

## Propensão para inovar e criatividade: um estudo com adultos trabalhadores portugueses

*Leonor Almeida – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias  
Sara Ibérico Nogueira – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias  
Joana Miranda da Silva – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias*

### *Resumo*

No presente estudo pretende-se avaliar e caracterizar os níveis de propensão para inovar e de criatividade de indivíduos em contexto organizacional atendendo às suas habilitações literárias, idade e género. Ainda, procurou-se identificar se existe alguma correlação entre as variáveis, criatividade e propensão para inovar, em estudo. A amostra recolhida é uma amostra de conveniência constituída por 211 sujeitos (84 do sexo masculino e 127 do sexo feminino), com idades entre os 18 e 59 anos, de uma Organização da Administração Pública. Neste estudo foram utilizados dois instrumentos diferentes, o TCT – DP (Test for Creative Thinking–Drawing Production), desenvolvido por K. Urban e H. Jellen (1996) e o Individual Innovativeness (II), desenvolvido por H. Hurt, K. Joseph e C. Cook (1977). O teste de diferenças de médias entre homens e mulheres mostrou-se estatisticamente significativo para os valores totais de Criatividade e de Propensão para inovar. Essas diferenças indicaram que os homens são em média mais criativos e possuem maior propensão para inovar. Também a idade produziu um efeito significativo sobre a Criatividade e a Propensão para inovar, uma vez que os participantes com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos são em média mais criativos do que os participantes mais velhos (45-64). As comparações entre os grupos indicam, genericamente, diferenças significativas a favor dos dos grupos com níveis mais elevados. Apesar de significativa, a correlação entre a Criatividade e a Propensão para inovar é fraca, o que sugere uma ausência de relação entre ambas as medidas.

*Palavras-chave:* Propensão para inovar, inovação, criatividade, pensamento divergente.

### **Innovativeness and Creativity: A Study with Portuguese Workers**

It was aimed to analyze levels of tendency to innovation of the workers, considering their educational levels, age and gender. To study the correlation between those levels of tendencies and the creativity levels were also intended. The convenience sample had 211 subjects (84 males and 127 females), aging from 18 to 59 years old and worked in a Public Administration Organization. The Test for Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP) of K. Urban and H. Yellen (1996) and the Individual Innovativeness (II) of H. Hurt, K. Joseph and C. Cook (1977) were used. This study found differences in terms of levels of creativity and tendencies to innovation, favoring males (vs females) and the ages of 25-44 (vs 45-64). Significant differences in terms of creativity were also found favoring higher levels of schooling. The correlation between the levels of creativity and tendency to innovate is statistically significant but very weak.

*Keywords:* Tendency to innovation, innovation, creativity, divergent thinking.

### **Propensión para innovar y creatividad: un estudio con trabajadores portugueses adultos**

### *Resumen*

En este estudio se pretende evaluar y caracterizar los niveles de propensión para innovar y de creatividad de individuos en un contexto de organización atendiendo a sus habilitaciones literarias, edad y sexo. Todavía, buscamos identificar si existe alguna correlación entre las variables – creatividad y propensión para innovar – en estudio. La muestra es por conveniencia, constituída por 211 sujetos (84 del sexo masculino y 127 del sexo femenino) de una organización administrativa pública. Fueron utilizados dos instrumentos, el TCT – DP (Test for Creative Thinking–Drawing Production), desarrollado por K. Urban y H. Jellen (1996) y el o Individual Innovativeness, desarrollado por H. Hurt, K. Joseph y C. Cook (1977). El test de diferencias de promedio entre hombres y mujeres se mostró estadísticamente significativo para los valores totales de Creatividad y de Propensión para innovar. Estas diferencias indicaron que los hombres son más creativos y poseen una mayor propensión para innovar. La edad también produjo un efecto significativo sobre la creatividad y la propensión para innovar, donde los participantes con edades entre los 25 y los 44 años son más creativos que los participantes más viejos (45-64). Las habilitaciones literarias también produjeron un efecto significativo sobre la creatividad. Las comparaciones entre los grupos indican, genéricamente, diferencias significativas a favor de los grupos con niveles más elevados. Pese a ser significativa, la correlación entre la creatividad y la propensión para innovar es débil, lo que sugiere una ausencia de relación entre ambas medidas.

*Palabras clave:* Propensión para innovar, innovación, creatividad, pensamiento divergente.

Actualmente, verifica-se cada vez mais a necessidade das Organizações serem flexíveis no sentido de conseguirem adaptar-se às constantes mudanças ao nível da sua envolvente para que possam assegurar a sua sobrevivência e fazer face à forte competição que existe inter-empresas (Basadur, 1997). Na Era da aprendizagem, do conhecimento e do saber, não basta fazer melhor do que as outras Organizações, mas sim fazer de forma diferente para conseguir um lugar de destaque relativamente às empresas concorrentes (Basadur, 1997; Mumford & Simonton, 1997). Assim, a criatividade é o primeiro passo para a inovação, que se traduz pela implementação bem sucedida de novas e adequadas ideias. A criatividade é vital para o sucesso a longo prazo de uma Organização, uma vez que o mundo empresarial é dinâmico e sofre alterações inevitável e constantemente (Mumford & Simonton, 1997). Tendo em conta um mundo em constante mudança, as empresas que se preparam para o futuro, implementando novas ideias e sendo por isso empresas inovadoras, têm mais possibilidades de prosperar. É hoje reconhecido que a inovação é um factor-chave da competitividade organizacional, sendo as novas ideias, os novos métodos e os novos produtos, os motores potenciais do crescimento económico.

Numa Organização com uma cultura de apoio à inovação, os indivíduos com ideias brilhantes podem dar-lhes continuidade, sendo apoiados e incentivados pelo sistema. Uma Organização inovadora necessita então desenvolver um clima que favoreça a criatividade de tanto a nível individual como grupal, promovendo posteriormente a inovação (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2003).

Assim sendo, dois dos componentes importantes para que uma Organização consiga adaptar-se, evoluir e destacar-se relativamente às restantes, são a criatividade e a inovação, que permitirão o desenvolvimento de soluções inovadoras e úteis que irão surgir como resposta aos mais diversos obstáculos e desafios que se impõem nos dias de hoje às Organizações. Na literatura em geral, alguns autores fazem pouca diferenciação entre os conceitos de criatividade e inovação, mas, na realidade, estes conceitos revelam-se distintos (Scott & Bruce, 1994). Contudo, mais recentemente, parece começar a existir um consenso em termos da definição destes conceitos. Para alguns autores, a criatividade é vista como sendo um processo interno e intelectual que origina a produção de úteis e novas ideias (Koontz et al., citados por Mostafa, 2005; Mumford & Gustafson,

citados por Scott & Bruce, 1994), enquanto que a inovação está relacionada com a produção ou adopção das ideias úteis e consequente aplicação prática dessas mesmas ideias (Koontz e cols., citados por Mostafa, 2005; Kanter, Van de Ven, citados por Scott & Bruce, 1994). Assim, pode dizer-se que a criatividade está então mais relacionada com a criação de novas ideias e a inovação, com a capacidade de colocar essas mesmas ideias em acção (Gurteen, 1998). A criatividade e a inovação são certamente moldadas pelo contexto em que ocorrem. No entanto, não se pode descurar a ideia de que o indivíduo é a fonte de qualquer ideia criativa. (Csikszentmihalyi & Sawyer, citados por Mumford & Simonton, 1997).

De acordo com Borghini (2005), as organizações dependem da criatividade enquanto capacidade para desenvolver ideias originais, produzir trabalho de forma inteligente e fazer descobertas científicas. Por outro lado, dependem também da inovação, já que as novas ideias devem ser implementadas por forma a que a Organização adquira uma vantagem competitiva.

Sternberg e Lubart (1991), na sua Teoria do Investimento, consideram a criatividade como o resultado da convergência de seis factores distintos e inter-relacionados, necessários para a expressão criativa. Esses factores são compostos pela inteligência, estilos intelectuais, conhecimento, personalidade, motivação e também, pelo contexto ambiental. Este modelo engloba alguns aspectos presentes no Modelo Componential proposto por Amabile (1983) que descreve a criatividade como o resultado da motivação, das habilidades relevantes de domínio e dos processos criativos relevantes. Na perspectiva de Amabile (1996), considera-se que uma resposta será criativa na medida em que for apropriada, útil, correcta ou de valor acrescentado para a tarefa em questão. Neste modelo é dada uma extrema importância ao papel da motivação e dos factores sociais no desenvolvimento da criatividade, sendo necessária a interacção das habilidades relativas ao domínio, dos processos criativos relevantes e da motivação intrínseca para que emerja o produto criativo.

Em contrapartida, a teoria de Sternberg e Lubart (1991) engloba também aspectos da Abordagem Sistemática da criatividade de Csikszentmihalyi (1999). Csikszentmihalyi (1999) apresenta o foco da sua teoria nos sistemas sociais e não apenas no indivíduo. A criatividade deve ser vista como um processo sistémico, pois o produto criativo é o resultado da interacção

entre os pensamentos do indivíduo e o contexto socio-cultural, para além de ele próprio modificar o domínio existente ou transformá-lo num novo. Considera-se, portanto, que embora o indivíduo tenha um papel activo no processo criativo, é fundamental reconhecer a influência dos factores sociais, culturais e históricos na produção criativa e na avaliação do trabalho criativo. A capacidade de pensar de forma criativa e a motivação são necessárias para que um indivíduo produza uma ideia nova. Toda a envolvente em que o indivíduo se insere irá influenciar o seu desempenho criativo e inovador, nomeadamente no local de trabalho.

Tuslek e cols. (citados por Mumford & Simonton, 1997), por meio do seu estudo acerca da influência da cultura e do clima no esforço criativo dos sujeitos, apresentaram uma contribuição importante, uma vez que identificaram algumas das variáveis que exercem efeito sobre a criatividade e inovação. No que diz respeito ao clima, estes autores argumentam que a criatividade e inovação serão fomentadas pelos comportamentos do líder, pelo suporte da auto-eficácia e pelo encorajamento para a independência. Relativamente à cultura, os autores referem um contexto que reconhece o valor e a necessidade de correr riscos, de mudar, de uma aprendizagem continuada e o trabalho em equipa, como sendo cruciais para o produto criativo e inovador.

Oldham e Cummings (citados por Borghini, 2005), no seu estudo sobre a criatividade dos empregados de determinada empresa, focaram-se nos efeitos pessoais independentes e, por outro lado, nos efeitos pessoais conjuntos tais como os factores organizacionais (complexidade do trabalho e apoio da supervisão). Estes autores demonstraram que os empregados produzem trabalhos mais criativos quando têm características de criatividade apropriadas e que são relevantes para trabalhos complexos, para empregos que apresentem desafios e ainda, para trabalhos em que são supervisionados de uma forma não controladora e que fornece suporte ao trabalhador.

Num estudo empírico realizado para estudar os factores que afectam a criatividade e a propensão para inovar nas organizações egípcias, a criatividade e a inovação são usadas como sendo permutáveis, referindo-se ambos os conceitos ao desenvolvimento sistemático e aplicação prática de novas ideias (Mostafa, 2005). Este estudo procurou investigar de que forma é que os gestores no Egipto encaram a criatividade e a propensão para inovar. Os resultados mostraram que quanto maior o nível de habilitações dos gestores, mais

a probabilidade de eles adoptarem comportamentos criativos e inovadores no seu trabalho. Os resultados do estudo também mostraram que os indivíduos do sexo masculino apresentavam mais comportamentos criativos e inovadores do que os indivíduos do sexo feminino. Quanto à idade, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Este estudo mostrou também que a aversão ao risco é uma das maiores barreiras à criatividade.

O pensamento criativo envolve uma tentativa de resolução de problemas mal definidos ou estruturados de forma deficitária, onde uma diversidade de soluções é possível e uma aparente “não solução” poderá ser criada (Getzels & Csikszentmihalyi, 1976). Resolver problemas de forma criativa pode ser requerido em maior grau no desempenho de alguns papéis e por isso não igualmente exigível a todos os indivíduos no desempenho da sua função. A estabilidade das funções no trabalho do indivíduo pode ser variável e o grau de estabilidade pode determinar, assim, o grau de criatividade necessário. O processo de construção do problema inclui assim a identificação e a tentativa de descoberta da sua resolução (Mumford, Whetzel, & Reiter-Palmon, 1997). A criatividade individual tende a ser, em muitas circunstâncias, considerada como o ponto de partida para resolver um determinado problema de forma inovadora.

Em contrapartida, a propensão para inovar, segundo Midgely (citado por Blythe, 2002), é definida como o nível para o qual o indivíduo toma uma decisão relacionada com a inovação, independentemente das opiniões que recebe de terceiros. De acordo com Ishak (2005), a propensão para inovar por parte dos indivíduos contribui assim para a renovação, sobrevivência e crescimento da Organização, no ambiente de negócios competitivo e turbulento dos dias de hoje, através da assunção do comportamento de cidadania organizacional. Esse mesmo autor examinou a relação entre a propensão para inovar e os comportamentos de cidadania organizacional, numa amostra de 385 empregados não gerentes de bancos comerciais da Malásia. A taxonomia usada relativamente aos comportamentos de cidadania organizacional incluiu alguns componentes, como o altruísmo, a conscienciosidade, o espírito de equipa, a cortesia e as virtudes cívicas. Esperava-se assim que, quanto melhor fosse a relação entre chefe-empregado, mais comportamentos de cidadania organizacional se evidenciariam. Os resultados deste estudo mostraram que a relação entre

chefe-empregado é crucial para facilitar o desempenho no trabalho e também demonstraram que ser inovador, faz com que o indivíduo tenha o efeito de ajudar especificamente outra pessoa (altruísmo), desempenhar papéis bem para lá do mínimo requerido, tais como não tirar grandes pausas, não mais que o necessário (ser consciencioso), e participar na vida política da Organização tal como ir a encontros, votar e discutir assuntos no seu tempo pessoal (virtudes cívicas). Os resultados do estudo também indicaram que a relação chefe-empregado medeia as relações entre a propensão para inovar dos indivíduos e o altruísmo, virtudes cívicas e conscienciosidade. Ter uma boa relação chefe-empregado no local de trabalho leva então a que os empregados ganhem mais confiança na sua aparência, competências e poder.

Os resultados provenientes deste estudo suportam a hipótese de que a propensão para inovar dos indivíduos está associada com os comportamentos de cidadania organizacional pela mediação da relação entre chefe-empregado. As evidências deste estudo mostram, ainda, que a propensão para inovar tem um efeito directo no desempenho do empregado para além da sua esfera laboral, sendo isso especialmente verdade quando os empregados vêem os seus superiores dar-lhes apoio e encorajarem-nos no seu trabalho.

Considerando a abordagem de Scott e Bruce (1994), o comportamento inovador é definido pelo grau em que os indivíduos geram ideias criativas, promovem e põem em prática as ideias de outros, desenvolvem planos para a implementação dessas novas ideias, descortinam novas tecnologias, processos, técnicas ou ideias acerca de um produto. Esse modelo pressupõe a influência de alguns factores no comportamento inovador, nomeadamente o clima psicológico de inovação, a qualidade da relação líder-membro, as expectativas de papel do líder sobre os colaboradores, a qualidade da relação com a equipa e ainda os estilos individuais de resolução de problemas. Segundo esse modelo, o comportamento inovador é assim influenciado pela combinação de variáveis individuais, grupais e de liderança. No seu estudo realizado para estudar os determinantes dos comportamentos inovadores, estes autores procuraram testar este modelo do comportamento inovador. Os resultados do estudo sugeriram que, de facto, a liderança, as expectativas do desempenho de um papel de chefe, o estado da carreira e um estilo sistemático de resolução de problemas estão significativamente relacionados com o comportamento

individual inovador, mostrando ainda que o comportamento inovador está positivamente relacionado com a qualidade da relação chefe – empregado.

Rogers e Shoemaker (citados por Hurt, Joseph, & Cook, 1977) conceptualizaram a propensão para inovar como o nível em que o indivíduo é mais rapidamente receptivo à adopção de comportamentos inovadores do seu sistema social. Isso implica, assim, que a propensão para inovar seja uma característica da personalidade e estes autores apresentam dados que indicam que a propensão para inovar é uma característica unidimensional, normalmente distribuída em qualquer população.

West e Farr (1990) definem inovação como uma introdução e aplicação intencional inerente ao desempenho de um papel, grupo ou organização de ideias, processos, produtos ou procedimentos que irão beneficiar significativamente o indivíduo, o grupo, a organização ou a sociedade a um nível mais abrangente. A inovação é, portanto, o processo pelo qual os indivíduos e grupos procuram mudar algum aspecto do seu trabalho ou os produtos resultantes desse trabalho de forma a obterem algum benefício com isso. Alguns desses benefícios traduzem-se no aumento da produtividade, melhores produtos e serviços de melhor qualidade, melhores condições de trabalho e também melhores processos interpessoais. De acordo com os referidos autores, a qualidade de uma inovação pode ser avaliada tendo em conta alguns parâmetros, sendo eles a novidade, a importância e a eficácia.

Quer Rosenfeld, como Servo (citados por Gilson & May, 2005) referem-se ao conceito de criatividade como sendo o ponto de partida para qualquer inovação e, ao conceito de inovação como sendo o trabalho árduo que se segue à concepção de uma ideia e que usualmente envolve o trabalho de muitas pessoas com capacidades diversificadas mas complementares. Alguns estudos demonstraram empiricamente a importância das crenças nas capacidades individuais e de grupo para o desempenho criativo e inovador (Gilson & May, 2005). Por exemplo, Redmond, Mumford e Teach (1993) verificaram que os comportamentos dos supervisores que melhoravam a auto-eficácia dos subordinados (feedback positivo e realista, clarificação de tarefas), promoviam também a criatividade dos mesmos.

Farr e Ford (1990) discutiram a importância da eficácia percebida como um determinante no papel da inovação individual. Era assim esperado que alguns

factores, como a experiência em empregos anteriores, o treino e a educação e os sistemas de informação e apoio dentro da Organização influenciarem a eficácia percebida como forma de implementar a mudança. Ford (citado por Gilson & May, 2005) refere a importância das crenças nas capacidades próprias como ponto de partida para se adoptar um comportamento criativo específico de sucesso num episódio particular. Essas crenças estariam implicadas no processo motivacional que determina se um indivíduo irá escolher uma acção criativa ou, pelo contrário, mais conformista.

No presente estudo pretendeu-se caracterizar os níveis de criatividade e de propensão para inovar numa amostra de 211 trabalhadores da Administração Pública, tendo também como objectivo perceber a correlação que alguns factores, tais como as habilitações literárias, a idade e o sexo dos participantes, têm com as variáveis criatividade e propensão para inovar. Ainda averiguámos a possível relação entre estas últimas variáveis.

Tendo por base a revisão de literatura, espera-se que indivíduos com maiores níveis de habilitações literárias apresentem níveis de criatividade e de propensão para inovar mais elevados, em detrimento dos indivíduos com menos habilitações literárias. Relativamente à idade, espera-se que os sujeitos mais novos apresentem também níveis de criatividade e de propensão para inovar mais elevados, assim como os sujeitos do sexo masculino, que estão descritos na literatura como sendo mais criativos e inovadores.

## Método

### *Amostra*

A amostra presente neste estudo é uma amostra de conveniência, constituída por 211 participantes provenientes de uma Organização da Administração Pública, sendo 84 do sexo masculino e 127 do sexo feminino. Os sujeitos têm idades compreendidas entre os 18 e os 59 anos. As idades dos sujeitos foram agrupadas de acordo com os quatro estádios de desenvolvimento propostos por Super (1990). No grupo etário dos 15 aos 24 anos encontram-se inseridos 25 sujeitos; no grupo etário dos 25 aos 44 anos, temos 145 sujeitos e, no último grupo etário, dos 45 aos 64 anos, temos 41 participantes da amostra recolhida.

Relativamente às habilitações dos sujeitos, de referir que 45 dos participantes possuem habilitações entre o 1º e 9º ano, 92 dos participantes possuem habilita-

ções entre o 10º e 12º e, por fim, 74 dos participantes possuem uma formação superior, correspondente a bacharelato ou licenciatura.

### *Instrumentos*

Um dos Instrumentos utilizados neste estudo foi o TCT – DP (Test for Creative Thinking – Drawing Production) desenvolvido por K. Urban e H. Yellen (1996), que permite avaliar o potencial criativo global dos indivíduos. Estes autores baseiam-se no modelo dos componentes da criatividade. Este modelo é construído com base em seis componentes que funcionam em interacção no processo criativo. Os primeiros três representam os componentes cognitivos: pensamento divergente e acção; conhecimento geral e pensamento de base; conhecimento de base específico e aptidões em áreas específicas. Os outros três componentes dizem respeito aos componentes de personalidade: concentração e empenho na tarefa; motivação e motivos; abertura e tolerância à ambiguidade. Cada componente deste modelo apresenta ainda subcomponentes. Nenhum destes componentes é responsável individualmente pelo processo criativo, sendo por isso necessário e inevitável haver uma interacção entre todos.

Ao contrário da maioria dos testes para avaliar a criatividade, o TCT-DP permite uma análise quantitativa, mas também uma análise qualitativa da criatividade. Este instrumento avalia o conteúdo, o todo, o tipo de composição e a elaboração do desenho, bem como a predisposição para correr riscos e quebrar barreiras e ainda, os afectos e o humor.

A operacionalização da variável criatividade no TCT – DP é feita pela produção de desenhos, como forma de resposta, tendo os indivíduos que completar um desenho a partir de seis fragmentos inacabados. O facto de se utilizar a modalidade de desenho como forma de resposta, permite obviar uma das mais sérias críticas dirigidas aos testes verbais enquanto altamente influenciáveis pelos níveis de escolaridade.

Os estímulos fornecidos pelo TCT-DP, os seis fragmentos de figuras, foram intencionalmente desenhados de forma incompleta e irregular para potenciar o máximo de flexibilidade nas respostas, uma vez que este componente se revela fundamental para que possam emergir respostas criativas. As seis figuras fragmentadas tomam assim a forma de um semicírculo, um ponto, um grande ângulo recto, uma linha curva, uma linha descontínua e um pequeno quadrado aberto, fora do quadrado grande de resposta. Estes seis fragmentos

do instrumento são diferentes na forma (geométricos e não-geométricos, redondos e planos, singulares e composicionais, inteiros ou partidos), para além de serem elementos incompletos e colocados irregularmente no espaço.

Um elemento de extrema importância deste teste, é o quadrado grande que, juntamente com o quadrado pequeno, permite analisar a informação relacionada com a decisão de risco e a quebra de fronteiras ou limites. Para a análise dos desenhos que são construídos a partir desses fragmentos, foram criados 14 critérios de avaliação.

A cada um dos 14 critérios é atribuída uma determinada pontuação (que pode variar entre os zero e os seis pontos, sendo que em alguns critérios varia apenas entre os zero e os três pontos), e a soma destas pontuações representa a classificação final do teste. Esta classificação final permite uma avaliação do potencial criativo. Este teste encontra-se disponível em duas formas, A e B, que apenas diferem pelo tipo de orientação com que os elementos e apresentam, sendo geralmente apresentadas ao indivíduo, uma seguida da outra, podendo ser aplicável individualmente ou em grupo, em indivíduos dos 5 aos 95 anos de idade.

Para a administração do teste dão-se no máximo 15 minutos para cada uma das formas (A e B), não devendo o grupo exceder os 10-15 elementos na presença de apenas um examinador. Para dar início ao teste é necessário fornecer aos indivíduos uma instrução específica. O factor tempo, (Velocidade) Sp, é um critério que apenas se contabiliza no caso em que o sujeito atingiu um determinado nível criativo nos critérios antecedentes. Assim, desenhos curtos, rápidos e superficiais rascunhos não serão recompensados com pontos nesta categoria.

Relativamente aos resultados do teste, estes revelam a vontade do indivíduo em desenvolver uma tarefa de forma aberta e flexível, uma atitude mais ou menos criativa, a abertura para interpretações não usuais e originais, bem como soluções também criativas e originais. Uma vez que o TCT-DP tem por base uma visão holística da criatividade, baseada na Gestalt, apenas a pontuação total para todos os critérios indica o valor do produto criativo do indivíduo, e não a pontuação de cada critério individualmente.

Em termos de qualidades psicométricas, de referir que a validade intercotadores do instrumento foi testada por meio de diversos estudos (Urban & Yellen, 1996), obtendo-se valores entre 0,89 e 0,97. Brocher

(citado por Urban & Yellen, 1996) usou o TCT-DP como pré-teste e pós-teste no seu estudo de treino da criatividade com estudantes com níveis de inteligência acima de média. Para o grupo de controlo que não obteve treino, encontrou uma fidelidade no teste-reteste elevada com uma correlação de  $r = .81$  e para o grupo de treino foi encontrado um coeficiente de correlação de  $r = .71$ .

Na análise factorial efectuada para ambas as formas, A e B, foram encontrados seis factores distintos: I – Utilização de fragmentos directos; II – Composição e ligações efectuadas por linhas ou que contêm um tema; III – Perspectiva e Velocidade; IV – Não Convencional e Humor na Forma A; V – Não Convencional e Humor na Forma B; VI – Novos elementos, dentro e fora do espaço de desenho.

Quanto à validade do TCT-DP, é difícil falar acerca desta qualidade psicométrica, uma vez que não existem outros instrumentos que sejam directamente comparáveis com este. Contudo, a informação de outros instrumentos deve ser considerada, por exemplo, aqueles que avaliam a inteligência. Os estudos de Wolanska e Nečka (citados por Urban, 2005) apontaram para a ausência de correlação entre as pontuações dos testes de Q.I. e as pontuações do TCT – DP. Numa análise global, a maioria dos estudos realizados com o TCT – DP apresenta resultados positivos no sentido de demonstrar a existência de fidelidade e validade no presente instrumento.

O outro Instrumento utilizado neste estudo foi o Innovativeness Inventory, desenvolvido por H. Hurt, K. Joseph e C. Cook (1977), com o intuito de fornecer um meio para avaliar a propensão para inovar, pretendendo identificar os diferentes tipos deste género de comportamento. Embora a propensão para inovar seja claramente uma variável que recebe uma análise contínua por investigadores da comunicação, a inconsistência com que tem sido definida na literatura, torna difícil salientar os seus atributos essenciais. A propensão para inovar é considerada como sendo sinónimo de “correr riscos”, embora “correr riscos” seja definido por vários autores de formas diferentes. Os autores optaram por avaliar a propensão para inovar através de uma escala tipo Lickert, uma vez que apresenta algumas vantagens, como o facto de ser de aplicação e compreensão fáceis, apresentar poucos custos, conseguir medir a propensão para inovar numa variedade de contextos de inovação, para além da escala de Licker tde que se socorre ter geralmente uma elevada fidelidade.

Para o desenvolvimento da escala foi realizada uma lista de 53 itens, escolhidos com base em cinco categorias de propensão para inovar, discutidas pelos autores Rogers e Shoemaker (citados por Hurt, Joseph, & Cook, 1977). Os 53 itens foram administrados num formato de resposta com sete opções, para uma amostra de 231 estudantes envolvidos num curso básico de comunicação. As respostas foram contabilizadas de forma a que as pontuações mais altas indicariam um maior grau de propensão para inovar. Alguns itens foram invertidos para que a pontuação fosse consistente com o sentido da frase. As respostas dos 231 estudantes foram submetidas a uma análise factorial dos principais componentes.

Os 53 itens iniciais do instrumento foram administrados novamente a uma amostra de 431 professores e alunos, mas apenas 20 itens apresentaram os critérios necessários para serem considerados significativos num factor. Os 20 itens finais do instrumento apresentavam assim, na sua maioria, valores significativos para cada um dos factores: estudantes, professores e ambos.

O Innovativeness Inventory é assim constituído por 20 itens que permitem fazer uma avaliação do nível de propensão para inovar do indivíduo. A resposta aos itens é feita em termos do grau de acordo ou desacordo do indivíduo para cada item em que, 1 – Discordo totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não concordo nem discordo, 4 – Concordo e, 5 – Concordo totalmente. Esta forma de resposta com cinco hipóteses de escolha foi adaptada para o estudo em questão visto a forma original de resposta compreender sete hipóteses que se tornam demasiado abrangentes e que poderão causar, no sujeito, maior dificuldade de selecção da sua resposta. Para a cotação do Innovativeness Inventory é necessário o uso de uma fórmula, e a pontuação final é classificada segundo cinco categorias: inovadores, os que de imediato aceitam as inovações, os que tardiamente aceitam as inovações, os que dificilmente vêm a aceitar as inovações e os tradicionalistas.

No geral, os indivíduos que pontuarem acima dos 68 pontos podem ser considerados como inovadores e os indivíduos que pontuarem abaixo dos 46 tendem a revelar baixa propensão para inovar. Outras investigações desenvolvidas por Cook e Witteman (citados por Hurt, Joseph, & Cook, 1977) apontaram também para a unidimensionalidade do instrumento e a normalidade da distribuição das pontuações da propensão para inovar. Estes autores mostraram então que esta escala de propensão para inovar era consistente com

os vários atributos do constructo de propensão para inovar. Acresce que os resultados da análise feita por Cook (cit por Hurt, Joseph, & Cook, 1977) revelaram uma correlação positiva entre a escala de propensão para inovar e a escala de desejabilidade social ( $r = 0,115$ ,  $p < 0,05 > 0,01$ ), obrigando-nos a algumas reservas aquando da análise de dados.

### *Procedimento*

Após o pedido de autorização ao departamento de Recursos Humanos da Organização em causa, procedeu-se à aplicação dos instrumentos aos seus funcionários. Ambos os testes, o TCT-DP e o Innovativeness Inventory, foram aplicados um a seguir ao outro, no contexto de trabalho, sendo dada uma explicação geral sobre os testes e a sua forma de preenchimento, havendo em seguida um esclarecimento individual, nomeadamente sobre a execução do TCT-DP.

Na generalidade, os testes foram preenchidos no momento da entrega e registado pelo investigador o tempo de resposta, critério necessário para a cotação do TCT-DP.

No caso dos trabalhadores que não tiveram disponibilidade imediata para responder ao questionário, foi-lhes dada a instrução de registar o seu tempo de resposta no preenchimento do TCT-DP e foi combinado um dia à posteriori para a recolha dos mesmos. Depois de recolhidos todos os questionários, procedeu-se à cotação dos mesmos e ao respectivo tratamento estatístico.

### **Resultados**

Foi efectuada uma análise da estatística descritiva para a Forma A do TCT – DP. Encontramos valores mais elevados ao nível das médias, 4,74 para o critério 1 (Continuações) e 3,61 para o critério 2 (Completações). Quanto aos desvios-padrão, o valor mais elevado foi encontrado para o critério 5 (Ligações que contribuem para um tema), obtendo-se um valor igual a 2,13. Para todos os critérios da Forma A do TCT – DP foram encontrados mínimos com valores iguais a zero, excepto para o critério 1 (Continuações), que obteve um valor mínimo igual a 3. Quanto aos valores máximos mais elevados, os critérios 1 (Continuações), 2 (Completações), 3 (Novos Elementos), 4 (Ligações feitas com linhas), 5 (Ligações que contribuem para um tema), 6 (Quebra de limite dependente do fragmento), 7 (Quebra de limite independente do fragmento) e 9 (Humor/afectividade/emocionalidade) apresentaram valores iguais a 6.

Tabela 1. Estatística descritiva para a forma A do TCT – DP

	M	DP	Mínimo	Máximo
Cn	4,74	0,59	3	6
Cm	3,61	1,63	0	6
Ne	0,45	0,99	0	6
Cl	1,03	1,53	0	6
Cth	1,24	2,13	0	6
Bfd	0,23	1,07	0	6
Bfi	0,11	0,71	0	6
Pe	0,40	0,64	0	3
Hu	0,54	1,06	0	6
Uca	0,07	0,46	0	3
Ucb	0,03	0,29	0	3
Ucc	0,27	0,86	0	3
Ucd	0,49	0,89	0	3
Sp	0,08	0,37	0	3
Total Forma A	13,26	6,68	3	54

Nota. M = Média; DP = Desvio Padrão; Cn = Continuações; Cm = Completações; Ne = Novos elementos; Cl = Ligações feitas com linhas; Cth = Ligações feitas que contribuem para um tema; Bfd = Limite quebrado como fragmento dependente; Bfi = Limite quebrado como fragmento independente; Pe = Perspectiva; Hu = Humor/Emocionalidade; Uca = Não convencional A; Ucb = Não convencional B; Ucc = Não convencional C; Ucd = Não convencional D; Sp = Rapidez.

Para a Forma B do TCT – DP, os valores mais elevados ao nível das médias foram encontrados para os critérios 1 (Continuações) e 2 (Completações), obtendo-se valores de 4,73 e 3,63 respectivamente. Relativamente aos desvios padrão, o valor mais elevado foi encontrado igualmente para o critério 5 (Ligações que contribuem para um tema), obtendo-se desta vez um valor de 1,93, um pouco inferior ao encontrado para a Forma A.

Tal como para Forma A, na Forma B também foram encontrados para todos os critérios do TCT

– DP valores mínimos iguais a zero, excepto para o critério 1 (Continuações), que obteve novamente um valor mínimo igual a 3. Quanto aos valores máximos mais elevados, os critérios 1 (Continuações), 2 (Completações), 4 (Ligações feitas com linhas), 5 (Ligações que contribuem para um tema), 6 (Quebra de limite dependente do fragmento), 7 (Quebra de limite independente do fragmento), 8 (Perspectiva) e 9 (Humor/afectividade/emocionalidade) apresentaram assim valores iguais a 6.

Tabela 2. Estatística descritiva para a forma B do TCT – DP

	M	DP	Mínimo	Máximo
Cn	4,73	0,60	3	6
Cm	3,63	1,61	0	6
Ne	0,44	0,91	0	4
Cl	1,06	1,63	0	6
Cth	0,99	1,93	0	6
Bfd	0,33	1,32	0	6
Bfi	0,23	0,99	0	6
Pe	0,38	0,77	0	6
Hu	0,45	1,00	0	6
Uca	0,11	0,57	0	3
Ucb	0,03	0,29	0	3
Ucc	0,31	0,92	0	3
Ucd	0,55	0,90	0	3
Sp	0,11	0,50	0	4
Total Forma B	13,33	7,11	4	45

Nota. M = Média; DP = Desvio Padrão; Cn = Continuações; Cm = Completações; Ne = Novos elementos; Cl = Ligações feitas com linhas; Cth = Ligações feitas que contribuem para um tema; Bfd = Limite quebrado como fragmento dependente; Bfi = Limite quebrado como fragmento independente; Pe = Perspectiva; Hu = Humor/Emocionalidade; Uca = Não convencional A; Ucb = Não convencional B; Ucc = Não convencional C; Ucd = Não convencional D; Sp = Rapidez.

Para o Innovativeness Inventory, foi efectuada uma análise das frequências e percentagens para os resultados finais agrupados, tendo a categoria “os que de

imediatamente aceitam as inovações” uma frequência mais elevada com valores de 0,89, que corresponde a 42,2% da amostra total.

Tabela 3. Frequências e percentagens para as cinco categorias de classificação do Innovativeness Inventory

	Freq.	Percent.
I	21	10,0
EA	89	42,2
EM	91	43,1
LM	8	3,8
T	2	0,9
Total	211	100,0

Nota: I = *Innovators*; EA = *Early adopters*; EM = *Early majority*; LM = *Late majority*; T = *Tradicionalistas*.

Estabeleceram-se também correlações entre os totais das pontuações obtidas em cada um dos Instrumentos e verificou-se que as correlações obtidas são positivas e significativas. A correlação obtida entre o Total da Forma A do TCT – DP e o Total do Innovativeness Inventory foi de 0,256\*\*; a correlação obtida entre o Total da Forma B do TCT – DP e o Total do Innovativeness Inventory foi de 0,223\*\* e, a correlação obtida entre

o Total AB do TCT – DP e o Total do Innovativeness Inventory foi igual a 0,252\*\*. Estes resultados indicam assim, que as variáveis em estudo, criatividade e propensão para inovar, se encontram correlacionadas, muito embora devamos ser cautelosos devido ao facto dessa correlação apresentar um valor muito baixo, levantando a questão de sabermos como as mesmas se comportariam numa amostra de maior dimensão.

Tabela 4. Correlações efectuadas para os totais dos instrumentos utilizados no estudo

	Total Forma A (TCT – DP)	Total Forma B (TCT – DP)	Total AB (TCT – DP)
Total Innovativeness Inventory	0,256**	0,223**	0,252**

Nota: \*\*  $p < 0,05$ .

Foi efectuada uma análise da diferença entre médias, no que diz respeito ao Sexo, Idade e Habilitações Literárias para os totais dos dois testes utilizados neste estudo (TCT – DP e Innovativeness Inventory). O teste t-student para amostras independentes foi utilizado em relação ao Sexo e

foi utilizada a ANOVA, em relação à Idade e Habilitações Literárias.

A análise da diferença entre médias em relação ao sexo revelou diferenças significativas entre homens e mulheres na Forma B e na Forma AB do TCT – DP, evidenciando os homens níveis mais elevados de criatividade.

Tabela 5. Análise da diferença de médias para o sexo no TCT – DP

	Masculino		Feminino		t
	M	DP	M	DP	
A Total Forma	14,38	8,28	12,51	5,28	0,068
B Total Forma	14,99	8,91	12,23	5,37	0,012*
Total AB	29,37	16,53	24,74	9,72	0,022*

Nota: \* $p \leq 0,05$ .

Tabela 6. Análise da diferença de médias para o sexo no Innovativeness Inventory

	Masculino		Feminino		t
	M	DP	M	DP	
Total I.I.	69,20	9,44	68,43	7,67	0,51

Nota: \* $p \leq 0,05$ .

Quanto à diferença de médias em função da idade, foram encontradas diferenças significativas entre o

grupo etário dos 25 aos 44 anos e o grupo etário dos 45 aos 64 anos, para a Forma A, a favor do primeiro grupo,

composto por indivíduos mais jovens. Para a Forma B do TCT – DP e para o Innovativeness Inventory não

foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em função dos grupos etários estabelecidos.

Tabela 7. Análise da diferença de médias para a idade no TCT – DP

	Grupos de idades		Diferença de médias
	25 – 44 Anos	15 – 24 Anos 45 – 64 Anos	
Total da Forma A			3,043*

Nota. \* $p \leq 0,05$

Relativamente à diferença entre médias em função das Habilitações Literárias, foram encontradas, para a Forma A, diferenças significativas a favor do grupo com maiores habilitações literárias (nível superior), comparativamente aos outros dois grupos.

Para a forma B, foram encontradas diferenças significativas a favor dos grupos com maiores níveis de habilitações literárias (do 10º ao 12º ano e Ensino superior) em detrimento do grupo com habilitações

inferiores, mas não se verificaram diferenças entre o grupo do 10º ao 12º e o grupo do Ensino superior.

Relativamente ao total das Formas AB, foram encontradas as mesmas diferenças significativas referidas para a Forma A. Finalmente, para o Innovativeness Inventory apenas foram encontradas diferenças significativas a favor do grupo com maiores habilitações literárias (nível superior) por comparação com o grupo de menor nível de habilitações literárias.

Tabela 8. Análise da diferença de médias para as habilitações literárias no TCT – DP

	Grupos de habilitações literárias		Diferença de médias
	10º - 12º	1º - 9º	
Total da Forma A	10º - 12º	1º - 9º	2,354*
	ensino superior	1º - 9º	5,786*
Total da Forma B	10º - 12º	10º - 12º	3,432*
	ensino superior	1º - 9º	3,109*
Total Formas A e B	10º - 12º	1º - 9º	5,464*
	ensino superior	1º - 9º	11,471*
		10º - 12º	

Tabela 9. Análise da diferença de médias para as habilitações literárias no Innovativeness Inventory

Total I.I.	Grupos de habilitações literárias		Diferença de médias
	ensino superior	1º - 9º	
			3,919*

Para ambos os testes utilizados neste estudo, foram analisadas as suas qualidades psicométricas, por meio do estudo da consistência interna e análise factorial dos instrumentos. Para o TCT – DP foi encontrado um alfa de Cronbach de 0,84, que indica que o teste apresenta uma boa consistência interna na amostra em estudo. Quanto ao Innovativeness Inventory, o alfa encontrado foi de 0,47.

Foi também elaborada uma análise factorial de componentes principais e rotação Varimax, para as Formas A e B do TCT – DP e para o Innovativeness Inventory. Para a Forma A encontrou-se um KMO de 0,647 e para a Forma B um KMO de 0,704. O KMO encontrado para o Innovativeness Inventory foi de 0,813. O índice de esfericidade do teste de Bartlett é de 0,000 para as Formas A e B do TCT – DP bem como para o Inno-

vativees Inventory. Os componentes foram agrupados em 5 factores na Forma A, que explicam 62,73% da variância total dos resultados e em cinco componentes também para a Forma B, que explicam 64,40% do total da variância. Na Forma A, no primeiro factor foram encontrados cinco critérios: Perspectiva, Completações, Não Convencional D, Humor/Afectividade/Emocionalidade e Não Convencional B; no segundo factor foram encontrados dois critérios: Ligações feitas com Linhas e Ligações que produzem um Tema; no terceiro factor foram encontrados três critérios: Quebra do limite dependente do fragmento, Continuações e Rapidez; no quarto factor foram encontrados também três critérios: Não Convencional C, Novos Elementos e Não Convencional A; por último no quinto factor

foi encontrado somente um critério: Quebra do limite independente do fragmento. Relativamente à Forma B, para o primeiro factor foram encontrados quatro critérios: Não Convencional D, Completações, Novos Elementos e Perspectiva; o segundo factor é constituído por dois critérios: Ligações que produzem um Tema e Ligações feitas com Linhas; no terceiro factor foram encontrados quatro critérios: Não Convencional B, Não Convencional C, Humor/Afectividade/Emocionalidade e Rapidez; no quarto factor foram encontrados três critérios: Quebra do limite dependente do fragmento, Continuações e Quebra do limite independente do fragmento; por último no quinto factor foi encontrado um critério: Não Convencional A. Em relação ao Innovativeness Inventory, os componentes foram agrupados em 5 factores também, que explicam 52,90% da variância total. Para o primeiro factor foram encontrados quatro critérios: Item 7, item 6, item 13 e item 4; no segundo factor foram encontrados dois critérios: item 3 e item 2; para o terceiro factor foram encontrados cinco critérios: item 14, item 18, item 11, item 5 e item 9; no quarto factor foram encontrados dois critérios: item 19 e item 16; por último no quinto factor foram encontrados três critérios: item 8, item 1 e item 12. Os itens 10, 17, 15 e 20 não foram agrupados em nenhum dos factores encontrados, o que indica que são itens que não estão a medir o que na realidade se pretende, devendo, no futuro, ser substituídos.

Tabela 10. Matriz rodada na forma A do TCT – DP

	Componentes				
	1	2	3	4	5
Pe	0,73				
Cm	0,72				
Ucd	0,65				
Hu	0,52				
Ucb	0,49				
Cl		0,87			
Cth		0,86			
Bfd			0,75		
Cn			0,71		
Sp			0,63		
Ucc				0,84	
Ne				0,66	
Uca				0,45	
Bfi					0,90

Nota: Cn = Continuações; Cm = Completações; Ne = Novos elementos; Cl = Ligações feitas com linhas; Cth = Ligações feitas que contribuem para um tema; Bfd = Limite quebrado como fragmento dependente; Bfi = Limite quebrado como fragmento independente; Pe = Perspectiva; Hu = Humor/Emocionalidade/ Poder expressivo do desenho; Uca = Não convencional A; Ucb =

= Não convencional B; Ucc = Não convencional C; Ucd = Não convencional D; Sp = rapidez.

Tabela 11. Matriz Rodada na forma B do TCT – DP

	Componentes				
	1	2	3	4	5
Ucd	0,79				
Cm	0,72				
Ne	0,60				
Pe	0,58				
Cth		0,89			
Cl		0,88			
Ucb			0,84		
Ucc			0,53		
Hu			0,51		
Sp			0,49		
Bfd				0,74	
Cn				0,60	
Bfi				0,59	
Uca					0,78

Nota: Cn = Continuações; Cm = Completações; Ne = Novos elementos; Cl = Ligações feitas com linhas; Cth = Ligações feitas que contribuem para um tema; Bfd = Limite quebrado como fragmento dependente; Bfi = Limite quebrado como fragmento independente; Pe = Perspectiva; Hu = Humor/Emocionalidade/ Poder expressivo do desenho; Uca = Não convencional A; Ucb = Não convencional B; Ucc = Não convencional C; Ucd = Não convencional D; Sp = rapidez.

Tabela 12. Matriz Rodada do Innovativeness Inventory

	Componentes				
	1	2	3	4	5
Item 7	0,69				
Item 6	0,68				
Item 13	0,65				
Item 4	0,55				
Item 3		0,78			
Item 2		0,77			
Item 10					
Item 17					
Item 14			0,39		
Item 18			0,24		
Item 11			0,66		
Item 5			0,62		
Item 9			0,58		
Item 15					
Item 20					
Item 19				0,82	
Item 16				0,81	
Item 8					0,78
Item 1					0,65
Item 12					0,46

Nota: Item 1 = Os meus colegas pedem-me frequentemente conselhos ou informações; Item 2 = Gosto de experimentar nova ideias; Item 3 = Procuo novas formas de fazer as coisas; Item 4 = Sou geralmente cauteloso na aceitação de novas ideias; Item 5

= Improviso frequentemente métodos para resolver um problema quando aparentemente não há resposta; Item 6 = Desconfio de novos inventos e de novas maneiras/formas de pensar; Item 7 = raramente confio em ideias novas até ter a certeza que a maioria das pessoas à minha volta as aceita; Item 8 = Sinto que sou um elemento influente dentro do meu grupo de trabalho; Item 9 = Considero-me criativo e original na minha forma de pensar e no meu comportamento; Item 10 = Estou ciente de que sou geralmente um dos últimos no meu grupo a aceitar algo de novo; Item 11 = Sou do tipo inventivo; Item 12 = Aprecio participar de responsabilidades de liderança no grupo a que pertença; Item 13 = Sou relutante em adoptar novas formas de executar tarefas até verificar como funcionam com as pessoas que me rodeiam; Item 14 = Considero estimulante ser original na minha forma de pensar e no meu comportamento; Item 15 = Tenho tendência a sentir que a velha maneira de viver e de fazer coisas é a melhor maneira; Item 16 = Sinto como um desafio as ambiguidades e os problemas não resolvidos; Item 17 = Necessito de ver os outros a utilizar novas invenções antes que eu próprio o faça; Item 18 = Sou receptivo a novas ideias; Item 19 = Sinto como um desafio as perguntas sem resposta; Item 20 = Sou frequentemente céptico em relação a novas ideias.

## Discussão

O estudo da criatividade e da propensão para inovar é relativamente recente em Portugal, uma vez que existe uma enorme lacuna a nível de instrumentos aferidos para a população portuguesa, dificultando assim a investigação sobre estas variáveis. O presente estudo teve como objectivo avaliar e caracterizar os níveis de criatividade e de propensão para inovar de sujeitos em contexto organizacional, com vista ao estudo dos diferentes níveis de cada uma das variáveis de acordo com as habilitações literárias, idade e sexo. Procurou-se também identificar o tipo de relação existente entre as duas variáveis em estudo, de forma a perceber se estas se correlacionavam positivamente. Nos estudos de Urban e Jellen (1996) acerca da criatividade, não foram encontradas diferenças significativas em função da variável idade, verificando-se que a mesma não diferia a partir dos 11 anos de idade. Os resultados da presente investigação apontam na direcção oposta, pois encontramos diferenças estatisticamente significativas nos níveis de criatividade, sendo o grupo etário com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos, o detentor de níveis mais elevados de criatividade (na Forma A).

No estudo empírico realizado por Mostafa (2005) para estudar os níveis de criatividade e de propensão para inovar, também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em relação à idade, para nenhuma das duas variáveis, criatividade e propensão para inovar, consideradas. É possível colocar

a hipótese explicativa de que os indivíduos inseridos no grupo etário dos 25 aos 44 anos sejam efectivamente mais criativos, possivelmente devido ao facto de terem sido submetidos ao longo do seu percurso de vida, a um menor número de limitações e penalizações das atitudes criativas, quer num contexto escolar, quer empresarial. Pode ainda conceber-se que estes sujeitos apresentem de facto níveis mais elevados de criatividade, devido à sua experiência e exigência a nível escolar e profissional, que poderá ter contribuído para o desenvolvimento substancial desta capacidade. De outro modo, também se pode considerar que os sujeitos do grupo etário mais velho, não necessita tão frequentemente de recorrer a respostas criativas no seu contexto profissional, tendo por isso essa capacidade menos desenvolvida.

Para uma melhor aferição das diferenças dos níveis de criatividade relativamente à variável idade, seria interessante realizar um estudo semelhante, mas com uma amostra mais vasta, de forma a haver uma diferenciação de idades mais pormenorizada. Neste mesmo estudo, e pelas mesmas razões de análise mais fina e discriminante, seria igualmente interessante incluir o estudo dos níveis de propensão para inovar em relação à idade.

No que diz respeito à variável sexo, este estudo encontrou diferenças significativas, ao contrário dos estudos de Urban e Jellen (1996), mas apenas para a Forma B e para o total das Formas AB do TCT – DP. Neste estudo, os homens apresentaram níveis mais elevados de criatividade, comparativamente às mulheres, sendo este resultado semelhante ao resultado obtido por Mostafa (2005). Contrariamente aos resultados da presente investigação, no estudo realizado por este autor, também foram encontradas diferenças significativas a favor dos homens, para os níveis de propensão para inovar. O facto de este estudo ter sido realizado com uma amostra proveniente de Organizações Egípcias, poderá ser uma das causas das diferenças obtidas, na medida em que as diferenças ao nível da cultura, poderão também influenciar o grau de inovação individual exigida e, consequentemente desenvolvida. É de salientar que, ao contrário da investigação efectuada pelos autores Urban e Jellen (1996), esta amostra foi somente constituída por sujeitos adultos e activos em diversas profissões, revelando os homens, profissões mais técnicas e possivelmente com maior exigência artística, podendo isso explicar os seus melhores resultados ao nível da produção de desenhos no teste.

Relativamente às habilitações literárias, foram encontradas diferenças significativas para ambas as formas do TCT-DP, a favor dos sujeitos com maiores habilitações literárias, ao contrário dos resultados obtidos pelos autores do teste. Também foram encontradas diferenças significativas para o Innovativeness Inventory, indicando diferenças nos níveis de propensão para inovar de acordo com as habilitações literárias. Para ambos os testes foram então encontradas diferenças significativas, evidenciando que os sujeitos com maiores níveis de habilitações literárias, possuem maiores níveis de criatividade e propensão para inovar. Contudo, apenas para a Forma A do TCT-DP se verificaram também diferenças significativas entre o grupo de habilitações do 10º ao 12º e o grupo de habilitações superiores. Para a Forma B, estas diferenças apenas se verificaram ao nível dos grupos com menos habilitações (1º ao 9º ano) e mais habilitações (ensino superior).

No estudo realizado por Mostafa (2005), os resultados mostraram que quantas mais habilitações tinham os sujeitos, mais eles adoptavam comportamentos criativos e inovadores no seu trabalho. Os resultados do presente estudo para os níveis de propensão para inovar também vão neste sentido, encontrando-se diferenças significativas a favor do grupo com maiores habilitações literárias (ensino superior), em detrimento do grupo com menos habilitações (1º ao 9º ano). Os resultados ao nível das habilitações literárias também podem ter sofrido estas variações, principalmente em relação ao estudo de Urban e Jellen (1996) devido a um maior nível de formação e instrução fornecida aos sujeitos no seu percurso académico e mesmo profissional, podendo contribuir para o desenvolvimento das suas capacidades criativas e inovadoras para a resolução dos mais diversos problemas e enigmas.

Encontrámos uma correlação significativa positiva entre ambos, embora de fraca magnitude. Estes resultados indicam assim, que as variáveis em estudo, criatividade e propensão para inovar, se encontram correlacionadas, muito embora devamos ser cautelosos devido ao facto dessa correlação apresentar um valor muito baixo, levantando a questão de sabermos como as mesmas se comportariam numa amostra de maior dimensão.

Embora os resultados deste estudo não sejam de todo generalizáveis, uma vez que a amostra é de conveniência, reduzida e restringida a um contexto organizacional específico, permitiram perceber um

pouco melhor a relação existente entre a criatividade e a propensão para inovar, bem como a variação dos resultados em função de algumas variáveis. Este estudo forneceu também um contributo para a validação do Innovativeness Inventory para a população portuguesa, sugerindo que quatro itens do teste deveriam ser retirados e substituídos por outros devidamente formulados, uma vez que não foram agrupados em nenhum factor na análise factorial.

Esperamos que este estudo tenha levantado questões interessantes para investigações futuras com amostras mais alargadas e diversificadas. Bem como tenha contribuído para suscitar o interesse, por parte de mais investigadores, para que se descubra e desenvolva esta área cada vez mais relevante para as Organizações. É através da criatividade e inovação que as Organizações conseguem encontrar respostas para os obstáculos que se impõem diariamente, conseguindo assim adaptar-se, evoluir e destacar-se, fazendo face à forte competição que existe inter-empresas.

## Referências

- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity: A componencial Conceptualization*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (2), 357-376.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: West-view Press.
- Basadur, M. (1997). Organizational development interventions for enhancing creativity in the workplace. *The Journal of Creative Behavior*, 31 (1), 59-72.
- Blythe, J. (2002). Communication and innovation: The case of hi-fi systems. *Corporate Communications*, 7, 9-16.
- Borghini, S. (2005). Organizational creativity: Breaking-equilibrium and order to innovate. *Journal of Knowledge Management*, 9(4), 19-34.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Org.), *Hanbook of Creativity* (pp. 313-335). New York: Cambridge University Press.
- Farr, J. L., & Ford, C. M. (1990). Individual innovation. In M. A. West & J. L. Farr (Coord.), *Innovation and Creativity at Work* (pp. 63-80). Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Getzels, J. W., & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. USA: A Wiley-Interscience Publication.
- Gilson, R. L., & May, D. R. (2005, April). *Innovation in work groups: A theory of group support for innovation*. Paper

- presented to the Midwest Academy of Management Conference.
- Gurteen, D. (1998). Knowledge, creativity and innovation. *Journal of Knowledge Management*, 2, 5-13.
- Hurt, H. T., Joseph, K., & Cook, C. D. (1977). Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication Research*, 4 (1), 58-65.
- Ishak, N. A. (2005). Promoting employees' innovativeness and organizational citizenship behaviour through superior-subordinate relationship in the workplace. *Research and Practice in Human Resource Management*, 13(2), 16-30.
- Mostafa, M. (2005). Factors affecting organisational creativity and innovativeness in Egyptian business organisations: an empirical investigation. *The Journal of Management Development*, 24, 7- 33.
- Mumford, M. D., & Simonton, D. K. (1997). Creativity in the workplace: people, problems, and structures. *The Journal of Creative Behavior*, 31 (1), 1-6.
- Mumford, M. D., Whetzel, D. L., & Reiter-Palmon, R. (1997). Thinking creatively at work: Organization influences on creative problem solving. *The Journal of Creative Behavior*, 31 (1), 7-17.
- Redmond, M. R., Mumford, M. D., & Teach, R. (1993). Putting creativity to work: Effects of leader behaviour on subordinate creativity. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 55, 120-151.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An Investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 7-15.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behaviour: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37, 580-607.
- Super, D. E. (1990). A life-span, life-space approach to careers development. In D. Brown & L. Brooks (Eds), *Career choice and development* (2<sup>nd</sup> ed.). (pp. 197-261). San Francisco: Jossey-Bass.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2003). Construir a organização inovadora. *Gestão da inovação. Monitor*, 327-361.
- Urban, K. K. (2005). Assessing creativity: The Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT-DP). *International Education Journal*, 6, 272-280.
- Urban, K. K., & Yellen, H. (1996). *Manual of The Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT-DP)*. Amsterdam: Harcourt.
- West, A., & Farr, J. L. (1990). *Innovation and Creativity at Work*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.

Recebido em outubro de 2008  
 Reformulado em novembro de 2008  
 Aprovado em dezembro de 2008

#### Sobre as autoras

**Leonor Almeida** é Professora Associada da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Doutora em Psicologia (1997) na Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège. É docente nas áreas de avaliação psicológica e desenvolvimento pessoal e da carreira.

**Sara Ibérico Nogueira** é Professora Associada da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, onde leciona nas áreas de Desenvolvimento Cognitivo, Social, Sobredotação e Criatividade. Doutora pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

**Joana Miranda da Silva** é licenciada em Psicologia na especialidade de Psicologia do Trabalho e das Organizações pela Faculdade de Psicologia da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias desde 2007. Atualmente é consultora junior em recrutamento e selecção.