	,650**	1	,423**	,572**	,379**	,511**	,103
	Sig.	,475	,000		,000	,000	,000	,000	,381
	N	102	108	115	107	105	108	105	75
Autoeficacia_ap1	r	-,086	,563**	,423**	1	,628**	,729**	,520**	-,071
	Sig.	,214	,000	,000		,000	,000	,000	,397
	N	212	251	107	252	102	252	102	144
Autoeficacia_ap2	r	-,026	,468**	,572**	,628**	1	,411**	,662**	-,056
	Sig.	,802	,000	,000	,000		,000	,000	,640
	N	97	103	105	102	105	103	105	73
Resiliencia_ap1	r	-,088	,431**	,379**	,729**	,411**	1	,492**	-,025
	Sig.	,199	,000	,000	,000	,000		,000	,765
	N	216	255	108	252	103	256	103	147
Resiliencia_ap2	r	-,201*	,427**	,511**	,520**	,662**	,492**	1	-,057
	Sig.	,049	,000	,000	,000	,000	,000		,633
	N	97	103	105	102	105	103	105	73
Curso Formação Profissional Complementar	r	,217*	,090	,103	-,071	-,056	-,025	-,057	1
	Sig.	,011	,279	,381	,397	,640	,765	,633	
	N	137	147	75	144	73	147	73	147

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**.. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Nota = ap (aplicação)

O facto das correlações entre duas variáveis diferentes, mas próximas conceptualmente, ser superior às correlações entre duas aplicações de um mesmo instrumento com um determinado intervalo de tempo, pode ser interpretado como a menor estabilidade temporal deste tipo de questionários autodescritivos, assim como, à influência de uma tendência de interinfluência deste tipo de variáveis.

A variável metacognição também apresenta correlações significativas com as outras duas variáveis não cognitivas do estudo, mas não tão elevadas como as relatadas anteriormente. Na primeira aplicação a metacognição correlaciona-se positivamente com a autoeficácia ($r=0,56$; $p<0,001$) e com a resiliência ($r=0,43$; $p<0,001$). Na segunda aplicação, verifica-se uma estabilidade para estes valores relativamente à autoeficácia ($r=0,57$; $p<0,001$), comparativamente com a resiliência ($r=0,38$; $p<0,001$).

Para a análise da influência das variáveis não cognitivas na formação, associadas aos resultados na prova cognitiva, trabalhou-se com grupos extremos relativamente a estas variáveis. Para teste da Hipótese 3, a variável cognitiva foi operacionalizada pelo raciocínio lógico e avaliada pelo teste LogB, enquanto a variável metacognitiva foi operacionalizada pela metacognição que correspondeu à nota global no questionário MAI, um somatório das componentes conhecimento e regulação da cognição. Com base nos resultados dos 256 respondentes nas duas provas, foram calculados os percentis 40 e 60. A opção pelos percentis 40 e 60 e não por 25 e 75 prendeu-se com o tamanho da amostra. Desta forma não se trabalhou com grupos tão extremados, mas conseguiu-se um número de sujeitos em cada um dos quatro grupos superior a 15. No grupo 1 consideraram-se os sujeitos que obtiveram resultados superiores ao percentil 60 em ambas variáveis cognitiva e metacognitiva. O grupo 1 engloba, assim, todos os formandos militares que obtiveram os melhores resultados na prova cognitiva e expressaram maior competência metacognitiva. O grupo 2 é o oposto ao grupo 1. Compreende os formandos com piores resultados na componente cognitiva e metacognitiva. O grupo 3 contempla os militares que obtiveram um resultado na componente cognitiva acima do percentil 60 mas com um resultado inferior ao percentil 40 na componente metacognitiva. No grupo 4 foram incluídos os militares com um resultado na prova cognitiva inferior ao percentil 40 e um resultado superior ao percentil 60 na variável metacognitiva. Desta forma foram excluídos da classificação 188 sujeitos com resultados próximos da mediana em ambas as variáveis cognitiva e metacognitiva, ou seja, obtiveram resultados superiores ao percentil 40 e inferiores ao percentil 60 em pelo menos uma das provas. O mesmo procedimento foi seguido para a constituição dos quatro grupos relativamente às outras duas variáveis não cognitivas: autoeficácia e resiliência, de modo a testar a hipótese 4.

Com base nos quatro grupos criados, conforme descrito anteriormente, determinaram-se as médias finais do CFPC para cada um deles, conforme apresentado na figura 1. Apesar de as médias referenciadas em cada um dos grupos ter uma reduzida amplitude (nota máxima = 15,11 e a mínima = 13,81), verificou-se uma diferença significativa do ponto de vista

estatístico ($Z(3,79)=2,75$; $p<0,05$) entre os quatro grupos através do procedimento estatístico da ANOVA.

Metacognição	Elevado	<p>Grupo 4</p> <p>Média=14,70</p> <p>d.p.=1,19</p> <p>N=17</p>	<p>Grupo 1</p> <p>Média=15,11</p> <p>d.p.=1,76</p> <p>N=29</p>
	Baixo	<p>Grupo 2</p> <p>Média=13,81</p> <p>d.p.=0,92</p> <p>N=20</p>	<p>Grupo 3</p> <p>Média=14,97</p> <p>d.p.=1,79</p> <p>N=28</p>
		Baixo	Elevado
		Raciocínio Lógico	

Figura 1. Médias no CFPC nos quatro grupos classificatórios relativos ao raciocínio e metacognição, a partir dos percentis 40 e 60.

Como se constata na figura 1, é no grupo 1 onde verificamos uma média final de curso superior (Média=15,11). Neste grupo encontram-se os formandos que simultaneamente obtiveram valores mais elevados (superiores ao percentil 60) nas componentes cognitiva e metacognitiva. Por oposição ao grupo 1, é no grupo 2 onde se encontra a média mais baixa. No grupo 2 estão os formandos com valores inferiores ao percentil 40 nas variáveis cognitiva e metacognitiva. É também neste grupo 2 que encontramos a maior homogeneidade das notas obtidas no CFPC (d.-p. = 0,92), contrariamente ao que se verificou no grupo 1. Relativamente aos grupos 3 e 4, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas relativamente ao resultado final no curso, o que pode ser interpretado como um fenómeno de compensação entre as variáveis cognitivas e metacognitivas (ver tabela 4). No grupo 4 o baixo resultado no raciocínio lógico é compensado pela elevada metacognição.

Na tabela 3, encontramos os resultados da ANOVA efetuada aos quatro grupos considerados, em que se obtém um resultado significativo, o que demonstra que pelo menos dois dos grupos são estatisticamente diferentes.

Tabela 3.

ANOVA entre os quatro grupos resultante do cruzamento entre o Raciocínio e a metacognição.

		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
CFPC * GrP40P60LogbMAI	(Combinado)	18,350	3	6,117	2,749	,048
	Entre Grupos					
	Linearidade	2,572	1	2,572	1,156	,286
	Desvio de linearidade	15,778	2	7,889	3,545	,034
	Nos grupos	175,802	79	2,225		
Total	194,152	82				

Para teste da significância da diferença de médias, utilizou-se o teste Tukey, também conhecido como teste de Tukey da diferença honestamente significativa (*Honestly Significant Difference* - HSD). Este teste post hoc é um teste exato para as comparações duas a duas (Marôco, 2010).

Apenas se verificou uma diferença de médias significativa entre os grupos 1 e 2 (HSD=1,21; $p < 0,05$) (ver tabela 4).

Tabela 4.

Teste Tukey para análise das diferenças de médias entre os 4 grupos considerados.

Var. dependente: CFPC
Tukey HSD

(I) GrP40P60LogbMeta1		Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
					Limite inferior	Limite superior
1,00	2,00	1,306	,447	,022	,1373	2,475
	3,00	,143	,407	,985	-,9227	1,208
	4,00	,409	,469	,819	-,8191	1,638
2,00	1,00	-1,306*	,447	,022	-2,4753	-0,137
	3,00	-1,163	,450	,054	-2,3409	0,014
	4,00	-0,897	,507	,295	-2,2236	0,430
3,00	1,00	-0,143	,407	,985	-1,2084	0,923
	2,00	1,163	,450	,054	-,0140	2,341
	4,00	0,267	,472	,942	-,9700	1,503
4,00	1,00	-0,409	,469	,819	-1,6379	0,819
	2,00	0,897	,507	,295	-,4299	2,224
	3,00	-0,267	,472	,942	-1,5032	0,970

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Utilizando o mesmo procedimento, foi efetuada idêntica análise para as variáveis autoeficácia e resiliência, cujos resultados estão apresentados na figura 2.

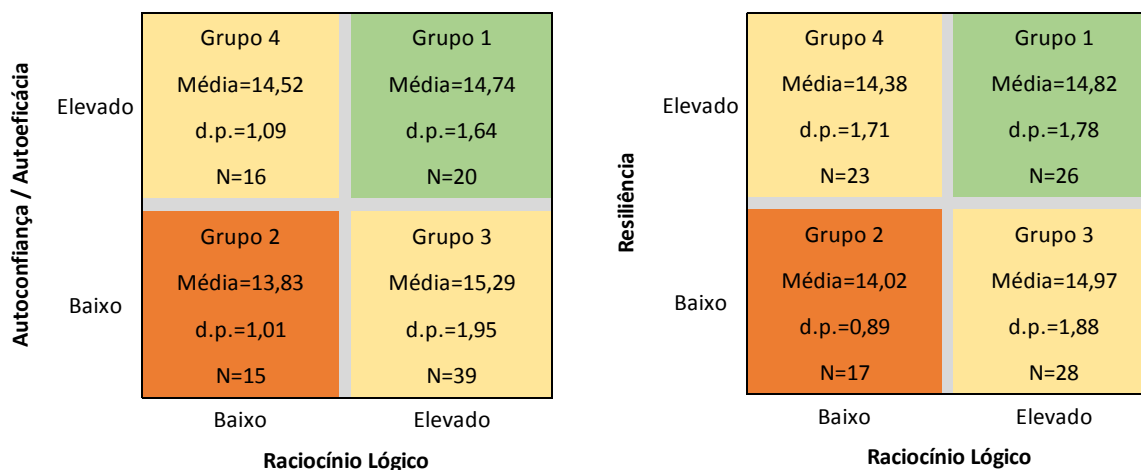


Figura 2. Médias no CFPC nos quatro grupos classificatórios relativos ao raciocínio e autoeficácia e resiliência.

Contrariamente aos resultados obtidos com a variável metacognição, as notas no curso mais elevadas encontram-se no grupo 3 e não no 1, embora a diferença entre as notas seja muito reduzida. Só em relação à autoeficácia é que se encontram uma diferença estatisticamente significativa entre grupos ($p < 0,05$), por intermédio da ANOVA.

Em consonância com os resultados encontrados para a metacognição, o grupo dois é aquele em que se verifica resultados mais baixos nas médias do Curso de Formação Profissional Complementar tanto para a autoeficácia como resiliência.

A associação das variáveis autoeficácia e resiliência com o raciocínio lógico para análise do rendimento da formação, não produz o mesmo padrão de comportamento que aquando da variável metacognição. Desta forma, podemos ser levados a supor que, apesar da correlação entre estas variáveis não cognitivas, elas têm impactes diferentes na previsão do rendimento na formação, quando associadas a uma variável cognitiva.

DISCUSSÃO/CONCLUSÕES

Recordamos que com o presente estudo pretendeu-se analisar o contributo de variáveis não cognitivas (Metacognição, Autoeficácia e Resiliência) para uma melhor compreensão do rendimento na aprendizagem com uma população adulta. Este contributo, se articulado com planos de formação (iniciais e de continuidade) adequados à função, poderá permitir uma predição mais eficaz do comportamento em contexto vocacional/profissional, otimizando e rentabilizando ações de acompanhamento que visam influenciar positivamente o desempenho dos sujeitos. Consideramos também, que o sucesso obtido poderá potenciar o aumento da motivação que poderá contribuir para o crescimento pessoal e uma consequente satisfação do indivíduo, com o trabalho e consigo próprio.

Conforme retratado na literatura, a dimensão cognitiva é a que mais contribui para o sucesso na aprendizagem (Hunter & Hunter, 1984). Neste estudo, esta hipótese é confirmada, apesar das características muito específicas do mesmo, nomeadamente, o ter sido realizado em ambiente militar, o tempo de intervalo entre a avaliação cognitiva e a avaliação do rendimento no curso de formação, bem como o facto do Curso de Formação Técnica Complementar (CFTC) ter sido antecedido da integração institucional através de uma preparação de carácter físico-militar.

Os testes de aptidão cognitiva são considerados como os melhores preditores do sucesso, tanto na formação como no desempenho da função, (e.g., Ree & Earles, 1991; Ree, Earles, & Teachout, 1992); mas nem só os testes de Aptidão Mental Geral e os testes de aptidões cognitivas específicas têm capacidade preditiva do sucesso da formação e desempenho na função (Bertua et al., 2005).

No nosso estudo, o rendimento dos militares nos diferentes CFTC foi explicado, de modo estatisticamente significativo, mas com uma percentagem muito reduzida, por uma variável de carácter cognitivo - raciocínio.

As diferentes variáveis não cognitivas consideradas não apresentaram capacidade de previsão direta do sucesso em cursos de formação profissional de longa duração em contexto militar. Nenhuma das correlações de ordem zero é significativa estatisticamente e todas são de baixa magnitude. Não se constituindo por si só como dimensões fortemente contribuidoras para o

desempenho no curso, podem, no entanto, contribuir para o incremento da previsão do rendimento na aprendizagem.

Os resultados que os Candidatos obtêm no final do seu curso, condicionarão o seu percurso militar, o que justifica o estudo das variáveis Metacognição, Autoeficácia e Resiliência, no modo como podem influenciar o percurso dos Candidatos e contribuir para maiores níveis de rendimento no curso de formação em contexto militar.

Relativamente à relação entre a aptidão mental geral e os aspetos da personalidade, Gully e Chen (2010) referem a pesquisa de Bell e Kozlowski (2002), segundo a qual os sujeitos com elevada capacidade cognitiva apresentavam uma relação positiva entre a orientação para objetivos da aprendizagem e a autoeficácia e rendimento, enquanto os de baixa capacidade cognitiva apresentavam uma relação nula ou moderadamente negativa.

Os resultados obtidos permitem identificar variáveis não cognitivas que podem contribuir para uma maior adaptação ao contexto formativo, podendo ser explicadas/treinadas/desenvolvidas a fim de melhorar desempenhos futuros, assim como, poderem ser extrapolados para outros contextos na vida civil.

Contribuições do Estudo

Dentro das variáveis não cognitivas, restringiu-se o estudo à influência de variáveis relativas às crenças formadas pelo próprio sobre si, como a metacognição, a autoeficácia e a resiliência. A pesquisa sobre variáveis não cognitivas relacionadas com a formação profissional levou-nos à identificação da metacognição como potencial preditor não cognitivo do rendimento/sucesso na formação (Gully & Chen, 2010). O conceito de metacognição introduzido por Flavell (1979) tem sofrido adaptações ao longo do tempo. Wells (2000) define a *metacognição* como qualquer conhecimento ou processo cognitivo que está envolvido na apreciação, acompanhamento ou controlo da cognição. Para Gully e Chen (2010), a metacognição inclui a capacidade para desenvolver um plano para alcançar um objetivo e avaliar a sua eficácia em o atingir.

Partilhando a opinião de Gully e Chen (2010), a natureza e o papel da metacognição no estudo da aprendizagem e do rendimento, ainda não está completamente clarificado, nem tão pouco devidamente ponderado ou rentabilizado, apesar da relevância reconhecida ao

constructo e os resultados dos estudos serem promissores (Pintrich & de Groot, 1990; Schraw & Dennison, 1994).

Relativamente à autoeficácia e à resiliência, tem sido demonstrado uma relação positiva entre estas variáveis e o desempenho. Contudo, Luthans, et. al., (2007) referem que quanto à resiliência, apesar dos estudos já efetuados, é imperativo que hajam abordagens longitudinais para que a pesquisa de resiliência capte plenamente as melhorias de desempenho resultantes do desenvolvimento desta capacidade psicológica, bem como a sustentabilidade dessas melhorias. A autoeficácia geral pode influenciar os resultados da formação através da especificidade da tarefa, da autoconfiança e dos objetivos autopropostos, afetando os mecanismos motivacionais, como a alocação do esforço e os processos metacognitivos (Gully & Chen, 2010).

Sendo um facto indiscutível a importância da aptidão mental para os resultados na aprendizagem, a nossa primeira hipótese (H1) justificou-se pelo facto de existirem poucos estudos que testem esta hipótese com uma amostra e um contexto tão particular como é o ambiente militar e a formação técnica profissional de longa duração. Esta hipótese foi confirmada, apesar da interferência de variáveis organizacionais entre os momentos de avaliação. A correlação obtida é de fraca magnitude, contudo, apresenta significância estatística. No geral, tem sido demonstrado que, apesar das diferenças dos postos de trabalho e das organizações, a validade da Aptidão Mental Geral e dos testes de aptidões cognitivas específicas é passível de generalização para diferentes amostras e situações profissionais (Bártolo-Ribeiro, 2013).

Por oposição à primeira hipótese, elaborámos a H2, onde hipotetizámos que os sujeitos com baixo raciocínio lógico e simultaneamente com menores competências metacognitivas têm os piores resultados no CFTC. A sua confirmação leva-nos, a considerar que o sucesso em processos de aprendizagem pode estar seriamente comprometido quando à menor capacidade cognitiva está associada menor competência metacognitiva, pelo que as organizações nos seus processos de seleção deverão considerar estas duas dimensões (cognitiva e não cognitiva). Passando da perspectiva da organização para a do indivíduo, a sujeição a um curso/função com exigências muito para além das suas capacidades, poderá não só ser fonte de frustração pela não adaptação às tarefas, como levar a perda de motivação e dificuldades de integração.

Nos modelos mais clássicos da Psicologia, a seleção fazia-se de acordo com a ideia de escolher os “sujeitos certos para os lugares certos”, com base na relevância atribuída às aptidões e aos traços de personalidade e na sua estabilidade. Esta orientação tem vindo a ser alterada, e bem, de modo a incluir a avaliação do estado de desenvolvimento de variáveis influenciadoras indiretas do processo de aprendizagem. Gully e Chen (2010) dentro das diferenças individuais incluem as características dos formandos com carácter duradouro que podem influenciar a cognição, a motivação e o comportamento, como sejam o caso da personalidade, dos interesses e das capacidades cognitivas.

A dominância da aptidão mental geral tem vindo a ser relativizada nos últimos anos, contudo, continua a ser considerada, num número significativo de estudos, como o preditor da aprendizagem e do rendimento com maior estabilidade, sobretudo quando a atividade avaliada é cognitivamente complexa (Hunter & Hunter, 1984). Contudo, alguns estudos (e.g. Bell & Kozlowski, 2008; Ford et al., 1998; Kozlowski & Bell, 2006), mostram que a metacognição e processos relacionados como a autorregulação são importantes para a aprendizagem e para o rendimento. Existe assim uma interinfluência entre variáveis cognitivas e aspetos das variáveis não cognitivas a concorrerem para a explicação dos resultados na formação. Este facto levou-nos à elaboração da H3 em que hipotetizámos que os sujeitos que possuem uma competência metacognitiva superior, mesmo com um desempenho desfavorável do ponto de vista cognitivo, possuem resultados idênticos no CFTC que os sujeitos com superior desempenho cognitivo e baixa metacognição. Esta hipótese confirmou-se. A diferença entre estes dois grupos não é estatisticamente significativa, pelo que se pode colocar a hipótese post hoc que a metacognição possui um efeito compensatório relativamente às aptidões cognitivas ou à falta delas.

A maioria dos estudos sobre o rendimento escolar e profissional envolvem, sobretudo, medidas relativas às aptidões e à personalidade. Contudo, segundo alguns autores (e.g., Stankov & Crawford, 1997; Sternberg & Grigorenko, 1997) existe uma área da Psicologia Diferencial situada entre o estudo da cognição e da personalidade que merece uma maior investigação, que possibilite um conhecimento mais sustentado de como as variáveis poderão intervir na relação das aptidões com o rendimento na formação profissional. Encontramos estudos que apresentam os fatores cognitivos a mediar o efeito dos processos metacognitivos (e.g., Yang, 2012); outros em que a atividade metacognitiva medeia os efeitos das condições da formação sobre os resultados (e.g., Keith & Frese, 2005); ou em modelos complexos que a metacognição funciona como mediadora dos objetivos de domínio de conhecimento sobre

estratégias cognitivas e metacognitivas na previsão do rendimento académico (e.g., Vrugt & Oort, 2008).

Como Gully e Chen (2010) referem, falta investigação que confirme a “aptidão metacognitiva” como uma variável estável ao nível das diferenças individuais, e, se for, como se distingue das outras variáveis individuais, como é o caso das aptidões cognitivas, dos traços do autoconceito e da auto monitorização. É legítimo esperar, que os formandos com maiores competências metacognitivas consigam aprender mais eficazmente, porque são melhores a monitorar o seu progresso, a identificar as áreas em que têm de melhorar e ajustar adequadamente a sua aprendizagem (Gully & Chen, 2010). Apesar dos baixos resultados cognitivos, dado a metacognição ser elevada, através do conhecimento metacognitivo (conhecimento condicional, declarativo e processual) e dos mecanismos de regulação (planeamento, monitorização, gestão de informação, estratégias de avaliação e de correção) o indivíduo consegue selecionar as estratégias mais úteis para atingir os seus objetivos, comportando-se de forma adaptativa, podendo assim, ajustar as suas estratégias às condições a que é sujeito, de forma a gerir os recursos disponíveis (capacidade e esforço) de forma eficiente (Paris et al., 1983). Pelo referido, um importante aspeto da pesquisa sobre a metacognição, é a forma como o uso desta pode otimizar o processo de aprendizagem e a recuperação de informação. No fundo será colocar a hipótese de que os adultos podem ser treinados para desenvolverem as suas introspeções metacognitivas, melhorando a sua aprendizagem e consequentemente as formações específicas que aumentarão o seu sucesso pessoal e profissional.

A importância do desenvolvimento da metacognição leva-nos a enfatizar o papel desempenhado por todos aqueles que têm responsabilidades nos processos de ensino/aprendizagem, ou seja, o quanto podem ser facilitadores ou dificultadores, pela escolha das metodologias a utilizar, motivando ou não, para as atividades/tarefas a desempenhar. Como refere Grangeat (1999) quem ensina deverá funcionar como promotor da autorregulação de quem aprende, ao possibilitar a emergência de planos pessoais específicos para o desempenho de cada tarefa. Assim, de modo a estimular a metacognição, deverá incrementar a pesquisa de conhecimento, bem como a resolução de problemas complexos, onde o sujeito é levado a escolher entre várias alternativas e a antecipar as consequências dessas escolhas; para este autor só este tipo de atividades poderá dar a quem aprende a oportunidade de conduzir de maneira refletida as suas próprias operações cognitivas. Nesta perspetiva, a metacognição pode então ser vista como a capacidade chave de que depende a

aprendizagem: aprender a aprender. Já Brown (1978) referia a importância de saber avaliar as próprias dificuldades e como superá-las, recorrendo muitas vezes a inferências feitas a partir daquilo que se sabe, evitando o que Brown designa por ignorância secundária – não saber o que não se sabe.

A metacognição pode ainda exercer influência sobre a motivação (Jones, 1988) e vice-versa, pois o facto de os sujeitos em situação de aprendizagem, poderem controlar e gerir os próprios processos cognitivos, dá-lhes a noção de responsabilidade pelo seu desempenho, gerando confiança nas suas capacidades (Morais & Valente, 1991).

Sendo constructos correlacionados (a metacognição com a autoeficácia e a resiliência), seriam esperados resultados idênticos aos obtidos na H3, e com idêntica sustentação na H4 (os sujeitos que possuem elevada autoeficácia e resiliência, mesmo com um desempenho desfavorável do ponto de vista cognitivo, possuem resultados idênticos no CFTC que os sujeitos com superior desempenho cognitivo e baixos resultados em autoeficácia e resiliência). A comparação das médias destes dois grupos não é estatisticamente significativa. Contudo, a comparação das médias do CFTC entre os grupos com elevada capacidade cognitiva e elevada autoeficácia ou resiliência e o grupo inferior, em que os sujeitos obtiveram simultaneamente baixo resultado na prova cognitiva e nos questionários de autoeficácia e resiliência, não é estatisticamente significativa. Este comportamento dos resultados, relativo às variáveis autoeficácia e resiliência é diferente do obtido na metacognição, o que nos permite assumir que são variáveis com papéis diferentes no estudo do rendimento na aprendizagem.

Os resultados encontrados para a autoeficácia são suportados por Peterson (2009) que obteve correlações praticamente nulas quando correlacionou as notas de outras variáveis não cognitivas como a autoestima e a autoeficácia com o sucesso no 1º semestre do curso de enfermagem em que os coeficientes de correlação indicaram ausência de relação significativa entre autoestima e sucesso escolar ($r = -0,022$) e da autoeficácia e sucesso escolar ($r = -0,025$).

Os resultados obtidos parecem contrariar o referido por Parker (1998), de que os indivíduos tendem a pesar e a avaliar as suas capacidades antes de seleccionar as suas escolhas e aplicar o seu esforço numa determinada ação, e são precisamente as expectativas da sua eficácia pessoal que irão determinar se iniciam a ação, quanto esforço em relação à tarefa vão despender e por quanto tempo vão manter esse esforço quando surgem circunstâncias

negativas. Assim, é esperado que indivíduos com elevados níveis de autoeficácia prefiram desenvolver tarefas mais desafiadoras e definam para si próprios objetivos mais exigentes; invistam, paralelamente, mais nas tarefas em que se envolvem, evidenciando maiores níveis de esforço e persistência, ultrapassando mais rapidamente as dificuldades com que se confrontam e mantendo o foco nos objetivos definidos (Bandura & Locke, 2003; Salanova, et al., 2012). A reforçar o atrás referido, uma investigação realizada por Lent, Taveira, Sheu e Singley (2009), com uma amostra de estudantes universitários, os autores comprovaram a influência da autoeficácia não só no desempenho e no ajustamento académico, mas também, e de uma forma mais global, na satisfação com a vida.

Utilizámos questionários auto avaliativos na metacognição, tal como na autoeficácia e resiliência, contudo, no caso destas últimas, tratam-se de crenças que os sujeitos têm relativamente ao que “conseguem fazer”, que, por serem variáveis menos estáveis, podem ter sido afetadas e algumas crenças alteradas por os sujeitos terem frequentado a recruta entre o 1º momento de aplicação e a frequência do curso.

Apesar dos resultados obtidos, não podemos deixar de ter em conta o afirmado por Luthans (2002), de que a autoeficácia é talvez, a capacidade psicológica que melhor preenche os critérios de “ser suscetível de desenvolvimento” e “ter impacte demonstrado na performance”. Também no trabalho de Albert Bandura é possível identificar a relevância desta capacidade, sendo esta considerada como “a mais importante dos mecanismos psicológicos da positividade”, uma vez que, segundo o autor, quanto mais uma pessoa acredita conseguir produzir efeitos desejados e prevenir os indesejados através das suas ações, mais incentivos ela tem para agir (Luthans, 2002a). A autoeficácia e a confiança de um indivíduo são uma capacidade do capital psicológico positivo por terem uma forte relação positiva com o trabalho e o seu desempenho (Luthans & Youssef, 2004). Dito de outro modo, a autoeficácia está ligada à probabilidade, estimada pelo indivíduo, de conseguir realizar uma determinada tarefa ou desafio (Bandura & Locke, 2003); a autoconfiança diz respeito “à forma como as pessoas acreditam na sua capacidade para afetar a envolvente e controlar as suas ações de forma a produzir os resultados esperados” (Stajkovic & Luthans, 1998).

Conforme referem Luthans et al. (2007), ao contrário de outras componentes como a resiliência, em que as aplicações ao contexto organizacional são recentes e ainda em emergência, a relação entre a autoeficácia e o trabalho está bem estabelecida na literatura e na investigação, onde diversos estudos evidenciam a sua forte relação e, mais precisamente,

demonstram o impacto positivo que a confiança exerce no desempenho dos indivíduos em contexto organizacional.

Relativamente ao estudo da resiliência em contexto organizacional, a literatura ainda é escassa, dado que por muitos anos, o interesse por esta capacidade psicológica tem sido quase exclusivamente voltado para a psicologia clínica e do desenvolvimento (Masten & Reed, 2002). Nesta perspetiva a resiliência foi inicialmente definida como "uma classe de fenómenos caracterizados por padrões de adaptação positiva no contexto de adversidade ou risco significativo". Na abordagem do Capital Psicológico, a definição de resiliência é ampliada para incluir não apenas a capacidade de se recuperar da adversidade, mas também de eventos positivos, desafiadores e a vontade de ir para além do normal, e além do ponto de equilíbrio (Avolio & Luthans, 2006, Luthans, 2002a, Youssef & Luthans, 2005). A investigação sobre Resiliência, passou a estudar tanto "o quem" foi resiliente, bem como que características de resiliência as pessoas possuíam.

Atualmente, psicólogos positivos, como Ann Masten (Masten & Reed, 2002), através da sua construção teórica e pesquisa reconhecem que a resiliência, envolve habilidades quotidianas e forças psicológicas que podem ser identificadas, medidas, mantidas e desenvolvidas em indivíduos de todas as idades e condições psicológicas. Como observa Masten (2001, p. 235), a resiliência vem "da magia quotidiana dos recursos humanos banais e normativos" e "tem profundas implicações para a promoção da competência e do capital humano nos indivíduos e na sociedade".

Limitações do Estudo

A presente investigação desenvolvida em contexto militar, seguiu uma metodologia de índole longitudinal com o respeito pelos princípios de uma pesquisa correlacional sem interferência no *setting* real da avaliação psicológica estruturado nos seus princípios éticos e deontológicos.

Outra consideração a ter em conta relativamente a este estudo, é inerente às características do tipo de validade considerada. Os estudos de validade preditiva em que o tempo de separação entre avaliação de preditores e critério é substancial (superior a seis meses) acabam por possibilitar a interferência de outros fatores que, no limite, mascaram os efeitos dos preditores no critério. O facto de todos terem frequentado a Preparação Militar Geral (vulgo, recruta)

antes do CFPC, pode ter contribuído para uma reestruturação de todas as crenças, incluindo do processo metacognitivo, já que são dimensões psicológicas suscetíveis de treino e desenvolvimento (Bell & Kozlowski, 2008; Dunlosky, Kubat-Silman & Hertzog, 2003; Schmidt & Ford, 2003).

No nosso estudo esta situação é agravada pelo facto de os participantes terem sido sujeitos a uma mudança radical nas suas vidas (incorporação militar), após a avaliação dos preditores, que para todos os efeitos, insere-se nas táticas de socialização por despojamento (Mosquera, 2007). As táticas de integração/socialização por despojamento têm forte impacto no autoconceito dos seus intervenientes, pois visam a adaptação da identidade dos recém-admitidos à cultura da organização (Ashforth & Saks, 1996; Van Maanen & Schein, 1979). Esta potencial limitação dos resultados deverá promover a realização de outros estudos análogos, mas em instituições com diferentes táticas de socialização para um melhor conhecimento da influência da cultura organizacional na alteração das características não cognitivas do sujeito, sobretudo nas que são formadas pelas crenças do próprio. A realização deste tipo de estudos pressupõe a estabilidade do conceito como defendem Gully e Chen (2010).

Outras limitações neste estudo, estão relacionadas com a dimensão da amostra. O questionário que avaliou a metacognição foi aplicado a 256 sujeitos, praticamente a todos os candidatos que se encontravam no Centro de Formação no segundo dia após serem incorporados. Contudo, por se tratar de um estudo em contexto real, não foi possível o acesso à informação de todos os formandos que concluíram o CFPC, razão porque contamos com apenas 147 participantes nas análises correlacionais com os resultados no curso de formação (CFPC). Também não foi possível incluir os resultados dos desistentes e eliminados.

Outra limitação do estudo é diretamente relacionada com a amplitude dos resultados, prende-se com aspetos específicos da variável critério. As notas dos militares nos cursos de formação são uma resultante ponderada do rendimento em diferentes disciplinas que, eventualmente, pressupõem ativação de diferentes processos de regulação metacognitiva. Por exemplo, é provável que os processos de regulação da cognição utilizados para obtenção do melhor rendimento na disciplina Treino Físico e Militar não sejam os mesmos que na disciplina de Física. A variedade de cursos considerados contribui para que o critério seja uma variável multivariada. Esta limitação pode justificar o menor impacto das variáveis metacognitivas no rendimento. Uma forma para reduzir esta limitação seria considerar a especificidade do

critério, desenvolvendo um estudo num curso com forte homogeneidade do modelo formativo entre as diferentes disciplinas e com uma dimensão da amostra adequada.

Os sujeitos distribuem-se por doze especialidades diferentes que originam doze cursos diferentes ao nível das disciplinas lecionadas, duração, graus de exigência, fórmulas de cálculo das notas finais em termos de ponderação das disciplinas, etc. O número de alunos por curso também é heterogéneo: um dos cursos teve 4 formandos, enquanto o mais numeroso teve 29.

A amostra em estudo é hiper selecionada pelo que apresenta restrições de amplitude de resultados, resultando de um processo de avaliação psicológica, física e médica, em que apenas os candidatos com melhores resultados são admitidos e chegam ao CFTC.

Os resultados obtidos neste estudo, a partir de uma situação real com um delineamento longitudinal e com forte influência do contexto onde se desenrola a aprendizagem, parecem denotar a presença de efeitos de interação entre as diferenças individuais e condições da formação.

Perspetivas Futuras

Considerando a revisão da literatura e os resultados obtidos nesta pesquisa, a metacognição, não sendo um preditor direto, emerge como uma variável com capacidade incremental, potenciadora da aprendizagem, podendo assim compensar menores níveis cognitivos e influenciar positivamente o rendimento na aprendizagem. Desta forma, considera-se que poderá ser uma mais-valia para as organizações e para as pessoas inseridas num contexto de trabalho, que a avaliação de capacidades psicológicas não cognitivas passe a integrar os processos de seleção, quer seja no recrutamento, quer seja na recolocação de pessoal e/ou redirecionamento de carreira. Apesar desta decisão ao nível da seleção não ser fácil e pacífica, deve ser ponderada.

A complexidade desta decisão, está relacionada com as características de estabilidade temporal das variáveis não cognitivas; ou seja, se elas podem ser alteradas com o tempo, incluindo através da formação e/ou *coaching*, porque é que na seleção se devem eliminar os sujeitos com fracos resultados metacognitivos? Esta questão remete-nos para a necessidade de uma grande articulação entre os processos de seleção e os processos de desenvolvimento

peçoal. Referimo-nos aos procedimentos de acompanhamento, sejam eles através de formação, ou de *coaching*, definindo conteúdos e metodologias específicas às necessidades dos sujeitos. Poderão ser incluídos nos programas formativos, a transmissão de conteúdos críticos e o treino de competências que os sujeitos não possuam num nível adequado? Poderão existir sessões de *coaching* que apoiem os sujeitos em áreas-chave da sua função? Se tivermos em consideração que a essência do *coaching* é ajudar as pessoas a aprender em vez de ensiná-las, a competência metacognitiva é fundamental para atingir este propósito. Em síntese, se as organizações não tiverem condições (recursos humanos, financeiros e/ou temporais) para assegurar o acompanhamento/desenvolvimento dos sujeitos contratados, consideramos que a avaliação da metacognição aumentará a probabilidade de obter resultados positivos no curto prazo, bem como poderá evitar insucessos no longo prazo.

As diferenças individuais têm um papel determinante na motivação e regulação dos processos que influenciam a aprendizagem do conteúdo formativo, sua retenção, aplicação e transferência para o contexto de trabalho. Contudo, nem sempre tem sido dada a importância suficiente ao papel destes fatores, pois são considerados por muitos autores como um assunto secundário, e, como tal não é apresentado um enquadramento científico para se compreender como estas características influenciam a eficácia formativa. As investigações centram-se sobretudo nos métodos relacionais e de predição em vez de compreensão teórica do fenómeno, sendo necessários mais estudos que se centrem nos mecanismos exploratórios que podem mediar os efeitos das diferenças individuais nos resultados da formação. Simultaneamente, o facto de as aptidões (aptidão mental geral e aptidões específicas) serem mais estudadas do que as características não cognitivas e as atitudes, contribui para que nem sempre seja tomado em consideração como as diferenças individuais interagem com o design da formação e as variáveis contextuais de modo a influenciar os resultados na formação Gully e Chen (2010).

Como Tannenbaum e Yukl (1992) previram, a qualidade e a quantidade de investigação da formação aumentou a nível teórico, metodológico, e trabalho empírico. A par, as novas tecnologias influenciam o design e os sistemas de formação no geral, concebidos pelas organizações para formarem e treinarem a sua força de trabalho. Contudo, é necessário compreender melhor o quê, como, e quando a formação *on job* funciona; sendo esta uma prática comum nas organizações, ainda existem poucas orientações científicas em como otimizar esta estratégia. Isto é importante dado que as práticas formativas deverão acompanhar o ritmo cada vez mais intenso que caracteriza os atuais contextos de trabalho. As

organizações (sejam elas industriais/comerciais, de ensino ou militares), dependem cada vez mais de colaboradores que possam desenvolver, manter e gerir os seus próprios *skills*.

Pelas razões já apresentadas, não foi possível considerar, fatores como o *design* da formação, as competências dos formadores e os métodos de avaliação, que podem ser decisivos, dependendo destes a eficácia da aprendizagem. Também não foi tomada em consideração a complexidade resultante do papel ativo que os formandos têm no processo (i.e. na regulação da sua motivação e emoções), dado que são os próprios que decidem a que matérias querem dar atenção e quanto pretendem esforçar-se/investir, o que na formação profissional é agravado pela perceção negativa que podem ter sobre a real necessidade da formação; a motivação para aprender e a atenção que dão à formação, tem impacte quer na aquisição de conhecimentos/capacidades, quer na retenção e intenção/desejo de aplicar no seu posto de trabalho o adquirido.

Para além dos fatores já referidos, Gully e Chen (2010) consideram que as características demográficas descritas por evidências físicas e observáveis (e.g., género, idade), os traços de personalidade, bem como os valores e interesses dos sujeitos em situação de aprendizagem, podem também influenciar os resultados na formação. Isto leva-nos a questionar a importância de fatores como o histórico pessoal, as vivências/experiências decorrentes da recruta, associados a estados de ansiedade, poderem afetar os resultados obtidos no CTFC dado que estes, no contexto militar poderão significar uma colocação em lugares/funções menos atrativos para os sujeitos em avaliação/formação.

Sugerimos, que em estudos futuros seja considerada uma análise aos conteúdos programáticos das unidades curriculares, que permita efetuar estudos diferenciadores entre os conteúdos mais dirigidos para o “saber” dos mais dirigidos para o “saber fazer”, agrupando as disciplinas por similitude dos programas formativos e efetuando as análises de forma diferenciada; por exemplo a maioria dos estudos sobre a metacognição trabalha com aprendizagens de matérias específicas (e.g., matemática, leitura), ou em grupos específicos (e.g., determinado grau académico) (Efklides & Vlachopoulos, 2012; Yang, 2012; Yildiz, Akpinar, Tatar, & Ergin, 2009). Esta especificidade de acordo com cada tipologia de curso permitirá ter em conta a sua estruturação controlando assim mais variáveis, que poderão influenciar os resultados.

Podendo a metacognição ser vista como uma capacidade chave potenciadora da aprendizagem (aprender a aprender), será necessário que, quer instituições de ensino, quer organizações, não sejam apenas espaços de transmissão de conhecimentos ou difusão de saberes, e se definam também como contextos que estimulem os seus alunos/formandos/colaboradores a construírem de forma progressiva o seu património de metaconhecimento, ou seja, de conhecimentos sobre o modo como adquirem, gerem, utilizam e alargam o seu campo de saberes (Cosme & Trindade, 2001). Paralelamente, a metacognição tende a exercer influência sobre a motivação pois o facto de os sujeitos em situações de aprendizagem poderem controlar e gerir os próprios processos cognitivos, dar-lhes-á maior responsabilidade pelo seu desempenho seja ele em contexto escolar ou de formação, aumentando a confiança nas suas capacidades. Assim, é esperado que a prática da metacognição conduza a uma melhoria de atividade cognitiva e motivacional, logo a uma potenciação do processo de aprendizagem.

Similarmente, vários estudos (e.g., Kocaman et al., 2009), estabelecem uma relação positiva entre as crenças de autoeficácia e o desempenho académico e profissional. Sabemos atualmente que a eficácia da aprendizagem não depende apenas da idade, experiência e nível intelectual de cada sujeito, mas também da aquisição de estratégias cognitivas e metacognitivas, que permitam planear, monitorar, avaliar e corrigir o desempenho quando este não é o desejado. Como tal, quer professores/formadores, quer empregadores podem ter um papel importante no treino e generalização da autoeficácia, permitindo a alunos/formandos/colaboradores, experienciarem situações de sucesso, e desenvolverem atribuições internas na interpretação desses sucessos, que reforçarão as suas crenças de autoeficácia.

Sabemos também, que os melhores lugares para trabalhar não são mais aqueles que prometem emprego para toda a vida, mas sim aqueles que proporcionam aos seus colaboradores oportunidades, recursos e flexibilidade para o crescimento, com aprendizagem e desenvolvimento sustentáveis. Este requisito, faz com que seja cada vez mais importante que as organizações possuam/desenvolvam sistemas de “aproveitamento do potencial humano”, procurando implementar estratégias e programas de desenvolvimento do capital psicológico positivo dos seus colaboradores. Sendo as adversidades e os retrocessos comuns a vários domínios da vida, a autoeficácia e a resiliência são desafiadas numa base quase diária. Desenvolver estas capacidade psicológicas torna-se crítico para manter um alto desempenho ao longo do tempo (Avolio & Luthans, 2006). Com este propósito, consideramos que devem ser encorajados a aperfeiçoar o seu capital psicológico, bem como a sua competência

metacognitiva, através de metodologias específicas de formação e *coaching*, para além das ações diárias de acompanhamento no local de trabalho.

Relativamente à formação, qualquer que seja a metodologia utilizada, deverá garantir a transmissão clara de informação relevante, demonstrar as técnicas necessárias ao desempenho, criar condições/oportunidades para os formandos praticarem as competências a adquirir e/ou desenvolver e, ser dado feedback construtivo durante e após a prática (Cannon-Bowers et al., 1998). Paralelamente, também exercem influência sobre os resultados da aprendizagem a maneira como a organização enquadra a formação dos seus colaboradores e a natureza das experiências prévias dos formandos. O clima organizacional e o contexto pré-formação podem igualmente moderar o efeito de outras variáveis de carácter mais individual, como por exemplo, a autoeficácia, expectativas acerca da formação, motivação para aprender e a transferência do aprendido para o posto de trabalho.

Qualquer tipo de formação deverá conter uma componente prática; contudo, sendo esta fundamental, algumas investigações sugerem que poderá ser um processo complexo, e não apenas a simples repetição de atividades inerentes às tarefas a desempenhar. Para garantir a eficácia da componente prática na formação, já Cannon-Bowers et al. (1998) sugeriam a utilização de estratégias metacognitivas, e o fornecimento de informação prévia aos sujeitos acerca dos objetivos pedagógicos a atingir.

Consideramos como estratégias metacognitivas todas as ações que facilitem a consciencialização do formando, da sua maneira de pensar/agir, bem como as ações que o orientem e apoiem a melhorar o seu desempenho. Esta orientação passa frequentemente por planear ações futuras de melhoria contínua. Contudo, antes de qualquer ação é imperativo que se observe objetivamente o sujeito no desempenho da tarefa sobre a qual se quer agir, registando factos (nunca opiniões e evitando fazer juízos de valor) e tendo em conta a especificidade dos vários contextos.

A aprendizagem e sua retenção, tende a ser otimizada através de diversos fatores inerentes aos processos de formação, tais como efetuar demonstrações sempre que necessário, estabelecerem-se prazos realistas entre sessões (períodos entre aprendizagens e respetivas avaliações), criar oportunidades para que o formando mostre que consegue fazer, analisar o desempenho dando feedback construtivo (reforçando os bons contributos) e agendar futuras ações de follow-up para acompanhamento dos progressos.

Da nossa experiência, a eficácia da formação é incrementada através da participação/envolvência dos sujeitos a formar, afim de precisar a informação (listando áreas concretas em que ela é mais necessária), preparando feedback específico e, criando ou mesmo desenvolvendo canais e circuitos para transmitir essa informação. Este dado permite planejar as sessões de forma mais eficiente, clarificando aqueles que devem ser considerados os momentos-chave da formação, definir metodologias, definir como testar continuamente a aprendizagem, definir e preparar formas de avaliação. Qualquer que seja a metodologia utilizada, dever-se-á sempre ter o cuidado de criar “cenários” formativos estimulantes e gratificantes.

Como observado por Luthans et al. (2007, p. 55), enquanto "a prática faz a perfeição, o sucesso constrói a confiança". A abordagem mais testada e eficaz para desenvolver a confiança ou autoeficácia, está na experiência repetida de sucesso; o formador ao dividir uma tarefa complexa em subcomponentes mais simples, e ensinando-os um de cada vez, permitirá que o formando experimente "pequenos sucessos" com mais frequência, o que por sua vez ajudará na construção da autoeficácia. Essas tarefas e competências mais simples, devem ser gradualmente integradas num todo mais amplo e complexo, que com oportunidades de prática, levarão ao domínio em cada uma das etapas de aprendizagem.

Paralelamente, as técnicas pedagógicas deverão ser selecionadas de acordo com o tipo de formação, devendo possibilitar a participação dos sujeitos e facilitar a consciencialização dos processos cognitivos e metacognitivos em ação. Como ações específicas que melhor cumprem estes objetivos, damos como exemplo a utilização de *rôle-plays*, as simulações e estudo de casos, situações práticas em que os sujeitos podem experienciar o desempenho desejado num ambiente seguro e focado/contextualizado.

Outra forma de desenvolver a metacognição é levar os sujeitos a dominar a técnica das perguntas; devem ser utilizadas nos processos de formação/*coaching* perguntas centradas no presente e orientadas para o futuro, (para dar o exemplo e com o objetivo de envolver os sujeitos) e, incentivar a sua utilização posterior, pois são estas que levam à ação, dado serem mais focadas nos objetivos do que nos problemas. Esta metodologia é determinante para a construção da confiança, pois, este tipo de perguntas deverá conter assunções positivas, e úteis sobre o sujeito e os seus recursos (pessoais e/ou organizacionais) para lidar com as situações em causa.

A importância das considerações que tecemos atrás, prende-se com o facto de as pessoas precisarem de ser “preparadas” para o sucesso, tanto quanto possível, em vez de serem colocadas em ambientes, que, poderão não ser ajustados aos seus conhecimentos e competências, logo não adequados às suas necessidades de desenvolvimento. Pode mesmo acontecer, que a falta de preparação leve a uma quebra na sua autoconfiança, caso não sejam bem sucedidos na nova experiência, seja ela de formação e/ou colocação numa nova função com responsabilidades e exigências para as quais não estão preparados, podendo gerar incerteza/insegurança e até frustração (Luthans et al., 2007). Estes efeitos negativos, felizmente, podem ser atenuados, porque, conforme já referido, a autoeficácia está fortemente interligada com a resiliência. Considerando, que uma pessoa confiante, olha para um evento negativo ou para um fracasso como uma aprendizagem, será a sua resiliência, que a levará a persistir para alcançar o objetivo, restaurando assim a sua autoeficácia.

Referimos algumas ações que permitem desenvolver a autoeficácia, no entanto, para que “funcionem”, é necessário que a informação seja selecionada, processada cognitivamente e atue através da observação, da reflexão, bem como da autorregulação por parte de cada sujeito. Isto significa que, as perceções e interpretações das experiências de um indivíduo, estão simultaneamente, a contribuir para o desenvolvimento da metacognição. Este aspeto é também importante para “equilibrar” as crenças de autoeficácia que podem resultar num excesso de confiança irrealista, ou seja, falsa eficácia. Embora limitados no seu alcance e, contestados por Bandura e Locke (2003), existem algumas investigações que mostram que, mesmo quando baseados em altos desempenhos passados, o excesso de confiança irreal pode causar imprudência e, assim, reduzir o desempenho subsequente (Vancouver, Thompson, Tischner, & Putka, 2002, Vancouver, Thompson, & Williams, 2001). O sentimento de autoeficácia revela um impacto significativo no comportamento, onde as experiências anteriores podem fazer a diferença entre ser ou não ser confiante; contudo, é necessário considerar que os indivíduos possam ter uma noção subjetiva das suas capacidades, derivada de experiências passadas.

Relativamente à autoeficácia, a literatura é extensa e os estudos variados, o mesmo não acontece com a resiliência enquanto dimensão do capital psicológico. Atendendo a esta lacuna na literatura, investigadores na área do conhecimento do capital psicológico, consideram importante que sejam utilizadas abordagens longitudinais, para que se avalie as melhorias de desempenho resultantes do desenvolvimento da resiliência, bem como a sustentabilidade dessas melhorias. Esse trabalho, permitirá a compreensão dos processos,

mecanismos e estratégias envolvidos na avaliação de fatores de risco, utilização e adaptação de vários recursos para mitigar os riscos, e até os capitalizar para maior crescimento e desenvolvimento pessoal e organizacional (Avolio & Luthans, 2006; Luthans & Avolio, 2003).

Sendo a resiliência considerada uma capacidade psicológica determinante para enfrentar o sentimento de incerteza, que muitas pessoas têm nos seus locais de trabalho, é importante que seja desenvolvida, o que de acordo com estudos iniciais, pode ser conseguido através de intervenções curtas e altamente focalizadas (Luthans et al., 2006). Desenvolver a resiliência passa pela utilização de estratégias isoladas ou complementares que permitam, identificar e reduzir os fatores de risco (geradores de ansiedade, e que podem levar ao insucesso), ou à orientação por valores positivos (para se ser melhor sucedido perante os riscos e as adversidades), bem como mobilizar o poder de adaptação para lidar com situações inesperadas (por exemplo a capacidade de improvisação). Qualquer uma destas estratégias pode estar incluída numa ação de desenvolvimento para aumentar a confiança/eficácia num novo domínio de atuação, através de ações de formação/*coaching* e/ou *mentoring*.

Outro aspeto a ter em conta é que, dado a resiliência, assim como a autoeficácia, serem capacidades psicológicas do tipo estado, poderão ter flutuações ao longo do tempo, ou seja, aumentos ou diminuições dos níveis de autoeficácia e resiliência dos indivíduos em função do contexto e das condições existentes, o que exige uma atenção constante e frequentemente ações de acompanhamento com feedback construtivo, para manter o desempenho em níveis elevados. Perceções de "perder o controlo" podem abalar os níveis de confiança dos sujeitos, fazendo com que se possam sentir desesperados e pessimistas sobre o futuro e, eventualmente, enfraquecendo a sua resiliência; estes estados psicológicos negativos, podem levar a uma diminuição do desempenho e da moral, bem como a consequências pessoais e sociais adversas (Salanova, Cifre, Grau, Llorens, & Martínez, 2005).

Já foram encontradas relações positivas entre a autoeficácia e resiliência dos colaboradores com os resultados do desempenho em vários tipos de atividade e a satisfação no trabalho (Luthans et al., 2006), bem como, da influência destas capacidades psicológicas na criação de um ambiente de trabalho saudável (Caza, Mccarter, Hargrove, & Was, 2009) e no bem-estar dos colaboradores (Avey, Luthans, Smith, & Palmer, 2010). Os resultados destes estudos levam-nos a considerar a importância destas variáveis para a promoção da saúde e felicidade no local de trabalho, remetendo-nos para o conceito de bem-estar definido por Ryan e Deci

(2001). Estes autores defendem que o bem-estar deve ser considerado como a combinação do afeto positivo com a vitalidade e a satisfação global para com a vida, o que alia as correntes hedônica (bem-estar subjetivo, focado na felicidade) e eudaimônica (bem-estar psicológico focado na autorrealização), contribuindo para a noção multidimensional de bem-estar.

O conceito de bem-estar associado ao trabalho, tem sido definido por vários autores, baseando-se nos conceitos de bem-estar geral e nas perspectivas eudaimônicas e hedônicas (Paschoal, Torres, & Porto, 2010). O bem-estar no trabalho enquadra-se no paradigma da psicologia positiva, mais concretamente na Psicologia da Saúde Ocupacional Positiva, que visa a aplicação dos princípios e práticas da psicologia, na promoção da qualidade de vida no trabalho, salvaguardando e estimulando a saúde e o bem-estar dos trabalhadores (*National Institute for Occupational Safety and Health*, (NIOSH), 2002).

A dimensão afetiva é considerada por muitos autores como a mais representativa do conceito de bem-estar no trabalho. Sendo este definido genericamente, como a apreciação positiva do trabalho em todas as suas dimensões, poder-se-á concluir que o bem-estar é em grande parte refletido pelo estado emocional do sujeito (Horn, Taris, Schaufeli, & Schreurs (2004). A satisfação no trabalho, é uma componente do bem-estar, podendo ser entendida como a tradução do quanto o colaborador se sente bem com o que faz, e, com a expectativa do que pode vir a fazer. Este sentimento refletindo-se na sua vida social, pode ser considerado um forte indicador da influência do trabalho na saúde mental do sujeito, na relação do trabalho com a vida familiar ou, até mesmo, na interação entre trabalho e vínculos afetivos pessoais (Siqueira & Gormide, 2004).

A abrangência desta temática, leva-nos a acreditar que o âmbito do nosso estudo poderá contribuir para o bem-estar dos sujeitos, através da importância evidenciada pelas variáveis não cognitivas nos processos de aprendizagem e como podem contribuir para o desenvolvimento pessoal e profissional dos indivíduos. Quando as pessoas se sentem bem, são mais flexíveis e abertas a novas experiências, fazendo com que o “aprender-se” continuamente funcione como uma espiral construtiva de consciencialização, conhecimento, confiança e, conseqüentemente de afetos para consigo e para com os Outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackerman, P. L. (1996). A theory of adult intellectual Development: Process, personality, interests, and knowledge. *Intelligence*, 22, 229-259.
- Albuquerque, A. S., & Tróccoli, B. T. (2004). Desenvolvimento de uma escala de bem-estar subjetivo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20, 153-164.
- Ashforth, B. E., & Saks, A. M. (1996). Socialization tactics: Longitudinal effects on newcomer adjustment. *Academy of Management Journal*, 39(1), 149-178. doi: 10.2307/256634
- Avey, J. B., Luthans, F., Smith, R., & Palmer, F. (2010). Impact of positive psychological capital on employee well-being over-time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15 (1), 17-28.
- Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., & Mhatre, K. H. (2011). Meta- analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human resource development quarterly*, 22(2), 127-152.
- Avolio, B. J., & Luthans, F. (2006). *The high impact leader*. New York: McGraw-Hill.
- Baker, L. (1989). Metacognition, comprehension monitoring, and the adult reader. *Educational Psychology Review*, 1(1), 3-38.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88, 87-99.
- Bártolo-Ribeiro, R. (2013). *O Processamento Cognitivo na Avaliação Psicológica: Estudo da Interferência de Fatores Metacognitivos na Predição do Rendimento na Formação* (dissertação de Doutoramento da Universidade de Coimbra). Retirado de <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/24306/>
- Bártolo-Ribeiro, R., Simões, M. R., & Almeida, L. S. (2016). Metacognitive Awareness Inventory (MAI): Adaptação e validação da versão Portuguesa. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 42(2), 143-159
- Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. J. (2002). Goal orientation and ability: Interactive effects on self-efficacy, performance, and knowledge. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 497-505. doi: 10.1037/0021-9010.87.3.497
- Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. J. (2008). Active learning: Effects of core training design elements on self-regulatory processes, learning, and adaptability. *Journal of Applied Psychology*, 93(2), 296-316. doi: 10.1037/0021-9010.93.2.296
- Bertua, C., Anderson, N., & Salgado, J. F. (2005). The predictive validity of cognitive ability tests: A UK meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78(3), 387-409. doi: 10.1348/096317905x26994

- Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 349-361.
- Brown, A. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. *Advances in Instructional Psychology*, *1*, 225-253.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Cannon-Bowers, J. A., Rhodenizer, L., Salas, E., & Bowers, C. A. (1998). A framework for understanding pre-practice conditions and their impact on learning. *Personnel Psychology*, *51*(2), 291-320. doi: 10.1111/j.1744-6570.1998.tb00727.x
- Carretta, T. R. (2010). Predictive validity of the Air Force Officer Qualifying Test for non-rated officer specialties. *Military Psychology*, *22*(4), 450-464. doi: 10.1080/08995605.2010.513261
- Cavanaugh, J. C., & Perlmutter, M. (1982). Metamemory: A critical examination. *Child Development*, *53*, 11-28.
- Caza, A., Mccarter, M. W., Hargrove, D., & Wad, S. R. (2009). Third-party effects of psychological capital: observer attributions and responses. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 1-6. doi:10.5465/AMBPP.2009.44265238
- Chen, G., Gully, S. M., Whiteman, J. A., & Kilcullen, B. N. (2000). Examination of relationships among trait-like individual differences, state-like individual differences, and learning performance. *Journal of Applied Psychology*, *85*(6), 835-847. doi:10.1037/0021-9010.85.6.835.
- Clifton, D. O. (2000). Mapping the wellsprings of a positive Life: The importance of measurement to the movement. *The Gallup Review*, *3*, 8-13.
- Coimbra, S., & Fontaine, A. M. (1999). Adaptação da escala de auto-eficácia generalizada percebida (Schwarzer & Jerusalém, 1993). *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*, 1061-1069.
- Cosme, A., & Trindade, R. (2001). *Área de estudo acompanhado. O essencial para ensinar e aprender*. Porto: Edições Asa.
- Coutu, D. L. (2002). How resilience works. *Harvard Business Review*, *80*(5), 46-55.
- Cross, D., & Paris, S. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, *80*(2), 131-142.
- Damiani, M., Gil, R., & Protásio, M. (2006). A metacognição como auxiliar no processo de formação de professoras: uma experiência pedagógica. *UNIrevista*, *1* (2), 1-14.
- Dawson, T. (2008). Metacognition and learning in adulthood. *Developmental Testing Service, LLC*, 1-22.
- Dunlosky, J., Kubat-Silman, A., & Hertzog, C. (2003). Training metacognitive skills improves older adults' associative learning. *Psychology and Aging*, *18*, 340-345.
- Dunlosky, J., & Thiede, K. (1998). What makes people study more? An evaluation of factors that affect self-paced study. *Acta Psychologica*, *98*, 37-56.

- Efklides, A., & Vlachopoulos, S. P. (2012). Measurement of metacognitive knowledge of self, task, and strategies in mathematics. *European Journal of Psychological Assessment, 28*(3), 227-239. doi: 10.1027/1015-5759/a000145
- Fernie, B. A., Spada, M. M., Nikčević, A. V., Georgiou, G. A., & Moneta, G. B. (2009). Metacognitive beliefs about procrastination: Development and concurrent validity of a self-report questionnaire. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 23*(4), 283-293. doi: 10.1891/0889-8391.23.4.283
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Orgs.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, N.Y.: Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*(10), 906-911.
- Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 21-29). Hillside: Lawrence Erlbaum Associates.
- Flavell, J. H., & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. In R. V. Kail & J. W. Hagen (Orgs.), *Perspectives on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale, N.J.: Erlbaum
- Ford, J. K., Smith, E. M., Weissbein, D. A., Gully, S. M., & Salas, E. (1998). Relationships of goal orientation, metacognitive activity, and practice strategies with learning outcomes and transfer. *Journal of Applied Psychology, 83*(2), 218-233. doi: 10.1037/0021-9010.83.2.218
- Garner, R., & Alexander, P. A. (1989). Metacognition: Answered and unanswered questions. *Educational Psychologist, 24*(2), 145-158.
- Grangeat, M. (1999). *A metacognição, um apoio ao trabalho dos alunos*. Porto: Porto Editora.
- Gully, S., & Chen, G. (2010). Individual differences, attribute-treatment interactions, and training outcomes. In S. J. Kozlowski, E. Salas (Eds.), *Learning, training, and development in organizations* (pp. 3-64). New York, NY US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Horn, J. E., Taris, T. W., Schaufeli, W. B., & Schreurs, P. J. (2004). The structure of occupational well-being: A study among Dutch teachers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 365-375*.
- Hsu, L.-L. (2010). Metacognitive Inventory for nursing students in Taiwan: Instrument development and testing. *Journal of Advanced Nursing, 66*(11), 2573-2581. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05427.x
- Hunter, J. E., & Hunter, R. F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin, 96*, 72-98.
- Jacobs, J. E., & Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist, 22*(3/4), 255-278. doi:10.1080/00461520.1987.9653052.
- Jones, B. F. (1988). Text learning strategy instruction: Guidelines from theory and practice. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. A. Alexander (Orgs.), *Learning and study strategies: Issues in Assessment, Instruction, and Evaluation* (pp. 233-260). N. Y.: Academic Press.
- Kaplan, A. (2008). Clarifying Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: What's the Purpose?. *Educational Psychology Review, 20*(4), 477-484.

- Keith, N., & Frese, M. (2005). Self-regulation in error management training: emotion control and metacognition as mediators of performance effects. *Journal of Applied Psychology, 90*(4), 677-691. Doi: 10.1037/0021-9010.90.4.677
- Keyes, C., Shmotkin, D., & Ryff, C. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(6), 1007-1022.
- Kleitman, S., & Stankov, L. (2007). Self-confidence and metacognitive processes. *Learning & Individual Differences, 17*(2), 161-173. doi: 10.1016/j.lindif.2007.03.004
- Klohn, E. C. (1996). Conceptual analysis and measurement of the construct of ego-resiliency. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 1067-1079.
- Kocaman, G., Dicle, A., & Ugur, A. (2009). Research Briefs. *Journal of Nursing Education, 48*(5), 286-290,
- Koriat, A. (2012). The relationships between monitoring, regulation and performance. *Learning and Instruction, 22*(4), 296-298.
- Kozlowski, S. W. J., & Bell, B. S. (2006). Disentangling achievement orientation and goal setting: Effects on self-regulatory processes. *Journal of Applied Psychology, 91*(4), 900-916. doi: 10.1037/0021-9010.91.4.900
- Kurtz, B. E., & Borkowski, J. G. (1987). Development of strategic skills in impulsive and reflective children: A longitudinal study of metacognition. *Journal of Experimental Child Psychology, 43*(1), 129-148.
- Lai, E. R. (2011). Metacognition: A literature review. *Always learning: Pearson research report* (pp. 1-40), obtido online a 03mar2016 em: http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/metacognition_literature_review_final.pdf
- Lawson, M. J. (1984). Being executive about metacognition. In J. R. Kirby (Org.), *Cognitive strategies and educational performance* (pp. 89-109). Orlando: Academic Press.
- Lefebvre-Pinard, M., & Pinard, A. (1985). Taking charge of one's cognitive activity: A moderator of competence. Em E. Neimark, R. de Lisi & J. Newmam (Orgs.), *Moderators of competence* (pp. 191-212). Hillsdale, N.Y.: Erlbaum.
- Lent, R. W., Taveira, M. C., Sheu, H-B., & Singley, D. (2009). Social cognitive predictors of academic adjustment and life satisfaction in Portuguese college students: A longitudinal analysis. *Journal of Vocational Behavior, 74*, 190-198.
- Luthans, F. (2002a). Positive Organizational Behavior: Developing and managing psychological strengths for performance improvement. *Academy of Management Executive, 16*(1), 57-72.
- Luthans, F. (2002b). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior, 23*, 695-706.
- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B., S., Norman, S. M., & Combs. (2006). Psychological capital development: toward a micro-intervention. *Journal of Organizational Behaviour, 27*, 387-393.
- Luthans, F., & Avolio, B. (2003). Authentic Leadership Development. In K.S. Cameron, J.E. Dutton, & R.E. Quinn (Eds.), *Positive organizational scholarship: Foundations of a new discipline* (pp. 241-258). San Francisco: Berrett-Koehler.

- Luthans, F., Avolio, B., Walumba, F.O., & Li, W. (2005). The psychological capital of Chinese workers: Exploring the relationship with performance. *Management and Organization Review*, 1(2), 249-271
- Luthans F., Luthans, K. W., & Luthans, B. C. (2004). Positive psychological capital: Beyond human and social capital. *Business Horizons*, 47(1), 45-50.
- Luthans, F., & Youssef, C. (2004). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33(2), 143-160.
- Luthans, F., Youssef, C., & Avolio, B. (2007). *Psychological Capital. Developing the Human Competitive Edge*. New York: Oxford University Press.
- Machado, F. I. M. P. (2008). Capital psicológico positivo e criatividade dos colaboradores: Um estudo exploratório em organizações de I&DT.
- Marôco, J. (2010). *Análise Estatística: com o PASW Statistics (ex-SPSS)*. Pêro Pinheiro: Report Number, Lda.
- Marôco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas. *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90.
- Martinez, M. E. (2006). What Is Metacognition? *Phi Delta Kappan*, 87(9), 696-699.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic.: Resilience process in development. *American Psychologist*, 56(3), 227-239.
- Masten, A. S., & Reed, M. J. (2002). Resilience in development. In C. R. Snyder, S. J. Lopez, C. R. Snyder, S. J. Lopez (Eds.) , *Handbook of positive psychology* (pp. 74-88). New York, NY, US: Oxford University Press.
- Matthews, M. D. (2008). Toward a positive military psychology. *Military Psychology*, 20(4), 289-298.
- Metcalf, J., & Finn, B. (2012). Hypercorrection of high confidence errors in children. *Learning and Instruction*, 22(4), 253-261.
- Morais, M. M., & Valente, M. O. (1991). Pensar sobre o pensar: Ensino de estratégias metacognitivas para recuperação de alunos com dificuldades na compreensão da leitura na disciplina de língua portuguesa. *Revista de Educação*, 2(1), 35-56.
- Mosquera, P. (2007). Integração e acolhimento. In A. Caetano & J. Vala (Eds.), *Gestão de Recursos Humanos: Contextos, processos e práticas* (3ª ed., pp. 301-324). Lisboa: Editora RH.
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. In A. C. Graesser & G. H. Bower (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 26, pp. 125-141). San Diego, CA: Academic Press.
- Newman, A., Ucbasaran, D., Zhu, F., & Hirst, G. (2014). Psychological capital: A review and synthesis. *Journal of Organizational Behavior*, 35, 120-138.
- Nunes, C. A. P. P. S. (2015). *A relação entre capital psicológico e bem-estar no trabalho* (tese de Mestrado). Lisbon School of Economics & Management, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York, NY US: McGraw-Hill.

- O'Brien, K. M. (2003). Measuring career self-efficacy: Promoting confidence and happiness at work. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures* (pp. 109-126). Washington DC: APA.
- Palma, P., Cunha, M., & Lopes, M. (2007). Comportamento organizacional positivo e empreendedorismo: Uma influência mutuamente vantajosa. *Comportamento Organizacional e Gestão, 13(1)*, 93-114.
- Pang, K. (2008). *The metacognitive expertise assessment tool: A predictive scale for academic achievement across disciplines*. 69, ProQuest Information & Learning, US. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2008-99180-026&lang=pt-br&site=ehost-live&scope=site> Available from EBSCOhost psych database.
- Paris, S. G., Lipson, M., & Wixson, K. (1983). Becoming a Strategic Reader. *Contemporary Educational Psychology, 8*, 293-316.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B. Jones, & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15-51). Hillsdale, NJ England: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Parker, S. (1998). Enhancing role-breadth self-efficacy. *Journal of Applied Psychology, 83*, 835-852.
- Paschoal, T., Torres, C. V., & Porto, J. B. (2010). Felicidade no Trabalho: Relações com Suporte Organizacional e Suporte Social. *Revista de Administração Contemporânea, 14(6)*, 1054-1072.
- Peterson, C. (2006). *A primer in positive psychology*. New York: Oxford.
- Peterson, C., & Seligman, M. (2003). Positive Organizational Studies: Lessons from Positive Psychology. In K. Cameron, J. Dutton, & R. Quinn (Eds.), *Positive Organizational Scholarship: Foundations of a new discipline*, 14-28. San Francisco: Berrett-Koeller.
- Peterson, V. M. (2009). Predictors of academic success in first semester baccalaureate nursing students. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 37(3)*, 411-417. doi: 10.2224/sbp.2009.37.3.411.
- Pintrich, P. R., & de Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82(1)*, 33-40. doi: 10.1037/0022-0663.82.1.33
- Pressley, M. (1986). The relevance of good strategy user model to the teaching of mathematics. *Educational Psychologist, 21*, 139-161.
- Radosevich, D. J., Vaidyanathan, V. T., Yeo, S., & Radosevich, D. M. (2004). Relating goal orientation to self-regulating processes: A longitudinal field test. *Contemporary Educational Psychology, 29*, 207-229.
- Ree, M. J., & Earles, J. A. (1991). Predicting training success: Not much more than g. *Personnel Psychology, 44(2)*, 321-332.
- Ree, M. J., Earles, J. A., & Teachout, M. S. (1992). *General cognitive ability predicts job performance*: DTIC Document.
- Ribeiro, C. (2003). Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 16(1)*, 109-116.

- Rus, C. L., & Băban, A. (2013). Correlates of positive psychological capital: A synthesis of the empirical research published between January 2000 and January 2010. *Cognitie, Creier, Comportament/ Cognition, Brain, Behavior*, 17(2), 109-133.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic wellbeing. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.
- Salanova, M., Cifre, E., Grau, R. M., Llorens, S., & Martínez, I. M. (2005). Antecedentes de la autoeficacia en profesores y estudiantes universitarios: Un modelo causal. = Antecedents of self-efficacy in college teachers and students: A causal model. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21(1-2), 159-176.
- Salanova, M., Martinez, I., & Llorens, S. (2012). Success breeds success, especially when self-efficacy is related with an internal attribution of causality. *Estudios de Psicología*, 33(2), 151-165.
- Schmidt, A. M., & Ford, J. K. (2003). Learning within a learner control training environment: The interactive effects of goal orientation and metacognitive instruction on learning outcomes. *Personnel Psychology*, 56(2), 405-429.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*, 26(1), 113-125.
- Schraw, G. (2010). Measuring self-regulation in computer-based learning environments. *Educational Psychologist*, 45(4), 258-266. doi: 10.1080/00461520.2010.515936
- Schraw, G., Crippen, K., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, 36, 111-139.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Schwartz, B. L., & Perfect, T. J. (2002). Introduction: Toward an applied metacognition. In T. J. Perfect & B. L. Schwartz (Eds.), *Applied metacognition* (pp. 1-11). New York, NY US: Cambridge University Press.
- Schwarzer, R., Hahn, A., & Jerusalem, M. (1993). Negative affect in East German migrants: longitudinal effects of unemployment and social support. *Anxiety, Stress, Coping*, 6, 57-69.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037/0003-066X.55.1.5
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology: Empirical validations of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410-421. doi:10.1037/0003-066X.60.5.410
- Sheldon, K. M., & King, L. (2001). Why positive psychology is necessary. *American psychologist*, 56(3), 216-217. Doi:10.1037/0003-066X.56.3.216
- Siqueira, M. M. M., & Padovan, V. A. R. (2008). Bases teóricas do bem-estar subjetivo, bem-estar psicológico e bem-estar no trabalho. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24(2), 201-209.

- Siqueira, M. M. M., & Gormide Jr., S. (2004). Vínculos do trabalhador com o trabalho e com a organização. In: Zanelli, J. C., Borges-Andrade, J. E. & Bastos, A. V. (Eds.). *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Son, L. K., & Schwartz, B. L. (2002). The relation between metacognitive monitoring and control. In T. J. Perfect & B. L. Schwartz (Eds.), *Applied metacognition* (pp. 15-38). New York, NY US: Cambridge University Press.
- Stajkovic, A., & Luthans, F. (1998). Social cognitive theory and self-efficacy: Going beyond tradiyional motivational and behavioral approaches. *Organizational Dynamics*, 26, 62-74.
- Stankov, L. (2013). Noncognitive predictors of intelligence and academic achievement: An important role of confidence. *Personality and Individual Differences*, 55(7), 727-732. doi: 10.1016/j.paid.2013.07.006
- Stankov, L., & Crawford, J. D. (1997). Self-Confidence and performance on tests of cognitive abilities. *Intelligence*, 25(2), 93-109.
- Stankov, L., & Kleitman, S. (2014). Whither metacognition. *Learning and Individual Differences*, 29, 120-122.
- Stankov, L., & Lee, J. (2008). Confidence and cognitive test performance. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 961-976.
- Stankov, L., Lee, J., Luo, W., & Hogan, D. J. (2012). Confidence: A better predictor of academic achievement than self-efficacy, self-concept and anxiety? *Learning and Individual Differences*, 22(6), 747-758.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (1997). Are cognitive styles still in style? *American Psychologist*, 52(7), 700-712.
- Tannenbaum, S. I., & Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology*, 43(1), 399-441.
- Van Maanen, J., & Schein, E. H. (1979). Toward a theory of organizational socialization. *Research in Organizational Behavior*, 1, 1-37.
- Vancouver, J., Thompson, C., Tischner, E., & Putka, D. (2002). Two studies examining the negative effect of self-efficacy on performance. *Journal of Applied Psychology*, 87, 506-516.
- Vancouver, J., Thompson, C., & Williams, A. (2001). The changing signs in the relationship between self-efficacy, personal goals, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 86, 605-620.
- Veenman, M., Bavelaar, L., De Wolf, L., & Van Haaren, M. (2014). The on-line assessment of metacognitive skills in a computerized learning environment. *Learning and Individual Differences*, 29, 123-130.
- Vrugt, A., & Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: Pathways to achievement. *Metacognition and Learning*, 3(2), 123-146. doi: 10.1007/s11409-008-9022-4
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Waite, P., & Richardson, G. (2004). Determining the efficacy of resiliency training in the work site. *Journal of Allied Health*, 33, 178-183.

- Walumbwa, F. O., Luthans, F., Avey, J. B., & Oke, A. (2011). Retracted: Authentically leading groups: The mediating role of collective psychological capital and trust. *Journal of Organizational Behavior*, 32(1), 4-24.
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. New York, NY US: John Wiley & Sons Ltd.
- Welsh, M., Delfabbro, P., Burns, N., & Begg, S. (2014). Individual differences in anchoring: Traits and experience. *Learning and Individual Differences*, 29, 131–140.
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 4(1), 63–85.
- Yang, K.-L. (2012). Structures of cognitive and metacognitive reading strategy use for reading comprehension of geometry proof. *Educational Studies in Mathematics*, 80(3), 307-326.
- Yildiz, E., Akpınar, E., Tatar, N., & Ergin, O. (2009). Exploratory and confirmatory factor analysis of the metacognition scale for primary school students. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9(3), 1591-1604.
- Youssef, C. M., & Luthans, F. (2005). A positive organizational behavior approach to ethical performance. In R. A. Giacalone, C. Jurkiewicz, & C. Dunn (Eds.), *Positive psychology in business ethics and corporate social responsibility* (pp.1–22). Greenwich, CT: Information Age.

Anexo 1

MAI - *Metacognitive Awareness Inventory*

Adaptação da versão original de Schraw e Dennison (1994)

Instruções

Solicitamos a sua colaboração para o preenchimento do questionário seguinte, com o qual pretendemos recolher a percepção que tem de si relativamente a diferentes aspetos relacionados com a sua aprendizagem.

O que nos interessa são as suas opiniões, pelo que não existem respostas certas ou erradas. É de primordial importância que responda de forma espontânea e sincera.

Nas questões seguintes, coloque uma cruz no espaço correspondente ao quanto cada uma das afirmações se aplica a si, de acordo com a seguinte chave de resposta:

1. Não se aplica **rigorosamente nada** a mim (0%);
2. Aplica-se **pouco** (25%);
3. Aplica-se **em parte** a mim (50%);
4. Aplica-se **muito** (75%);
5. Aplica-se **totalmente** a mim (100%).

		1. Não se aplica nada 0%	2. Aplica-se pouco 25%	3. Aplica-se em parte 50%	4. Aplica-se muito 75%	5. Aplica-se totalmente 100%
1	Pergunto-me periodicamente se estou a atingir os meus objetivos					
2	Tomo em consideração as várias alternativas a um problema antes de responder					
3	Tento usar estratégias que tenham resultado no passado					
4	Enquanto estou a aprender, controlo o meu próprio ritmo, a fim de ter tempo suficiente					
5	Em termos intelectuais conheço os meus pontos fortes e fracos					
6	Eu penso sobre o que realmente necessito de aprender antes de começar uma tarefa					
7	Tenho noção do que fiz, quando termino uma prova					
8	Estabeleço objetivos específicos, antes de começar uma tarefa					
9	Abrando o meu ritmo quando me deparo com informações importantes					
10	Eu sei que tipo de informação é mais importante para aprender					
11	Interrogo-me se considere todas as opções, quando estou a resolver um problema					

12	Sou bom(a) a organizar a informação					
13	Foco conscientemente a minha atenção na informação importante					
14	Tenho um objetivo específico para cada estratégia que aplico					
15	Aprendo melhor, quando já sei alguma coisa sobre o assunto					
16	Sei o que o professor espera que eu aprenda					
17	Sou bom(a) a recordar informações					
18	Utilizo diferentes estratégias de aprendizagem, dependendo da situação					
19	Depois de terminar uma tarefa, pergunto a mim próprio(a) se existia uma maneira mais fácil de a fazer					
20	Tenho controlo sobre a qualidade do que aprendo					
21	Analiso-me periodicamente para conseguir compreender as relações que considero importantes					
22	Antes de começar, interrogo-me sobre a matéria					
23	Penso nas várias formas de resolver um problema e escolho a melhor opção					
24	Depois de terminar, faço um resumo do que aprendi					
25	Peço ajuda aos outros quando não compreendo alguma coisa					
26	Sempre que necessário, consigo motivar-me para aprender					
27	Estou consciente das estratégias que uso quando estudo					
28	Dou por mim a analisar a utilidade das estratégias enquanto estudo					
29	Uso os meus pontos fortes intelectuais para compensar os meus pontos fracos					
30	Foco a minha atenção no significado e importância das novas informações					
31	Crio os meus próprios exemplos para tornar as informações mais significativas					
32	Sei avaliar bem a minha compreensão das coisas					
33	Utilizo de forma automática estratégias úteis de aprendizagem					
34	Efetuo pausas regulares para verificar a minha compreensão					
35	Sei quando cada estratégia que uso será mais eficaz					
36	Após ter terminado, pergunto a mim próprio(a) se fui bem sucedido(a) na concretização dos meus objetivos					
37	Faço desenhos ou esquemas para me ajudar na compreensão do que estou a aprender					
38	Depois de ter resolvido um problema, pergunto a mim próprio(a) se considerei todas as opções					
39	Tento reformular as novas informações por palavras minhas					
40	Mudo de estratégias quando não consigo compreender					
41	Uso a estrutura organizativa do texto para me ajudar a aprender					
42	Eu leio cuidadosamente as instruções antes de começar uma tarefa					
43	Pergunto-me se aquilo que estou a ler tem alguma relação com o que já sei					

44	Reavalio as minhas suposições, quando começo a ficar confuso(a)					
45	Organizo o meu tempo de forma a melhor concretizar os meus objetivos					
46	Aprendo mais quando o tema me interessa					
47	Tento dividir o estudo em pequenas etapas					
48	Concentro-me mais no significado geral do que em especificidades					
49	Quando estou a aprender algo novo, interrogo-me sobre a qualidade da minha aprendizagem					
50	Quando termino uma tarefa, pergunto-me se aprendi tanto quanto poderia ter aprendido					
51	Paro e revejo informação nova que não está muito clara					
52	Quando fico confuso(a), paro e releio					

Dados demográficos.

Idade: _____

Sexo: _____

Habilitações literárias: _____

Anexo 2

Escala de resiliência de Block e Kremen (1996)

Resiliência – Para cada afirmação que se segue, selecione o grau em que cada uma melhor se aplica a si. As 6 opções de resposta oscilam entre 1 “Não se aplica, de todo, a mim”, e 6 “Aplica-se fortemente a mim”.

Sou generoso(a) para com os meus amigos	1	2	3	4	5	6
Consigo recuperar e superar rapidamente dos sustos	1	2	3	4	5	6
Gosto de lidar com situações novas e pouco usuais	1	2	3	4	5	6
Sou geralmente bem sucedido(a) a causar uma impressão favorável nos outros	1	2	3	4	5	6
Gosto de provar novas comidas que ainda não tenha provado antes	1	2	3	4	5	6
Sou visto(a) pelos outros como uma pessoa muito enérgica	1	2	3	4	5	6
Quando vou para locais conhecidos, gosto de variar o caminho por onde vou	1	2	3	4	5	6
Sou mais curioso(a) do que a maioria das pessoas	1	2	3	4	5	6
A maior parte das pessoas que vou conhecendo são agradáveis	1	2	3	4	5	6
Normalmente, penso bem nas coisas antes de agir	1	2	3	4	5	6
Gosto de fazer coisas novas e difíceis	1	2	3	4	5	6
O meu dia-a-dia está cheio de coisas que me despertam interesse	1	2	3	4	5	6
Estaria disposto(a) a descrever-me como tendo uma personalidade bastante forte	1	2	3	4	5	6
Ultrapasso a minha raiva contra alguém de uma forma relativamente rápida	1	2	3	4	5	6

Anexo 3

Escala de autoeficácia (confiança) adaptada de Schwarzer e Jerusalem (1993),

Autoeficácia – Agora pedimos-lhe para referir o modo como geralmente enfrenta problemas e dificuldades. As 6 opções de resposta oscilam entre 1 “Não se aplica, de todo, a mim”, e 6 “Aplica-se fortemente a mim”.

Consigo sempre resolver problemas difíceis se me esforçar o suficiente	1	2	3	4	5	6
Se alguém se opõe a mim, consigo encontrar os meios para obter o que quero	1	2	3	4	5	6
Para mim é fácil manter as minhas metas e alcançar os meus objetivos	1	2	3	4	5	6
Tenho confiança que seja capaz de lidar eficazmente com acontecimentos inesperados	1	2	3	4	5	6
Graças ao meu engenho, sei como lidar com situações imprevistas	1	2	3	4	5	6
Sou capaz de resolver a maior parte dos problemas, se investir o esforço necessário	1	2	3	4	5	6
Consigo manter a calma quando enfrento dificuldades, pois posso confiar nas minhas capacidades de resolução de problemas	1	2	3	4	5	6
Quando sou confrontado(a) com um problema, normalmente consigo encontrar várias soluções	1	2	3	4	5	6
Se estou com um problema, normalmente consigo pensar numa solução	1	2	3	4	5	6
Geralmente consigo lidar com o que quer que seja que se achesse no meu caminho	1	2	3	4	5	6

Anexo 4

Output das Análises Estatísticas efetuadas

Fiabilidade – Metacognição

Resumo de processamento do caso			
		N	%
Casos	Válido	225	83,0
	Excluídos ^a	46	17,0
	Total	271	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,938	52

Estatísticas de escala			
Média	Variância	Desvio Padrão	N de itens
191,933	409,277	20,2306	52

Fiabilidade: Autoeficácia

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	250	92,3
	Excluídos ^a	21	7,7
	Total	271	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,917	10

Estatísticas de escala

Média	Variância	Desvio Padrão	N de itens
44,50	45,697	6,760	10

Fiabilidade: Resiliência

Resumo de processamento do caso			
		N	%
Casos	Válido	249	91,9
	Excluídos ^a	22	8,1
	Total	271	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,840	14

Estatísticas de escala			
Média	Variância	Desvio Padrão	N de itens
63,61	65,068	8,067	14

Correlações

Correlações				
		logb	Metacognição_ap1	Metacognição_ap2
logb	Correlação de Pearson	1	,029	,061
	Sig. (2 extremidades)		,675	,542
	N	216	215	101
Metacognição_ap1	Correlação de Pearson	,029	1	,608**
	Sig. (2 extremidades)	,675		,000
	N	215	255	107
Metacognição_ap2	Correlação de Pearson	,061	,608**	1
	Sig. (2 extremidades)	,542	,000	
	N	101	107	114
Autoeficacia_ap1	Correlação de Pearson	-,095	,543**	,329**
	Sig. (2 extremidades)	,170	,000	,001
	N	211	250	106
Autoeficacia_ap2	Correlação de Pearson	-,045	,402**	,507**
	Sig. (2 extremidades)	,660	,000	,000
	N	96	102	104
Resiliencia_ap1	Correlação de Pearson	-,092	,414**	,313**
	Sig. (2 extremidades)	,177	,000	,001
	N	215	254	107
Resiliencia_ap2	Correlação de Pearson	-,186	,439**	,566**
	Sig. (2 extremidades)	,070	,000	,000
	N	95	101	103
CFPC	Correlação de Pearson	,217*	,097	,143
	Sig. (2 extremidades)	,011	,246	,223
	N	137	146	74

Correlações				
		Autoeficacia_ap1	Autoeficacia_ap2	Resiliencia_ap1
logb	Correlação de Pearson	-,095	-,045	-,092
	Sig. (2 extremidades)	,170	,660	,177
	N	211	96	215
Metacognição_ap1	Correlação de Pearson	,543**	,402**	,414**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000
	N	250	102	254
Metacognição_ap2	Correlação de Pearson	,329**	,507**	,313**
	Sig. (2 extremidades)	,001	,000	,001
	N	106	104	107
Autoeficacia_ap1	Correlação de Pearson	1	,568**	,717**
	Sig. (2 extremidades)		,000	,000
	N	251	101	251
Autoeficacia_ap2	Correlação de Pearson	,568**	1	,347**
	Sig. (2 extremidades)	,000		,000
	N	101	104	102
Resiliencia_ap1	Correlação de Pearson	,717**	,347**	1
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	
	N	251	102	255
Resiliencia_ap2	Correlação de Pearson	,424**	,660**	,435**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000
	N	100	103	101
CFPC	Correlação de Pearson	-,070	-,035	-,022
	Sig. (2 extremidades)	,407	,772	,791
	N	143	72	146

Correlações				
		Resiliencia_ap2	CFPC	
logb	Correlação de Pearson	-,186	,217*	
	Sig. (2 extremidades)	,070	,011	
	N	95	137	
Metacognição_ap1	Correlação de Pearson	,439**	,097	
	Sig. (2 extremidades)	,000	,246	
	N	101	146	
Metacognição_ap2	Correlação de Pearson	,566**	,143	
	Sig. (2 extremidades)	,000	,223	

	N	103	74
Autoeficacia_ap1	Correlação de Pearson	,424**	-,070
	Sig. (2 extremidades)	,000	,407
	N	100	143
Autoeficacia_ap2	Correlação de Pearson	,660**	-,035
	Sig. (2 extremidades)	,000	,772
	N	103	72
Resiliencia_ap1	Correlação de Pearson	,435**	-,022
	Sig. (2 extremidades)	,000	,791
	N	101	146
Resiliencia_ap2	Correlação de Pearson	1	-,029
	Sig. (2 extremidades)		,808
	N	103	71
CFPC	Correlação de Pearson	-,029	1
	Sig. (2 extremidades)	,808	
	N	71	147

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**.. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Unidirecional – Metacognição

Descritivos

CFPC	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
					Limite inferior	Limite superior
1,00	29	15,114350941813044	1,759519076448421	,326734489930064	14,445065679169538	15,783636204456549
2,00	20	13,808067707445298	,920972134230043	,205935629752144	13,377039480714352	14,239095934176245
3,00	28	14,971510038932370	1,793472203100875	,338934388050860	14,276074118445106	15,666945959419635
4,00	17	14,704933219664678	1,193635786956417	,289499201655210	14,09122327955487	15,318644111373870
Total	94	14,719826354105214	1,590838216422990	,164082433577912	14,393991159803988	15,045661548406440

Descritivos

CFPC		Mínimo	Máximo
		1,00	12,500000000000000
2,00	11,750000000000000	15,110000000000000	
3,00	10,606617647058822	18,551172839506172	
4,00	13,130000000000000	17,513888888888890	
Total	10,606617647058822	18,848888888888890	

Teste de Homogeneidade de Variâncias

CFPC	Estatística de Levene	df1	df2	Sig.
	3,698	3	90	,015

ANOVA

CFPC	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Entre Grupos	22,917	3	7,639	3,236	,026
Nos grupos	212,444	90	2,360		
Total	235,361	93			

Testes Post Hoc

Comparações múltiplas

Variável dependente: CFPC
Tukey HSD

(I) GrP40P60LogbMeta1	(J) GrP40P60LogbMeta1	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.
1,00	2,00	1,306283234367745*	,446565268697094	,022
	3,00	,142840902880673	,407061766625132	,985
	4,00	,409417722148365	,469306269544568	,819
2,00	1,00	-1,306283234367745*	,446565268697094	,022
	3,00	-1,163442331487072	,449808341575842	,054
	4,00	-,896865512219380	,506829988198286	,295
3,00	1,00	-,142840902880673	,407061766625132	,985
	2,00	1,163442331487072	,449808341575842	,054
	4,00	,266576819267693	,472393246753740	,942
4,00	1,00	-,409417722148365	,469306269544568	,819
	2,00	,896865512219380	,506829988198286	,295
	3,00	-,266576819267693	,472393246753740	,942

Comparações múltiplas

Variável dependente: CFPC
Tukey HSD

(I) GrP40P60LogbMeta1	(J) GrP40P60LogbMeta1	Intervalo de Confiança 95%
-----------------------	-----------------------	----------------------------

		Limite inferior	Limite superior
1,00	2,00	,137315112599643	2,475251356135847
	3,00	-,922719413002625	1,208401218763971
	4,00	-,819079223089054	1,637914667385785
2,00	1,00	-2,475251356135847	-,137315112599643
	3,00	-2,340899803138759	,014015140164614
	4,00	-2,223587809921782	,429856785483022
3,00	1,00	-1,208401218763971	,922719413002625
	2,00	-,014015140164614	2,340899803138759
	4,00	-,970000866240181	1,503154504775567
4,00	1,00	-1,637914667385785	,819079223089054
	2,00	-,429856785483022	2,223587809921782
	3,00	-1,503154504775567	,970000866240181

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Subconjuntos homogêneos

CFPC

Tukey HSD^{a,b}

GrP40P60LogbMetal	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
2,00	20	13,808067707445298	
4,00	17	14,704933219664678	14,704933219664678
3,00	28	14,971510038932370	14,971510038932370
1,00	29	15,114350941813044	
Sig.		,062	,810

São exibidas as médias para os grupos em subconjuntos homogêneos.

a. Usa o Tamanho de Amostra de Média Harmônica = 22,344.

b. Os tamanhos de grupos são desiguais. A média harmônica dos tamanhos de grupos é usada. Os níveis de erro de Tipo I não são garantidos.

Unidirecional - Autoeficácia

Descritivos

CFPC

	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
					Limite inferior	Limite superior
1,00	20	14,744862031285944	1,641000526562348	,366938872850636	13,976850143912117	15,512873918659771
2,00	15	13,833669792554701	1,006484740362629	,259873242509091	13,276297121475173	14,391042463634230
3,00	39	15,292813864703840	1,937665348616653	,310274774966075	14,664695421053505	15,920932308354175
4,00	16	14,521270957658427	1,085192883296691	,271298220824173	13,943012488171574	15,099529427145280
Total	90	14,790692928444711	1,677541958850962	,176828448682317	14,439338567446283	15,142047289443140

Descritivos

CFPC

	Mínimo	Máximo
1,00	12,491666666666665	17,145925925925926
2,00	11,860000000000000	16,090000000000000
3,00	10,606617647058822	19,113786008230452
4,00	13,130000000000000	17,513888888888890
Total	10,606617647058822	19,113786008230452

Teste de Homogeneidade de Variâncias

CFPC

Estatística de Levene	df1	df2	Sig.
4,194	3	86	,008

ANOVA

CFPC

	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Entre Grupos	24,775	3	8,258	3,147	,029
Nos grupos	225,684	86	2,624		
Total	250,459	89			

Testes Robustos de Igualdade de Médias

CFPC

	Estatística ^a	df1	df2	Sig.
Welch	4,378	3	41,982	,009

a. F distribuído assintoticamente.

Testes Post Hoc

Comparações múltiplas

Variável dependente: CFPC
Tukey HSD

(I) GrP40P60LogbAutEfic1	(J) GrP40P60LogbAutEfic1	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.
1,00	2,00	,911192238731243	,553318146786341	,358
	3,00	-,547951833417896	,445533355175411	,610
	4,00	,223591073627517	,543347633794520	,976
2,00	1,00	-,911192238731243	,553318146786341	,358
	3,00	-1,459144072149138 [*]	,492176037841874	,020
	4,00	-,687601165103725	,582206091347361	,640
3,00	1,00	,547951833417896	,445533355175411	,610
	2,00	1,459144072149138 [*]	,492176037841874	,020

	4,00	,771542907045413	,480939634271038	,382
4,00	1,00	-,223591073627517	,543347633794520	,976
	2,00	,687601165103725	,582206091347361	,640
	3,00	-,771542907045413	,480939634271038	,382

Comparações múltiplas

Variável dependente: CFPC
Tukey HSD

(I) GrP40P60LogbAutEfic1	(J) GrP40P60LogbAutEfic1	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite inferior	Limite superior
1,00	2,00	-,538491794962400	2,360876272424885
	3,00	-1,715241565784390	,619337898948598
	4,00	-1,199970387408918	1,647152534663952
2,00	1,00	-2,360876272424885	,538491794962400
	3,00	-2,748636831369044	-,169651312929233
	4,00	-2,212971116997532	,837768786790081
3,00	1,00	-,619337898948598	1,715241565784390
	2,00	,169651312929233	2,748636831369044
	4,00	-,488510667959430	2,031596482050256
4,00	1,00	-1,647152534663952	1,199970387408918
	2,00	-,837768786790081	2,212971116997532
	3,00	-2,031596482050256	,488510667959430

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Subconjuntos homogêneos

CFPC			
Tukey HSD ^{a,b}			
GrP40P60LogbAutEfic1	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
2,00	15	13,833669792554701	
4,00	16	14,521270957658427	14,521270957658427
1,00	20	14,744862031285944	14,744862031285944
3,00	39		15,292813864703840
Sig.		,301	,449

São exibidas as médias para os grupos em subconjuntos homogêneos.

a. Usa o Tamanho de Amostra de Média Harmônica = 19,531.

b. Os tamanhos de grupos são desiguais. A média harmônica dos tamanhos de grupos é usada. Os níveis de erro de Tipo I não são garantidos.

Unidirecional – Resiliência

Descriptivos						
CFPC						
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média	
					Limite inferior	Limite superior
1,00	26	14,827657832363712	1,776298970112279	,3483608888868357	14,110195151467979	15,545120513259446
2,00	17	14,020691289303446	,888311588448586	,215447206331396	13,563963614899114	14,477418963707779
3,00	28	14,969919855623408	1,882273708914156	,355716295224431	14,240050305872673	15,699789405374142
4,00	23	14,384540571679205	1,171710574220259	,244318543828016	13,877854923644781	14,891226219713628
Total	94	14,615670687932896	1,570217050427699	,161955522704894	14,294059117102260	14,937282258763533

Descriptivos		
CFPC		
	Mínimo	Máximo
1,00	12,491666666666665	18,848888888888890
2,00	11,750000000000000	15,340000000000000
3,00	10,606617647058822	19,113786008230452
4,00	12,740942028985508	17,513888888888890
Total	10,606617647058822	19,113786008230452

Teste de Homogeneidade de Variâncias			
CFPC			
Estatística de Levene	df1	df2	Sig.
4,342	3	90	,007

ANOVA					
CFPC					
	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Entre Grupos	11,929	3	3,976	1,646	,184
Nos grupos	217,370	90	2,415		
Total	229,299	93			

Testes Robustos de Igualdade de Médias				
CFPC				
	Estatística ^a	df1	df2	Sig.
Welch	2,329	3	49,763	,086

a. F distribuído assintoticamente.

Testes Post Hoc

Comparações múltiplas				
Variável dependente: CFPC				
Tukey HSD				
(I) GrP40P60LogbResill	(J) GrP40P60LogbResill	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.
1,00	2,00	,806966543060266	,484732169162208	,348
	3,00	-,142262023259695	,423262643188724	,987
	4,00	,443117260684508	,444862909046076	,752
2,00	1,00	-,806966543060266	,484732169162208	,348
	3,00	-,949228566319961	,477838930790754	,201
	4,00	-,363849282375758	,497073220466647	,884

3,00	1,00	,142262023259695	,423262643188724	,987
	2,00	,949228566319961	,477838930790754	,201
	4,00	,585379283944203	,437341715142163	,541
4,00	1,00	-,443117260684508	,444862909046076	,752
	2,00	,363849282375758	,497073220466647	,884
	3,00	-,585379283944203	,437341715142163	,541

Comparações múltiplas

Variável dependente: CFPC

Tukey HSD

(I) GrP40P60LogbResil1	(J) GrP40P60LogbResil1	Intervalo de Confiança 95%	
		Limite inferior	Limite superior
1,00	2,00	-,461910579872629	2,075843665993161
	3,00	-1,250231163955531	,965707117436141
	4,00	-,721394616267174	1,607629137636189
2,00	1,00	-2,075843665993161	,461910579872629
	3,00	-2,200061348421138	,301604215781216
	4,00	-1,665031415517091	,937332850765574
3,00	1,00	-,965707117436141	1,250231163955531
	2,00	-,301604215781216	2,200061348421138
	4,00	-,559444461109173	1,730203028997579
4,00	1,00	-1,607629137636189	,721394616267174
	2,00	-,937332850765574	1,665031415517091
	3,00	-1,730203028997579	,559444461109173

Subconjuntos homogêneos

CFPC

Tukey HSD^{a,b}

GrP40P60LogbResil1	N	Subconjunto para alfa = 0,05	
		1	
2,00	17	14,020691289303446	
4,00	23	14,384540571679205	
1,00	26	14,827657832363712	
3,00	28	14,969919855623408	
Sig.			,176

São exibidas as médias para os grupos em subconjuntos homogêneos.

a. Usa o Tamanho de Amostra de Média Harmônica = 22,666.

b. Os tamanhos de grupos são desiguais. A média harmônica dos tamanhos de grupos é usada. Os níveis de erro de Tipo I não são garantidos.