

**Sandra Carvalho Torres**

**Impacto das Variáveis Sociodemográficas no  
Potencial dos Jovens com Formação Superior em  
Portugal**

**UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
PORTO, 2015**



**Sandra Carvalho Torres**

**Impacto das Variáveis Sociodemográficas no  
Potencial dos Jovens com Formação Superior em  
Portugal**

**UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
PORTO, 2015**

**Sandra Carvalho Torres**

**Impacto das Variáveis Sociodemográficas no  
Potencial dos Jovens com Formação Superior em  
Portugal**

---

**Sandra Carvalho Torres**

Dissertação de Mestrado apresentada à  
Universidade Fernando Pessoa, orientada pelo  
Professor Doutor Pedro Cunha, como parte  
dos requisitos para obtenção do grau de Mestre  
em Psicologia do Trabalho e das Organizações

## **Resumo**

A avaliação do potencial intelectual dos jovens é uma preocupação dos processos de seleção. Cada vez mais, as organizações procuram fatores de diferenciação dos seus quadros, apostando em jovens que possuem potencial para o seu desenvolvimento intelectual. Muito embora este potencial possa ser tido como inato, ele é altamente influenciado pelas estimulações das aprendizagens realizadas nos diversos contextos onde se inserem ao longo da vida e das oportunidades que detêm no seu desenvolvimento.

O presente estudo procurou compreender o impacto das variáveis sociodemográficas no potencial dos jovens em Portugal. Participaram 342 jovens, com idades compreendidas entre os 21 e os 30 anos de idade, que estiveram presentes num processo avaliativo realizado por uma empresa de consultoria do norte do país, para um programa de estágios internacionais. Estes jovens foram avaliados ao nível da inteligência geral, raciocínio numérico e lógico, nível de inglês e desempenho final.

Os principais resultados apresentam correlações positivas entre a inteligência e os raciocínios, bem como com o desempenho final. A inteligência geral apresenta correlações positivas significativas com o nível de inglês. A análise de regressão múltipla realizada à variável desempenho final identificou um modelo constituído pelo nível de inglês, *NSE* e raciocínio numérico explicativo de cerca de 13% da variância dos resultados. As análises diferenciais realizadas mostram o impacto do género na inteligência geral e raciocínio numérico, da idade no nível do inglês, do *NSE* na inteligência geral, nível de inglês e desempenho final e das áreas de formação no raciocínio lógico, numérico, nível de inglês e desempenho final. Estudos posteriores devem ser realizados para analisar o impacto de outras variáveis sociodemográficas no potencial de jovens em Portugal.

**Palavras-chave:** inteligência, raciocínios, potencial dos jovens, nível socioeconómico

## **Abstract**

The assessment of intellectual potential of young people is a concern of the selection processes. Increasingly, organizations are seeking differentiation factors of their workers, betting on young people who have the potential to their intellectual development. Although this potential can be regarded as innate, it is highly influenced by the stimulation of learning undertaken in different contexts where fall throughout life and opportunities they hold in their development.

The present study sought to understand the impact of social and demographic variables in the potential of young people in Portugal. 342 young people participated, aged between 21 and 30 years of age, who were present in an evaluation process conducted by a consulting firm in the North of the country, for an international internship program. These young men were assessed at the level of General Intelligence, Numerical and Logical Reasoning, Level of English and Final Performance.

The main results present positive correlations between Intelligence and Reasoning, as well as with the Final Performance. General Intelligence presents significant positive correlation with the English Level. The multiple regression analysis performed to the Final Performance identified a model consisting of the English Level, socio-economic level and Numerical Reasoning which explained about 13% of the variance of the results. The differential analysis carried out shows the impact of gender in General Intelligence and Numerical Reasoning, age showed an impact in English Level, socio-economic level an impact in General Intelligence, English Level and Final Performance, and training areas an impact in Logical and Numerical Reasoning, English Level and Final Performance. Later studies must be conducted to analyze the impact of other socio-demographic variables in the potential of young people in Portugal.

**Keywords:** intelligence, reasoning, youth potential, socio-economic level

## **AGRADECIMENTOS**

Este espaço é propriedade de todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho e que, pela sua importância, sem obedecer a uma ordem específica gostaria de manifestar os meus sinceros agradecimentos.

Um agradecimento à minha família, que me apoiou incondicionalmente, em especial ao Rui e à Francisca que se viram privados de muitos momentos a três.

Ao Professor Doutor Pedro Cunha pela disponibilidade e motivação demonstrados na abordagem do tema e pela assertividade e entusiasmo da sua orientação.

Ao Grupo Egor que me acolheu em tempo de estágio curricular e que possibilitou o meu crescimento como profissional, bem como toda a recolha de dados essenciais para a elaboração deste trabalho.

À equipa que todos os dias me ajudou a compreender os processos e os procedimentos inerentes ao trabalho, e particularmente à Dr.<sup>a</sup> Isabel Meireles pelo seu apoio incondicional e confiança que depositou em mim durante o meu percurso de aprendizagem.

A todos os participantes por colaborarem e possibilitarem a realização deste trabalho.

**Muito Obrigada!**

Sandra Carvalho Torres

# Índice Geral

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Parte I - Revisão Bibliográfica</b> .....	4
<b>Capítulo I - Processos Cognitivos</b> .....	5
1. Processos Cognitivos: O Lugar da Inteligência Humana .....	5
1.1. Definição de Inteligência .....	6
1.2. Modelos e Teorias da Inteligência .....	10
1.2.1. Teorias Psicométricas ou Fatoriais .....	11
1.2.2. Teorias Biológicas .....	11
1.2.3. Teorias Cognitivas .....	12
1.2.4. Teorias Contextuais ou Culturais .....	12
1.2.5. Teorias Sistêmicas .....	13
1.3. Inteligência e Outras Aptidões .....	14
1.4. Inteligência e Variáveis Sociodemográficas .....	18
<b>Capítulo II - Processos Cognitivos no Contexto Organizacional</b> .....	25
2. As Organizações: O Lugar das <i>Hard</i> e <i>Soft Skills</i> .....	25
2.1. As Áreas Chave das Organizações .....	26
2.2. Perspetiva Sistémica das Organizações .....	27
2.2.1. Organizações Autentizóticas .....	30
2.3. Competências Procuradas pelas Organizações .....	33
2.4. Avaliação do Potencial Humano em Seleção .....	38
<b>Parte II - Estudo Empírico</b> .....	44
<b>Capítulo III - Método</b> .....	45
3. Introdução .....	45
3.1. Natureza do Estudo .....	45
3.2. Objetivos .....	45
3.3. Variáveis .....	46
3.4. Hipóteses.....	47
3.5. Participantes .....	48
3.6. Material .....	50
3.7. Procedimento .....	52
3.8. Técnicas de Análise dos Dados .....	54
<b>Capítulo IV - Análise e Discussão dos Resultados</b> .....	57
4. Introdução .....	57
4.1. Resultados das Medidas .....	57
4.2. Resultados em Função do Género .....	61
4.3. Resultados em Função da Idade .....	62
4.4. Resultados em Função do Nível Socioeconómico .....	64
4.5. Resultados em Função da Área de Formação .....	66
<b>Reflexões Finais</b> .....	69
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	73
<b>Anexos</b> .....	82

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Caraterísticas das Organizações Autentizóticas .....	32
Tabela 2 - Caraterização em função da idade e média de curso .....	49
Tabela 3 - Resultados percentuais das três medidas de desempenho intelectual .....	57
Tabela 4 - Média dos resultados das três medidas de desempenho intelectual .....	58
Tabela 5 - Correlações entre as medidas de desempenho intelectual .....	59
Tabela 6 - Modelo Explicativo do Desempenho Final .....	60
Tabela 7 - Diferenças de médias nas medidas em função do género .....	61
Tabela 8 - Diferenças de médias nas medidas em função da idade.....	63
Tabela 9 - Médias nas medidas em função do nível socioeconómico .....	64
Tabela 10 - Diferenças de médias em função do nível socioeconómico .....	65
Tabela 11 - Médias nas medidas em função das áreas de formação .....	66
Tabela 12 - Diferenças de médias em função da área de formação .....	67

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Caraterização em função do género .....	49
Gráfico 2 - Caraterização em função das habilitações literárias .....	49
Gráfico 3 - Caraterização em função das áreas de formação .....	50
Gráfico 4 - Caraterização em função do <i>NSE</i> .....	50
Gráfico 5 - Caraterização em função do nível de inglês .....	58
Gráfico 6 - Caraterização em função do desempenho final .....	59

## **Índice de Figuras**

Figura 1 - Fatores que compõem a competência e o desempenho .....	35
---	----

## Siglas e Abreviaturas

<b>cf.</b>	Confere
<b>CPAB</b>	<i>Computer Programmer Aptitude Battery</i>
<b>D.P.</b>	Desvio Padrão
<b>DAT</b>	Differential Aptitudes Tests
<b>DF</b>	Desempenho Final
<b>e.g.</b>	Por exemplo
<b>et al.</b>	E colaboradores
<b>GATB</b>	General Aptitude Test Battery
<b>Gc</b>	Inteligência cristalizada
<b>Gf</b>	Inteligência fluída
<b>i.e.</b>	Isto é
<b>IG</b>	Inteligência Geral
<b>LSD</b>	Least Significant Difference
<b>N/n</b>	Frequência
<b>NI</b>	Nível de Inglês
<b>ns</b>	Não significativo
<b>NSE</b>	Nível Socioeconómico
<b>p</b>	Nível de Significância
<b>P</b>	Porcentagem
<b>p., pp.</b>	Página, páginas
<b>PMA</b>	Primary Mental Abilities
<b>Q.E.</b>	Quociente Emocional
<b>Q.I.</b>	Quociente Inteligência
<b>RL</b>	Raciocínio Lógico
<b>RN</b>	Raciocínio Numérico
<b>SAT</b>	Scholastic Assessment Test
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
<b>STAR</b>	Situation, Task, Action, Results
<b>TGS</b>	Teoria Geral dos Sistemas

## Introdução

O nascimento das ciências cognitivas aportou um novo *olhar* na compreensão dos fenómenos psicológicos, nomeadamente da inteligência enquanto fenómeno que ocorre na complexidade da mente humana (Estes, 2014).

A Psicologia Cognitiva procura compreender como os indivíduos percebem, aprendem, lembram e representam as informações que a realidade fornece, abrangendo áreas de conhecimento como a inteligência humana, que assume particular relevância (Matlin, 2013).

Nesta linha de pensamento, a inteligência tem sido perspectivada numa abordagem evolucionista enquanto capacidade de adaptação às diferentes situações de vida, abrindo caminho para se compreenderem as diferenças individuais. Os estudos sobre a inteligência ao longo dos tempos têm aportado resultados importantes sob o ponto de vista da diferenciação dos indivíduos e sabe-se, que apesar de a inteligência ser comum a todos os seres humanos, ela apresenta grandes variações no próprio indivíduo e na sua comparação com os outros (Nunes & Silveira, 2011).

Inicialmente, tida como um atributo geral, a inteligência determinaria o sucesso ou o fracasso de uma pessoa em diversos tipos de tarefas cognitivas, sendo que um indivíduo com um desempenho acima da média numa determinada tarefa espelharia, igualmente, o mesmo domínio em outras tarefas correlativas (Afonso, 2007).

Todavia, os investigadores concluíram que esta aceção inicial não explicava as diferenças encontradas nos próprios indivíduos em função do seu desempenho em tarefas diferenciadas, surgindo a ideia da existência de múltiplas estruturas ou aptidões que compõem a inteligência e, mais tarde, a ideia da sua hierarquização (Macedo, 2002; Nunes & Silveira, 2011).

Os processos de seleção, onde são utilizados instrumentos de avaliação da inteligência e de outras aptidões/raciocínios, procuram identificar um conjunto de competências cognitivas que diferenciam os seres humanos entre si (Parpinelli & Lunardelli, 2006; Vasconcellos, 2002), com intuito de identificar os marcadores psicológicos e psicofísicos que poderão indicar o potencial intelectual ou a capacidade do indivíduo (Ackerman & Beier, 2005).

No cenário atual do mercado de trabalho, caracterizado por mudanças constantes e pela procura de fatores de diferenciação, a atração de jovens com potencial intelectual assume particular relevância (Ferguson & Brohaugh, 2009; Glen, 2007), compreendendo-se que o desenvolvimento intelectual pode ser considerado como potencial inato, todavia altamente influenciado pelas estimulações das aprendizagens realizadas nos diversos contextos onde se insere ao longo da vida, nomeadamente na família, enquanto instituição primária de socialização (Nunes & Silveira, 2011; Sobral, 2013).

É nestes contextos de aprendizagem onde o indivíduo se insere ao longo da sua vida, que o mesmo vai adquirindo e desenvolvendo as suas competências e habilidades (*skills*), permitindo que o processo avaliativo seja mais abrangente e não tão reducionista (Almeida, 2012; Ceitel, 2007).

Diversos estudos têm mostrado a inquestionável influência do meio nos processos de aprendizagem (Miranda, 2002; Sternberg, 2006). Neste sentido surge o presente trabalho, tendo como pergunta de partida: Qual é o impacto das variáveis sociodemográficas no potencial dos jovens?

Esta questão encontra-se alinhada com o objetivo geral do presente estudo, procurando compreender qual é o impacto das variáveis sociodemográficas no potencial dos jovens.

Assim, a presente investigação encontra-se estruturalmente dividida em duas partes: a primeira parte constitui a revisão bibliográfica e, a segunda, o estudo empírico realizado.

A primeira parte, encontra-se dividida em dois capítulos: Capítulo I, intitulado Processos Cognitivos, onde se procura analisar o lugar da inteligência humana de entre os processos cognitivos humanos, apresentando-se algumas das definições de inteligência, modelos e teorias mais relevantes, relacionando-se o conceito de inteligência com outras aptidões e, por fim, são apresentados diversos estudos que relacionam a inteligência com as variáveis sociodemográficas relativas ao género, à idade e ao nível socioeconómico (*NSE*). O Capítulo II, que recebe o nome de Processos Cognitivos no Contexto Organizacional, aborda a compreensão dos processos cognitivos no âmbito das organizações, enfatizando-se o papel das *hard skills* e as *soft skills* no processo de seleção. Este capítulo inicia com uma breve definição do conceito

de organização e as principais áreas-chave configuram as organizações. Ancorados numa grelha de leitura sistémica das organizações, fazemos referência às organizações autênticas, enquanto organizações que procuram jovens com talento e com potencial, pelo que são identificadas as competências mais procuradas e a forma como o processo de avaliação do potencial humano é realizado no âmbito dos processos de seleção.

A segunda parte integra o estudo empírico e constitui-se por dois capítulos. O Capítulo III - Metodologia - aborda a metodologia seguida, com especial ênfase na natureza do estudo, objetivos, variáveis e hipóteses, caracterização do material de recolha de dados, dos participantes, do procedimento realizado e das técnicas de análise de dados. O Capítulo IV - Análise e Discussão dos Resultados - apresenta e discute os resultados obtidos em função das medidas utilizadas, do género, da idade, do *NSE* e da área de formação dos jovens.

O presente trabalho termina com uma reflexão final relativamente aos dados encontrados, procurando-se realizar um balanço entre os pontos positivos e de melhoria, apontando-se, em simultâneo, possíveis orientações de investigações futuras.

## **Parte I – Revisão Bibliográfica**

## **Capítulo I – Processos Cognitivos**

### **1. Processos Cognitivos: O Lugar da Inteligência Humana**

Os processos psicológicos assumem-se como objeto de estudo da Psicologia Geral, de entre os quais se encontram os processos cognitivos. Assim, os processos cognitivos fazem parte da complexidade da mente humana e a eles associam-se os processos emocionais e conativos, tal como defendem as neurociências atuais (Matlin, 2013).

A cognição pode ser vista, de uma forma simples, como o pensamento, a formação de conhecimentos e a sua relação com os outros. Este conceito, defendido pela Psicologia Cognitiva, remete-nos para o campo do saber, pelo que os processos cognitivos dizem respeito às atividades mentais que se encontram implicadas na compreensão, no processamento e na comunicação do saber. Assim, se, por um lado, os processos emocionais remetem-nos para o campo do sentir, isto é, são os aspetos afetivos (com conotação positiva ou negativa), que acompanham a vivência das situações, os processos conativos, por outro, remetem-nos para o campo do fazer, aspetos ativos associados às motivações e às intenções que dinamizam o indivíduo para a ação (Estes, 2014).

Nesta linha de pensamento, nos processos cognitivos (enquanto procedimentos que permitem a incorporação de conhecimentos) intervêm um conjunto de faculdades diversas, como a atenção, a memória, a linguagem e a inteligência, sendo que estes processos podem decorrer de forma consciente ou inconsciente (Matlin, 2013).

É neste cenário complexo que a inteligência assume um lugar proeminente, pelo que tem sido alvo de estudo ao longo dos tempos (Macedo, 2002), sendo que os principais estudos se focalizam quer na sua avaliação e previsão das diferenças individuais, quer numa visão mais reducionista orientada para a procura de marcadores psicológicos e psicofísicos que poderão indicar o potencial intelectual ou capacidade do indivíduo (Ackerman & Beier, 2005).

Na diversa literatura existente observa-se que o estudo da inteligência e das suas medidas tem aportado discussões no seio dos estudiosos da temática, havendo divergências relativamente aos modelos e teorias desenvolvidas, bem como controvérsias relativamente às definições do conceito e à forma como este pode ser avaliado (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009).

Em termos conceptuais, podemos encontrar duas posições diferenciadas relativamente à inteligência, tal como Afonso (2007) assinala: i) a que reconhece a natureza relativa de qualquer definição ou aceção de inteligência, sublinhando a necessidade de contextualização cultural, social e histórica e; ii) a que reconhece a necessidade de estudar biologicamente a inteligência, pressupondo a identificação dos mecanismos neuronais, dos fatores genéticos e mecanismos bioquímicos subjacentes.

No entanto, ao analisar cada uma destas posições, constata-se que ambas não deixam de ser radicais, a primeira assenta num reducionismo cultural e a segunda num reducionismo biológico. É perante o cenário das incertezas que emergem destas duas posições que são delineadas outras posições conciliatórias sobre a inteligência, sendo estas atualmente mais aceites uma vez que se orientam para os fatores pessoais ou individuais (o mundo interno do indivíduo), para os fatores contextuais ou situacionais (o mundo externo) e para a interação destes fatores (a relação entre os dois mundos do indivíduo).

Em seguida apresentamos algumas das definições mais comuns de inteligência que podem ser encontradas na literatura.

### **1.1. Definição de Inteligência**

Etimologicamente a palavra *inteligência* deriva do latim - *intelligentia* - que significa "entendimento, conhecimento" e - *intelligere* - "relativo ao que sabe juntar, unir e enlaçar" (Nunes & Silveira 2011).

Foi com o desenvolvimento da Psicologia Diferencial que o conceito de inteligência reconheceu a sua primeira abordagem científica, nomeadamente com Francis Galton, fortemente influenciado pelas teorias darwinistas, que a assumiu associada ao conceito de adaptação e hereditariedade (Brody, 2000). Galton abriu caminhos para se considerarem as diferenças individuais na inteligência, enquanto objeto de estudo e motor de evolução da espécie humana. Este pressuposto revela-se de grande importância, pois encontra-se patente nas definições e conceções mais aceites e conhecidas atualmente sobre inteligência (Afonso, 2007), nomeadamente na definição proposta por Sternberg (2006) que assume a inteligência como a "habilidade do indivíduo se adaptar de forma flexível e efetiva ao meio".

Numa grelha de leitura mais ampla, Sobral (2013, p. 34) assume que a inteligência é a "capacidade humana para enfrentar as situações novas, a fim de resolver problemas e, de igual forma, utilizar conceitos concretos e abstratos", pelo que não é um fator dissociado da personalidade e relaciona-se com a hereditariedade, o temperamento e o caráter, que é assimilado do meio social.

O conceito de inteligência e as aceções que dela se possui, não pode ser compreendido de forma alienada do contexto cultural, filosófico e axiológico de uma sociedade e de um contexto histórico particular. Por conseguinte, Macedo (2002) sugere que o conceito de inteligência apenas adquire sentido se conseguirmos precisar a dimensão que está a ser valorizada e, assim, propõe que o mesmo possa ser analisado mediante três prismas de análise:

- i) Inatismo - que assume a inteligência como um dom, uma capacidade ou vocação que possuímos, independentemente dos nossos esforços ou das aprendizagens que realizamos. A inteligência é assumida como algo independente do indivíduo e dos seus esforços para a potenciar, pelo que aqui é a dimensão estrutural que é valorizada (forma de organização mental, capacidade para resolver problemas, conjunto de padrões ou esquemas conceptuais, físicos ou de raciocínios). Sob este ponto de vista, a medição ou avaliação da inteligência é meramente quantitativa;
- ii) Empirismo - assume a inteligência como resultado das qualidades positivas ou negativas da nossa experiência. É uma visão causal ou dependente de inteligência, já que ela é consequência das ações ou estimulações ocorridas, podendo inibi-la ou expressá-la. Por conseguinte, nesta perspetiva, a inteligência pode ser desenvolvida, através de programas, instrumentos ou experiências que a promovam, havendo contextos ou ambientes que são favoráveis ao seu desenvolvimento, enquanto outros punitivos ou negativos e limitam a sua expressão. A avaliação da inteligência é realizada de forma cumulativa (já que aquilo que importa é a soma das aprendizagens realizadas através da experiência) e certificadora (uma vez que ela é confirmada e valorizada como produto das aprendizagens);
- iii) Construtivismo - assume que a inteligência possibilita, funcional e estruturalmente, as relações com os objetos, tarefas, pessoas, espaço e tempo, de forma interdependente e reversível. Se na primeira perspetiva a

inteligência é assumida de forma independente, na segunda de forma dependente, nesta, a inteligência é assumida como interdependente, ou seja, todos os elementos interagem de forma sistémica, sendo partes e todo ao mesmo tempo. Assim, a inteligência é tida como um todo, do qual fazem parte estruturas ou esquemas que possibilitam a compreensão e realização, em função do nível ou estágio onde se encontra. O seu trabalho é manter a sua organização em constante mudança no contexto das suas transformações, ao mesmo tempo que compreende ou interpreta aquilo que se faz parte do indivíduo, acomodando nas suas estruturas ou esquemas, aquilo que é assimilado. A avaliação, sob este ponto de vista, é essencialmente formativa, pois trata-se de atribuir valor ao que é relacional. Por isso, avaliar é observar e regular tudo aquilo que é favorável à aprendizagem.

São diversas as definições que podemos encontrar de inteligência, tal como Assumpção Jr. (2002) refere e, das quais destacamos:

- i) Capacidade do organismo para se adaptar convenientemente a situações novas;
- ii) Conjunto de processos de pensamento que constituem a adaptação mental;
- iii) Propriedade de combinar de outro modo as normas de conduta para poder atuar melhor em situações novas;
- iv) Faculdade de produzir reações satisfatórias sob o ponto de vista da verdade ou da realidade;
- v) Grau de eficácia da nossa experiência para solucionar os problemas presentes e prevenir futuros;
- vi) Capacidade agregada ou global, para agir intencionalmente, para pensar racionalmente e para lidar de forma eficaz com a envolvente.

Também Afonso (2007), na revisão bibliográfica do conceito de inteligência, encontrou diversas definições que marcaram a evolução do próprio conceito de inteligência, nomeadamente: Terman, em 1921, definiu a inteligência como a capacidade para pensar de forma abstrata; Wechsler, em 1944, como a capacidade para atuar com um objetivo concreto, pensar racionalmente e relacionar-se eficazmente com o ambiente; Piaget, em 1952, como a capacidade de adaptação ao ambiente; Sternberg e Salter, em 1982, como a capacidade de adaptar o comportamento à consecução de um

objetivo, incluindo capacidades para beneficiar da experiência, resolver problemas e raciocinar de forma efetiva e Papalia e Olds, em 1996, definiram inteligência como a interação ativa entre as capacidades herdadas e as experiências ambientais, cujo resultado capacita o indivíduo para adquirir, recordar e utilizar conhecimentos, entender conceitos concretos e abstratos, compreender as relações entre os objetos, factos e ideias e aplicar, utilizar tudo isto com o objetivo concreto de resolver problemas da vida quotidiana.

Considera-se, no entanto, que a escolha de uma única definição de inteligência é sempre reducionista já que todas as definições representam uma síntese do conceito e, portanto, possuem marcadores fundamentais de posições teóricas vigentes em diferentes períodos da evolução da psicologia e do conceito de inteligência (Macedo, 2002). Da mesma forma, podemos constatar que por mais variadas que possam ser as definições de inteligência, elas apresentam um ponto comum que nos remete para a capacidade do indivíduo em se adaptar ou agir de forma satisfatória em situações novas, como forma de lidar com o meio ambiente, tal como assegura Assumpção Jr. (2002).

Podemos considerar que as tendências mais atuais do conceito de inteligência colocam a ênfase na metacognição (conhecimento sobre o controlo da cognição), nos processos executivos de nível superior, no papel do conhecimento e na sua interação com os processos cognitivos mentais e no papel do contexto, em particular da cultura (Nunes & Silveira, 2011). É neste sentido que o conceito de inteligência se encontra associado à noção de adaptação ao meio, aos processos mentais básicos e aos processos de nível superior (raciocínios, resolução de problemas e tomada de decisão).

Em suma, o conceito de inteligência remete-nos para uma multiplicidade de níveis de organização, desde o biológico (genético, bioquímico, fisiológico, neurológico) ao contextual (história pessoal, meio físico, meio social e meio cultural) e para uma visão sistémica e integrada da inteligência. Mas, o quadro das neurociências modernas, assenta na influência darwinista na compreensão da inteligência humana, já que o conceito de adaptação é sistémico por definição, entendido como processo e não como produto.

Com base nas definições de inteligência surgem os modelos e/ou teorias sobre os quais assenta a complexidade do fenómeno da cognição e da inteligência humana, que abordaremos em seguida.

## 1.2. Modelos e Teorias da Inteligência

A multiplicidade das definições de inteligência, organizam-se em modelos ou teorias que pretendem explicar o conceito e a forma como o mesmo pode ser medido ou avaliado.

Durante muito tempo, a inteligência foi tida como um único fator (fator *g*). Francis Galton (1822-1911), considerado o fundador da psicometria, defende o interesse pela medição das diferenças individuais através de habilidades como a discriminação visual e auditiva, tempo de reação e força. Mais tarde, Cattell (1860-1944) utiliza, pela primeira vez, o conceito de "teste mental", focalizando os seus estudos nos processos simples e específicos (Brody, 2000).

Por volta de 1900, Binet (1857-1911) inicia a avaliação de crianças que devido a atrasos mentais ou de desenvolvimento, precisavam de uma educação especial, através de medidas físicas e fisiológicas, bem como testes baseados na investigação de processos mentais. Binet critica o conceito de "teste mental" proposto por Cattell, sugerindo que a inteligência seria um atributo geral que se manifestava em muitas esferas do funcionamento cognitivo, delineando um projeto teórico para o desenvolvimento de um teste de inteligência baseado nas funções complexas ou faculdades independentes, que combinadas, determinariam o nível intelectual de cada indivíduo (Urbina, 2004). É precisamente a revisão da escala de Binet (*Stanford-Binet Intelligence Scale*) que se chega ao Quociente de Inteligência (Q.I.), um valor que representaria o nível de habilidade mental em diferentes idades, proveniente da divisão entre a idade cronológica e a idade mental (Anastasi & Urbina, 2000).

Perante os modelos e teorias existentes, Sternberg (2006) organizou-os em duas grandes categorias:

- i) Teorias implícitas - que possuem na sua base suposições dos indivíduos, influenciadas pela idade e cultura. Os três fatores que definem a inteligência são a habilidade para a resolução de problemas, a aptidão verbal (escrever e falar bem) e a competência social (estar com as outras pessoas);
- ii) Teorias explícitas - são testadas e propostas as teorias, comparando os dados recolhidos com o que é suposto predizerem. Podem ser divididas em teorias psicométricas, biológicas, cognitivas, contextuais ou culturais e sistémicas.

### **1.2.1. Teorias Psicométricas ou Fatoriais**

As teorias psicométricas ou fatoriais da inteligência partem do pressuposto de que as características ou aptidões psicológicas podem ser medidas, chegando às diferenças individuais através das propriedades métricas da medida psicológica proveniente da realização de determinadas tarefas, como por exemplo, o reconhecimento de palavras, a resolução de problemas aritméticos, entre outras (Campos & Nakano, 2012).

Estas foram as teorias mais influentes até à década de 70, preocupando-se com o estudo de uma identidade simples ou complexa de fatores, traços ou aptidões mentais que compõem a mente humana, pelo que na perspetiva de Anastasi e Urbina (2000), o principal objetivo da análise fatorial seria o de simplificar a descrição dos dados, ao reduzir o número de variáveis ou dimensões.

Os dados decorrentes da análise fatorial permitem identificar fatores latentes da inteligência humana, tal como assegura Sternberg (2006). Este autor engloba nestas teorias psicométricas, as teorias de Binet e Henri, Spearman, Thomson, Thurstone, Guilford, Vernon e Horn e Carroll.

Apesar destas teorias fornecerem ferramentas importantes que permitem a comparação dos desempenhos individuais entre si, não esclarecem por completo os mecanismos presentes que levam à solução ou ao fracasso na resolução do problema (Afonso, 2007).

Em suma, poderíamos dizer que as conceções da inteligência aplicadas à análise fatorial, pretenderam isolar fatores ou habilidades gerais e específicas da inteligência. Contudo, esta é ainda uma perspetiva que torna difícil testar diferentes teorias alternativas da inteligência. Atualmente verifica-se uma maior aceitação da presença de um fator geral e de outros específicos (multifatoriais), organizados num sistema hierárquico, estando o desempenho do sujeito dependente de ambos.

### **1.2.2. Teorias Biológicas**

As teorias biológicas da inteligência assumem-na como decorrente de fatores biológicos, desde o nível neuronal (anatomia, fisiologia e funcionamento do sistema nervoso) aos níveis mais elementares (genéticos e bioquímicos), ou mais

macroscópicos, desenvolvimentistas e evolucionistas (Afonso, 2007; Campos & Nakano, 2012).

### **1.2.3. Teorias Cognitivas**

Com o surgimento da Psicologia Cognitiva Experimental, a inteligência passou a ser concebida como uma componente da mente que afeta as várias fases do processamento da informação. A perspectiva do processamento da informação passa a ser um modelo importante para o estudo da inteligência, a par da descoberta de que as habilidades verbais, numérica e espaciais possam envolver processos cognitivos bastantes simples e explicativos da inteligência. Esta perspectiva investiga os próprios processos mentais específicos e o seu modo de funcionar (Macedo, 2002).

De acordo com esta teoria a inteligência está na base do pensamento, logo, possibilita um conjunto de operações mentais. Englobam-se nesta subdivisão os estudos dos correlatos cognitivos, das componentes cognitivas, do treino cognitivo e dos conteúdos cognitivos (Macedo, 2002).

A abordagem cognitivista analisa a inteligência através do seu processamento e do seu exercício, com enfoque particular no próprio ato inteligente de resolução dos problemas, tarefas para resolver e no manuseio de símbolos por parte do cérebro aquando dessa resolução (Macedo, 2002).

### **1.2.4. Teorias Contextuais ou Culturais**

A abordagem contextual assume a capacidade humana para raciocinar e agir tendo em atenção o meio onde opera. Os modelos contextuais salientam que a inteligência não é um traço universal ou um conjunto de aptidões que pode ser medido de forma precisa pelos testes convencionais de inteligência. Destacam a importância dos fatores externos e a relevância em atender à cultura na compreensão da inteligência. A inteligência envolve fatores universais comuns a todas as pessoas, mas existem alguns aspetos da inteligência que são mais valorizados numa cultura e menos valorizados em outra (Miranda, 2002).

### **1.2.5. Teorias Sistémicas**

Por fim, as teorias sistémicas concebem a inteligência como multifacetada e multidimensional, que envolve características humanas diversificadas. Na perspetiva de Sternberg (2006) encontram-se aqui presentes a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, a Teoria Triárquica da Inteligência Humana do próprio e a Teoria Bioecológica da Inteligência de Ceci.

A Teoria das Inteligências Múltiplas foi defendida por Gardner (2006) que concebe a inteligência de forma modular. Assim, o cérebro humano está organizado em termos de módulos diferenciados, sendo cada um deles, responsável por um tipo de inteligência diferente. Estes módulos são independentes e distintos, mas atuam conjuntamente determinando o comportamento inteligente do indivíduo. As sete inteligências ou inteligências múltiplas, constituiriam sistemas específicos de funcionamento intelectual que revelam o comportamento e a inteligência do indivíduo mais propício numa área do que em outras. Por conseguinte, um indivíduo surdo e incapaz em termos de memória musical, poderia revelar inteligência prática numa boa adaptação ao meio e, até mesmo, revelar um bom resultado num teste convencional de inteligência (Gardner, 2006).

A Teoria Triárquica da Inteligência Humana foi desenvolvida por Sternberg (2006) e concebe a inteligência como resultado de uma interação complexa das capacidades de processamento de informação, das experiências específicas e das influências culturais ou contextuais. Neste sentido, esta teoria procura explicar a relação entre a inteligência e o mundo interno do indivíduo (mecanismos mentais no comportamento inteligente); a inteligência e o mundo externo do indivíduo (aplicação destes mecanismos mentais na vida quotidiana no sentido do ajustamento ao meio) e a inteligência e a experiência (papel da experiência entre os mundos interno e externos do indivíduo). A partir daqui, o autor considera que existem três formas diferentes de ser inteligente: i) inteligência criativa (capacidade de planear, criar e inventar ideias novas e originais); ii) inteligência analítica (capacidade de analisar, comparar e avaliar ideias, resolver problemas e tomar decisões) e; iii) inteligência prática (capacidade para transformar a teoria em prática, ou seja, capacidade de transformar as realizações abstratas em produções práticas).

A Teoria Bioecológica da Inteligência foi desenvolvida por Ceci sendo esta uma teoria integrativa da inteligência, que contempla evidências empíricas provenientes da investigação psicológica, antropologia, sociologia, biologia, educação e filosofia. Esta teoria assenta em dois pressupostos essenciais: i) a não existência de uma inteligência geral, mas formas múltiplas de inteligência e; ii) ser logicamente impossível separar estas inteligências do conhecimento adquirido (Afonso, 2007; Almeida et al., 2009).

Outros autores (Brackett, Mayer, & Warner, 2004) acrescentam nas teorias sistémicas a Teoria de Inteligência Emocional, desenvolvida por Goleman (2004), que constitui uma habilidade para identificar e controlar os próprios sentimentos e emoções, utilizando a informação obtida para guiar o pensamento e a ação. Assim, as habilidades envolvidas na inteligência emocional incluem fatores como a identificação e a compreensão das emoções no próprio e nos outros; a expressão e a regulação das emoções e, o uso de expressões emocionais de forma adaptativa. O Quociente Emocional (Q.E.) descrito por Goleman por oposição ao Q.I. derruba o mito que possa existir sobre a genialidade intelectual e eleva o conceito de maturidade emocional.

### **1.3. Inteligência e Outras Aptidões**

Os modelos centrados no fator *g*, rapidamente cederam lugar aos modelos multifatoriais e hierárquicos da inteligência (Baptista, 2012). Neste sentido, a primeira metade do século XX é marcada pelos estudos fatoriais de inteligência, relativamente à estrutura (quantas) e definição (quais) das capacidades intelectuais (Primi, 2003). Por esse motivo, a grande maioria dos estudos psicométricos de inteligência tiveram foco na aplicação de bateria de testes e posterior utilização da análise fatorial, procurando descobrir como esses testes se correlacionavam, de modo a definir, a partir dos agrupamentos formados, as estruturas da inteligência (ao nível dos fatores, habilidades e aptidões).

Com estes estudos, surgem as principais controvérsias e tensões entre as teorias da inteligência passando a focalizar-se nas discussões sobre os fatores que a compõem. Na verdade, os modelos multifatoriais e os hierárquicos ao defenderem a inteligência como uma constelação de diferentes habilidades ou aptidões, relativamente independentes entre si, abriram espaço para se analisar a inteligência de uma forma mais ampla e abrangente (Almeida, 2002). A grande questão que aqui se discute é saber se as aptidões

são independentes entre si, tal como se defende nas teorias multifatoriais ou, se pelo contrário, existe uma hierarquização das aptidões, tal como asseguram os defensores dos modelos hierárquicos.

Spearman (1863-1945, cit. por Campos & Nakano, 2012) desenvolve o método de análise fatorial (assumindo a possibilidade de erros de medida) através do qual estudou os testes criados por Galton e Cattell, tendo descoberto que a variância dos resultados poderia decompor-se em duas partes: uma geral e comum a todas as provas e outra específica de cada prova. Com esta descoberta, Spearman desenvolve o conceito de inteligência geral ou teoria do fator geral (*g*) que define que toda a atividade intelectual se expressa basicamente por um único fator comum a toda a atividade mental e um fator específico (*s*) dessa atividade, que não se relaciona com os demais, sendo que o primeiro é inato e o segundo treinável (Almeida, 2002; Almeida et al., 2009).

Apesar desta descoberta ter sido amplamente divulgada, começa a ser questionada, nomeadamente por Thurstone em 1938, que defende não a existência de um fator único de inteligência, mas de diversas aptidões relativamente independentes entre si, organizadas em função dos níveis de generalidade ou especificidade (Campos & Nakano, 2012).

Thurstone (1887-1955, cit. por Almeida et al., 2009) propõe uma teoria multifatorial na qual defendia a existência de fatores de grupo independentes entre si, ou seja, o desempenho intelectual de cada sujeito é explicado pela existência de um número determinado de aptidões primárias independentes umas das outras. A inteligência seria constituída por um conjunto de sete aptidões independentes entre si (Compreensão verbal, Fluência verbal, Aptidão numérica, Aptidão espacial, Raciocínio, Velocidade perceptiva e Memória).

O autor defende que estas aptidões podem ser concebidas como unidades funcionais independentes, justificando as próprias diferenças intraindividuais num conjunto de testes (Almeida, 2002). Neste âmbito surgiram a *Primary Mental Abilities* (PMA) de Thurstone, bem como a *Differential Aptitudes Tests* (DAT) e *General Aptitude Test Battery* (GATB).

Posteriormente, em 1959, surge Guilford que a partir da criação do modelo *Structure of Intellect* previa que a inteligência seria resultante da combinação de tarefas mentais, dos conteúdos das tarefas e produtos possíveis do trabalho mental (Campos &

Nakano, 2012), de modo a organizar as habilidades em três níveis: 150 habilidades consideradas como fator de primeira ordem poderiam combinar-se de forma a originar 85 fatores de segunda ordem, os quais, por sua vez, formariam 16 fatores de terceira ordem (Brody, 2000). Este modelo foi importante pois trouxe ao conceito de inteligência a integração de aptidões associadas à criatividade e aos comportamentos (Almeida, 2002).

Também Gardner (2006) no decurso da teoria proposta por Thurstone oferece uma outra visão multifatorial das diferenças individuais, assumindo que a inteligência é a capacidade para resolver problemas socialmente valorizados numa ou outra cultura, pelo que possuímos uma polaridade de inteligências ou aptidões ao invés de apenas uma inteligência.

São precisamente estes modelos multifatoriais que se encontram na base dos modelos hierárquicos (nos quais as habilidades cognitivas se organizam) que defendem a inteligência como um constructo hierarquizável e questionam a visão unitária da inteligência (Anastasi & Urbina, 2000).

Vernon (1950, cit. por Baptista, 2012) propõe uma teoria que, no topo da hierarquia emerge o fator *g* de Spearman; no nível seguinte surgem dois fatores de grande grupo (verbal-educativo e percetivo-mecânico), sendo que em seguida estes fatores se subdividem em fatores de pequeno grupo ou secundários (próximos aos fatores de Thurstone) e, finalmente, um conjunto bastante instável de fatores ainda mais específicos. Numa formulação posterior do seu modelo, Vernon propõe correlações entre os fatores, especialmente os relacionados com a educação, sendo que, por exemplo, as habilidades científicas e técnicas estaria relacionadas com habilidades espaciais, mecânicas e numéricas (Campos & Nakano, 2012).

Por sua vez, Cattell (1971, cit. por Almeida, Lemos, Guisande, & Primi, 2008), mediante o modelo hierárquico, propõe diferenciar o fator *g* em dois fatores gerais de segunda ordem:

- i) Inteligência fluída (*Gf*) - capacidade do indivíduo para realizar operações mentais perante uma tarefa nova e que não podem ser executadas automaticamente, estando associada a componentes pouco dependentes de conhecimento prévio e influência cultural, dependendo muito mais de fatores biológicos e genéticos (próxima do fator geral de Spearman);

- ii) Inteligência cristalizada (Gc) - desenvolvida a partir de experiências culturais e educacionais, presente na maioria das atividades escolares, de modo a representar diferentes tipos de capacidades exigidas na solução de problemas quotidianos, podendo ser entendida como uma forma de inteligência social, na qual é necessário o investimento na aprendizagem (próxima do modelo de Thurstone e Guilford).

Horn (1929-2006) aperfeiçoou o modelo de Cattell, sugerindo que a inteligência era mais vasta do que o sistema de fatores proposto pelo autor, considerando nove aptidões: i) inteligência fluida, ii) inteligência cristalizada, iii) conhecimento quantitativo, iv) armazenamento e recuperação a longo prazo, v) memória a curto prazo, vi) velocidade de processamento, vii) velocidade de decisão correta, viii) processamento auditivo e ix) processamento visual (Almeida, 2002; Almeida et al. 2009).

Por fim, Carroll (1916-2003) apresentou o modelo dos três estratos hierárquicos da inteligência, baseado no conceito de inteligência fluida e cristalizada: i) no primeiro nível estão os fatores que tendem a estabelecer relações diretas com algumas variáveis; ii) no segundo estão os fatores que mantêm relações positivas com conjuntos de variáveis com alguma diferenciação na 1ª ordem e; iii) no terceiro estão os fatores que podem apresentar relações positivas com todas as variáveis ou pelo menos com um grande número delas (Almeida, 2002; Campos & Nakano, 2012).

Neste modelo, o autor identificou: i) o fator de inteligência fluída; ii) o fator de inteligência cristalizada; iii) o fator de memória geral e aprendizagem; iv) o fator de percepção geral visual; v) o fator de percepção auditiva geral; vi) o fator de capacidade geral de recuperação e; vii) o fator de velocidade (Flanagan & Harrison 2005).

Assumir a inteligência não como um único fator que nos remete para o Q.I, mas como uma constelação de aptidões, aporta contributos ao nível da investigação psicológica em geral e, no âmbito dos testes de inteligência em específico. A Psicologia tem procurado validar e construir testes de avaliação da inteligência, nas suas múltiplas formas, o que revela ser bastante positivo, pelo que a abertura do conceito de inteligência possibilita decisões mais acertadas no âmbito da avaliação em contexto organizacional, tal como assegura Almeida (2002).

Por conseguinte, através do uso dos testes de inteligência podem-se obter três tipos de medida (Q.I., fator g e aptidões), pelo que as principais implicações de cada

uma destas medidas passam pelas capacidades diferenciadas de apoiarem um diagnóstico cognitivo e a análise de diferenças individuais, tendo em vista as decisões que devem ser tomadas. Por isso, avaliar a inteligência através de testes estandardizados assume que a execução de uma determinada tarefa depende de uma série de habilidades ou aptidões implícitas na referida tarefa. Por este motivo, a maioria dos testes psicométricos atuais encontram-se ancorados nas teorias multifatoriais (Almeida, 2002).

Alguns estudos sobre a inteligência correlacionam e sua relação com algumas variáveis sociodemográficas, nomeadamente o género, a idade e o NSE.

#### **1.4. Inteligência e Variáveis Sociodemográficas**

Genericamente, assume-se que, na ausência de uma variável patológica hereditária ou genética, o desenvolvimento intelectual pode ser considerado um potencial inato, ou seja, cada ser humano nasce com a capacidade de pensar e de aprender. Todavia, esta condição depende da estimulação recebida da família, escola e convívio social (Nunes & Silveira, 2011).

Assim, deve haver um consenso entre o potencial a ser desenvolvido e a estimulação recebida, para que possa levar o indivíduo a desenvolver-se em qualquer área que for escolhida por si. Podemos dizer que a inteligência é um potencial inato a ser desenvolvido, em função da personalidade, meio ambiente, contexto socioeconómico e histórico-cultural (Sobral, 2013).

É amplamente sabido que os fatores ambientais são agentes determinantes para a viabilização e canalização do potencial inato do indivíduo, pelo que fatores como superpopulação, ruídos, desorganização (emocional e social), tensão, mudanças constantes, problemas nutricionais, desordens familiares, entre outros, afetam diretamente a capacidade do indivíduo para desenvolver o seu potencial de inteligência (Nunes & Silveira, 2011).

Assim sendo, as habilidades intelectuais são utilizadas para desenvolver determinadas áreas do conhecimento e/ou campos de atuação profissional. O problema surge quando as exigências pessoais divergem das possibilidades oferecidas pelo meio familiar, escolar ou laboral. Por esse motivo, afirma Sobral (2013) que a inteligência de cada indivíduo determina a forma como este vivencia todas as suas ações racionais e emocionais, no plano pessoal, educacional e profissional.

Existem inúmeros estudos diferenciais que procuraram analisar as variações de inteligência em função do **género**. Alguns resultados apontam para o facto de os homens pontuarem mais nos testes de inteligência quando comparados com as mulheres (Lynn & Irwing, 2004; Muglia Weschler et al., 2014), todavia, estas diferenças continuam a ser muito controversas, pois há estudos que apontam para resultados diferentes, assinalando melhores resultados para as mulheres (Halpern, 2000).

Assim, Kirkegaard (2014) refere que os homens possuem mais cérebro do que as mulheres e o tamanho deste correlaciona-se positivamente com a inteligência geral (fator *g*), pelo que poderá justificar as diferenças encontradas nos testes de inteligência. Por outro lado, muitas das investigações que não encontraram diferenças na inteligência em função do sexo utilizaram amostras escolares de crianças pequenas, o que se mostrou irrelevante para se chegar a alguma conclusão válida.

O efeito das diferenças de género nas habilidades cognitivas continua a suscitar interesse por parte da comunidade científica que procura identificar as razões das diferenças encontradas nos vários estudos. Os autores (Doherty, Kovas, & Plomin, 2011; Nisbett et al., 2012; van der Sluis et al., 2008) apontam para justificações hormonais, funções neuroanatômicas e influências ambientais, como educação e estatuto social). No entanto, os resultados são ainda controversos e necessitam de uma abordagem psicobiológica para compreender de que forma as diferenças de género operam nas habilidades cognitivas e intelectuais.

Um estudo realizado por Muglia Weschler et al. (2014) teve como objetivo determinar o desempenho nas provas de inteligência cristalizada em função do género e determinar os parâmetros diferenciais dos itens que poderiam explicar as disparidades nos resultados. Utilizaram uma amostra de 1.191 constituída por estudantes (58,3% universitários), de ambos os sexos (528 homens e 663 mulheres), com idades entre os 16 e os 77 anos, pertencentes a classes socioeconómicas médias e altas. Os autores utilizaram quatro provas verbais para avaliar a inteligência cristalizada (vocabulário, sinónimos, antónimos e analogias verbais). A análise de variância mostrou diferenças estatisticamente significativas no rendimento geral entre homens e mulheres, a favor dos homens. Um contributo importante deste estudo foi o facto de assinalar que a diferença de géneros poderá dever-se à presença de itens nas medidas utilizadas que afetam o desempenho das mulheres em testes de habilidades específicas.

Kanazawa e Reyniers (2009) realizaram um estudo em 80 escolas superiores dos E.U.A., perfazendo um total de 15.197 alunos, com idades compreendidas entre os 18 e os 28 anos, procurando analisar a influência do peso e da altura na inteligência. Os principais resultados sugeriram que os homens possuíam níveis mais elevados de inteligência do que as mulheres, sendo que a razão encontrada pelos autores radicou na sua altura. Ou seja, os homens mais altos são aqueles que possuem uma maior inteligência por comparação às mulheres. No entanto, são as mulheres com mais peso que possuem níveis de inteligência mais elevados.

Também Jackson e Rushton (2006) realizaram um estudo que pretendeu confirmar que os homens possuem uma média superior no fator *g* do que as mulheres, através de uma análise fatorial de 145 itens, em 46.509 homens e 56.007 mulheres, com idades compreendidas entre os 17 e os 18 anos de idade, que realizaram o teste *Scholastic Assessment Test* (SAT) para a entrada na universidade. Os resultados deste estudo mostraram: i) uma congruência do fator *g* nas provas verbais (SAT-V) do teste, e nas de matemática (SAT-M), numa relação superior a 90; ii) o fator *g* foi discriminativo nas duas provas; iii) o fator *g* apresentou variações em função do género, favorecendo os homens e; iv) o fator *g* apresentou diferenças em todos os níveis socioeconómicos considerados, favorecendo os mais elevados.

Irving e Lynn (2005) realizaram uma meta-análise de 22 estudos sobre as diferenças de género na inteligência em estudantes universitários, utilizando as Matrizes Progressivas de Raven. Os resultados mostram que são os homens que apresentam médias significativamente mais elevadas na inteligência do que as mulheres, ou seja, apresentam entre 3.3 a 5.0 pontos mais no Q.I..

Diversas meta-análises mostraram que os homens possuem desempenhos melhores em tarefas que apelam para a habilidade espacial, enquanto as mulheres possuem desempenhos melhores em tarefas que requerem habilidades verbais. Colom, Contreras, Arend, García-Leal e Santacreu, (2004) realizaram um estudo que pretendeu medir as diferenças de sexo em testes computadorizados (um que reflete o raciocínio verbal e o outro o raciocínio espacial), numa amostra de 1.593 recém-graduados (794 homens e 799 mulheres), provenientes das áreas da engenharia, ciências naturais/sociais e humanidades, com uma média etária de 27.73 (*D.P.*=4.16) para as mulheres e 28.23 (*D.P.*=4.86) para os homens. Os resultados encontrados mostraram que os homens obtiveram melhor desempenho em ambos os testes. Estes resultados confirmam o facto

de os testes de raciocínio verbal requererem um processamento espacial. Este estudo levantou dúvidas relativamente à prática comum de se avaliarem as diferenças de sexo nas habilidades cognitivas através de testes que apelam para características superficiais ou para o conteúdo da informação.

Relativamente à **idade**, Salthouse (2004) sublinhou que esta se encontra relacionada com as mudanças de cognição ao longo da vida. O autor enumerou uma série de aspetos cognitivos que são afetados com a idade, incluindo a rapidez de processamento, memória e raciocínio. Refere que o declínio normalmente surge antes dos 50 anos de idade. Apesar deste declínio, o autor refere que alguns aspetos da cognição por exemplo o vocabulário, mantêm-se estáveis depois dos 50 anos.

Diversos são os estudos que mostram que há um declínio da inteligência e das aptidões a ela associadas com a idade (Lynn & Irving, 2004; Salthouse, 2004), sendo que se reconhece um aumento na idade jovem adulta (Colom & Lynn, 2004).

Algumas das razões para este facto apontam para uma maior lentidão dos processos cognitivos com a idade, o que leva a uma incapacidade para executar operações que envolvem determinadas tarefas cognitivas (Zimprich & Martin, 2002), bem como para o funcionamento dos lobos frontais (Schroeter, Zysset, Kruggel, & von Cramon, 2003). Assim, constata-se que as funções orientadas para um objetivo que são preconizadas pelo córtex pré-frontal (integração da informação, execução complexa, comportamentos sequenciais e atenção/concentração) são mais suscetíveis de serem afetadas pela idade devido às modificações neurofisiológicas que ocorrem nesta área do cérebro. Recentes investigações mostraram que o lobo frontal é uma das áreas mais afetadas negativamente pela idade (DeCarli et al., 2005).

Lynn e Kanazawa (2011) realizaram a análise prospetiva longitudinal de uma base de dados do *National Child Development Study*, constituída por 17.419 bebés que nasceram na Grã-Bretanha durante o ano de 1958, sendo que os mesmos foram novamente entrevistados em 1965 (1-7 anos, n=15.796); 1969 (11 anos, n=18.285); 1974 (16 anos, n=14.469); 1981 (4-23 anos, n=12.537); 1991 (5-33 anos, n=11.469); 1999-2000 (41-42 anos, n= 11.419) e 2004-2005 (46-47 anos, n=9.543). Os participantes responderam a diferentes testes de inteligência múltipla aos 7, 11 e 16 anos de idade. Os principais resultados deste estudo mostraram que raparigas que tinham obtido médias mais elevadas de Q.I. com 7 e 11 anos de idade, apresentaram médias

mais baixas do que os rapazes, quando atingiram os 16 anos de idade. Os autores compreendem que este dado possa ser justificado pela precocidade de maturação da rapariga e tardia dos rapazes.

Mackintosh e Bennett (2005) reportaram no seu estudo, que os indivíduos com 17 anos de idade tinham pontuações mais elevadas no teste de Matrizes Progressivas de Raven, que os afastavam cerca de 6 pontos mais do Q.I. dos restantes participantes.

Colom e Lynn (2004) mostraram níveis mais elevados de Q.I. em indivíduos com 18 anos de idade em testes de aptidões diferenciais, enquanto Meisenberg (2009) confirmou pontuações médias mais elevadas numa bateria de testes de inteligência a favor daqueles que possuíam 22/23 anos de idade, sendo que estes apresentaram 6.5 pontos mais no seu Q.I. por comparação aos indivíduos com 16 anos de idade.

Apesar do declínio da inteligência estar patente nos diversos estudos encontrados, Fariselli, Ghini e Freedman (2008) realizaram um estudo com intuito de analisar o impacto da idade na inteligência emocional. Participaram neste estudo 405 americanos que responderam ao *Six Second's Emotional Intelligence Assessment*, com idades compreendidas entre os 22 e os 70 anos de idade. Os principais resultados mostraram que a inteligência emocional parece aumentar com a idade.

Um estudo realizado por Bugg, Zook, DeLosh, Davalos e Hasker (2006) procurou analisar os mecanismos responsáveis pelo declínio da cognição na inteligência fluída. Participaram no presente estudo 196 indivíduos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 20 e os 89 anos. Os participantes completaram diversas tarefas (*Block Design, Matrix Reasoning, simple reaction time, choice reaction time, Wisconsin Card Sorting e Tower of London*). Os principais resultados mostraram que a inteligência fluída (nos seus aspetos variados) declina com a idade, ao mesmo tempo que o processamento de informação e as funções frontais associadas às tarefas.

Também Lynn e Irving (2004) realizaram uma meta-análise de 57 estudos de diferenças de sexo na população geral, utilizando as Matrizes Progressivas de Raven. Os principais resultados mostraram que não havia diferenças significativas em crianças com idades entre os 6 e os 14 anos de idade, mas os homens obtinham pontuações médias mais elevadas a partir dos 15 anos de idade. No seio de adultos, os homens obtiveram uma média superior equivalente a 5 pontos mais no Q.I.. Os resultados não confirmam a frequente aceção de que não existem diferenças de género na avaliação da inteligência e

suporta a ideia de que a vantagem do sexo masculino se encontra presente a partir dos 15 anos de idade.

Por fim, no que tange ao Nível Socio Económico (*NSE*), podemos dizer que esta é uma medida determinada por fatores como os recursos familiares (salário) e os níveis de educação e ocupacionais dos pais (Molfese, Modglin, & Molfese, 2003; Nisbett et al., 2012). Diversos autores constataram que o NSE se encontra fortemente correlacionado com o desempenho e resultados de inteligência (Gottfredson, 2004; Harden, Turkheimer, & Loehlin, 2007).

Neste sentido, Gottfredson (2004) defende que a herança da inteligência aumenta durante o curso de vida dos indivíduos, podendo não aumentar até à adolescência, mas oscila entre 20% a 80% desde a infância até aos estágios tardios da fase adulta. Uma das explicações encontradas pelo autor para esta mudança no decurso do tempo prende-se com a capacidade adulto para fazer escolhas. Quando se entra na fase adulta, o conhecimento pessoal e as preferências, acabam por ter um papel importante nas escolhas realizadas e no tipo de ambiente em que se pretende viver.

Em 2007, Harden et al., analisaram os dados do *National Merit Scholar Qualifying Test*, em 839 pares de gémeos retirados de uma população de 600.000 adolescentes que completaram o teste em 1962. Cerca de 40% da variância foi encontrada para os indicadores genéticos e pelo meio em famílias com poucos recursos económicos e níveis de educação, enquanto nas famílias mais ricas e com melhor educação cerca de 50% da variância foi explicada por fatores genéticos e 30% pelo meio ambiente.

Um estudo realizado por Nagoshi e Johnson (2005), utilizando a base de dados *Hawaii Family Study*, demonstraram que não há alteração nas correlações (pai-filhos) encontradas nos resultados dos testes de inteligência em função do rendimento. As correlações de pai-filho são uma combinação de fatores ambientais partilhados e genéticas. Cada instância da interação que foi observada através dos resultados mostrou que a genética e o ambiente familiar se assumem como componentes que se posicionam em direções opostas quando o NSE é considerado.

Gottfredson (2004), no seu estudo, provou não uma correlação entre o NSE e o Q.I., mas uma relação de causalidade entre os dois. Esta autora constatou que 30% dos

jovens adultos brancos com níveis de Q.I. de 75 pontos ou menos viviam na pobreza, enquanto apenas 2% com Q.I. superiores a 125 viviam na pobreza.

Turkheimer, Haley, Waldron, D'Onofrio e Gottesman (2003) num estudo em que foi utilizada a Escala de Inteligência de Wechsler para medir a inteligência de gémeos monozigóticos e dizigóticos, constatou que a herança do Q.I. era maior em crianças pertencentes a NSE acima da média, do que aquelas que pertenciam a NSE baixos. Os autores concluíram que as diferenças no Q.I. eram decorrentes de fatores hereditários e sociais, nos quais o papel da estimulação familiar adquire particular relevo. Os autores referem, também, a existência de programas e serviços que foram concebidos para potenciar os ambientes empobrecidos nos quais as crianças vivem, pelo que uma intervenção precoce poderá colmatar os efeitos do NSE baixo no crescimento das crianças e na sua inteligência. Isto porque consideram que estes esforços não pretendem erradicar a pobreza, mas mostram que esta, por si só, não interfere nos baixos níveis de Q.I. encontrados.

Em suma, no presente ponto, debruçamo-nos sobre os processos cognitivos humanos, colocando-se especial enfoque na inteligência humana. Verificamos a dificuldade de definição deste constructo, sendo que apesar das diferenças entre as diferentes definições, podem ser encontrados pontos comuns. Foram apresentadas diversas teorias ou modelos relativamente à inteligência que subtem a ideia de complexidade deste constructo.

Nesse sentido, a inteligência não é vista como um atributo único ou geral, mas constituída por múltiplas aptidões associadas que podem ser hierarquizadas. Os principais estudos mostram diferenças no desempenho da inteligência em função das variáveis sociodemográficas, nomeadamente ao nível do género (os homens tendem a obter pontuações mais elevadas a nível da inteligência), idade (há um declínio desta com a idade sendo o seu pico no início da idade adulta) e NSE (os fatores hereditários e o meio ambiente familiar proporcionam níveis mais elevados de inteligência e de outras habilidades cognitivas).

No ponto seguinte focalizamos a nossa análise nos processos cognitivos no âmbito das organizações.

## Capítulo II – Processos Cognitivos no Contexto Organizacional

### 2. As Organizações: O Lugar das *Hard* e *Soft Skills*

A definição do conceito de organização não se assume como uma tarefa simples nem unânime, pelo que as diversas definições encontradas espelham os pontos de vista defendidos por cada autor. No entanto, de uma forma genérica, podemos aceitar que as organizações são "conjuntos de pessoas que trabalham de forma coordenada para atingir objetivos comuns", tal como nos sugerem Cunha, Rego, Cunha e Cardoso (2007).

A ideia destes autores acaba por ser reforçada por Almeida (2010) ao sugerir que as empresas são organizações coletivas, que possuem objetivos económicos específicos, dirigidas por indivíduos que não se representam a si enquanto cidadãos e cujas decisões acarretam efeitos que afetam os interesses e o bem-estar de diversos grupos sociais.

Neste sentido, as organizações possuem capacidade para alcançar os seus objetivos e permitir que todos os que nela trabalham possam alcançar os seus próprios objetivos, tal como Chiavenato (2010) aduz. Assim, uma organização existe quando, há pessoas capazes de se comunicarem, quando estão dispostas a participar e contribuir com uma ação conjunta, com a finalidade de um objetivo comum. O autor assinala uma abordagem mais ampla, assumindo que as organizações são unidades sociais, propositadamente concebidas e reorganizadas, para atingir objetivos concretos, ou seja, um organismo social vivo, sujeito a constantes mudanças, pelo que nunca constitui uma unidade pronta e acabada.

Na perspetiva de Cunha et al. (2007), as organizações procuram promover a satisfação de diversos tipos de necessidades, sejam elas emocionais, espirituais, intelectuais ou económicas, pelo que não se pode abordar o conceito de organização sem fazer referência ao conceito de visão, missão e valores, que se constituem como pedra basilar na compreensão dos fenómenos organizacionais.

Assim, a visão refere-se à perspetiva de longo prazo da empresa, é aquilo que ela pretende ser (ou estar), num determinado horizonte temporal, não nos remete apenas ao futuro da organização, mas também à sua estratégia e forma de atuação, funcionando como um mapa que orienta o futuro da mesma, em termos de tecnologia-produto-cliente, de posicionamento nos mercados geográficos, no desenvolvimento das capacidades e competências, assim como, o tipo de gestão que a organização procura implementar (Ferreira, Santos, & Serra, 2010).

A missão, por seu turno, diz respeito à razão de ser da existência da empresa e deve ser o principal objetivo a ser perseguido por todos. Ela delimita o âmbito de ação da empresa e representa um instrumento orientador dos esforços dos colaboradores (Câmara, Guerra, & Rodrigues, 2007). Segundo Chiavenato e Sapiro (2010) a missão deve observar determinados aspetos, que se consideram importantes para o desenvolvimento da atividade da organização, nomeadamente a razão de ser da organização, o seu papel na sociedade, a natureza do seu negócio, o valor que a organização concebe para os seus públicos de interesse, assim como, o tipo de atividade em que a organização deve concentrar os seus esforços no futuro.

Por fim, os valores não podem ser dissociados da missão, uma vez que estes retratam as convicções, crenças e princípios pelos quais a organização orienta a sua ação. Chiavenato (2010) refere que os valores organizacionais são crenças, atitudes básicas cujo objetivo é auxiliar a determinação do comportamento individual. Os valores são uma componente essencial na formação da identidade individual e influenciam as atitudes e os comportamentos dos membros da organização, tendo um impacto direto na própria organização.

Estruturalmente, as organizações configuram-se de formas diversas em função dos processos que desenvolvem (relativos a produtos ou a serviços) e que estão na base da possibilidade de se atingirem os objetivos que preconizam a sua missão. Dada a sua relevância, abordaremos em seguida, de forma sucinta, as principais áreas-chave ou funcionais das organizações.

## **2.1. Áreas-Chave das Organizações**

De uma forma estrutural, dentro das diversas organizações podemos encontrar um conjunto de áreas-chave ou funcionais que são agrupamentos de processos organizacionais que, em conjunto, sustentam o ciclo de vida de um recurso específico e possibilitam que os objetivos e missão da organização sejam atingidos (Lisboa, Coelho, Coelho, & Almeida, 2008). Basicamente, podem ser identificadas 4 áreas-chave organizacionais, nomeadamente nas organizações industriais:

- i) Produção (integra a fabricação, qualidade, manutenção, logística);
- ii) Vendas e Marketing (integram o produto, a distribuição, a promoção e a política de preços);

- iii) Finanças e Contabilidade (planeamento de recursos financeiros, captação de recursos financeiros, gestão dos recursos disponíveis, seguros e contabilidade);
- iv) Recursos Humanos (planeamento, suprimento, gestão e desenvolvimento de recursos humanos, obrigações, pagamentos e benefícios).

Todas estas áreas podem funcionar de forma autónoma, no entanto todas elas comunicam e relacionam-se umas com as outras, sendo que um problema identificado em uma das áreas, poderá acarretar problemas ao nível das outras áreas funcionais ou na organização no seu todo (Robbins & Coulter, 2009).

As áreas-chave ou funcionais podem agrupar-se em departamentos ou setores constituindo-se, cada um deles, numa parcela que faz parte integrante da empresa como um todo. Assumindo a abordagem sistémica (que de seguida será abordada), a organização é tida como um sistema, pelo que as diversas áreas que a configuram se assumem como subsistemas que se autorregulam, possuindo funções específicas, comunicando entre si e interrelacionando-se. Todos os subsistemas existentes nas organizações contribuem para o desempenho do sistema como um todo, tal como anunciado por Bertalanffy (2008).

Os principais subsistemas presentes numa organização dependem da própria organização, havendo no entanto, um conjunto de subsistemas mais ou menos desenvolvido consoante o tipo, a dimensão e a orientação das organizações (Lisboa et al., 2008; Teixeira, 2005).

Por conseguinte, é passível dentro das organizações, serem encontrados subsistemas que são transversais, como por exemplo: os estruturais, do conhecimento técnico e tecnológico, comportamentais e culturais (Robbins & Coulter, 2009). Todos estes subsistemas se encontram interligados e funcionam como o sistema de gestão da própria organização, estando presentes em qualquer área-chave ou funcional da organização.

## **2.2. Perspetiva Sistémica das Organizações**

Historicamente, podemos dizer que as teorias organizacionais foram profundamente influenciadas por dois pensamentos: o pensamento clássico e o pensamento sistémico (Stacey, Griffin, & Shaw, 2000). A perspetiva sistémica das

organizações baseia-se na Teoria Geral dos Sistemas (TGS) e na Cibernética, pelo que as metáforas criadas a partir desta perspetiva se encontram associadas ao organismo (Morgan, 2002).

A TGS apresenta-se como uma forma de organização de sistemas complexos que podem ser representados como uma base para a unificação dos conhecimentos científicos das últimas décadas (Campos, 2011; Misoczky, 2003).

Bertalanffy (2008) usou este conceito para descrever as características principais das organizações como sistemas, pouco antes da II GM, antes da criação da Cibernética. Assim, a TGS tem como objetivo identificar as propriedades, princípios e leis característicos dos sistemas em geral, independentemente do tipo de cada um, da natureza dos seus elementos e das relações entre eles (Misoczky, 2003).

A TGS é interdisciplinar, i.e., é usada para fenómenos investigados nos diversos ramos tradicionais da pesquisa científica. Assenta em dois modelos: i) o reducionismo ou elementarismo, que coloca a ênfase nos sistemas de relacionamento e na unificação das partes e dos subsistemas num todo funcional. O reducionismo procura identificar as partes dos sistemas, realçando que cada elemento possui uma função no sistema mais amplo e; ii) o holístico ou sistémico, que assume que todos os sistemas compõem-se de subsistemas e os seus elementos estão interrelacionados (Bertalanffy, 2008). Por isso, o todo não é simplesmente a soma das partes e o próprio sistema só pode ser explicado como uma globalidade. O modelo sistémico considera o todo como a soma das partes individuais (Campos, 2011; Misoczky, 2003).

Assim sendo, os sistemas podem ser abertos ou fechados, embora segundo Daft (2000) não existam, na verdade, sistemas fechados pois estes são estudados como sistemas internos. Os sistemas abertos realizam trocas materiais e energéticas com o meio e, por esse motivo, ao contrário dos sistemas fechados, evitam o aumento de entropia (desordem), procurando manter-se num estado de equilíbrio (homeostasia).

Segundo Bertalanffy (2008), estas são as propriedades básicas da abordagem sistémica:

- i) Totalidade, que sugere que o todo é mais que a soma das suas partes, o sistema é mais que a soma das suas partes. Um sistema não é uma simples associação de componentes, mas que tenderá a comportar-se como um todo coerente. Desta forma, toda e qualquer parte de um sistema está relacionada

de tal modo com as demais, que uma mudança numa delas provoca uma mudança em todas as partes e no sistema total;

- ii) Complexidade, como característica dos sistemas abertos, sendo definida como um processo de integração de novos elementos provenientes do meio, que levam a uma variedade na sua diferenciação e a uma posterior coordenação mais alargada, podendo dar origem a transformações na organização do sistema inicial;
- iii) Equifinalidade, como a possibilidade de um sistema aberto atingir um estágio de equilíbrio estável, independentemente das condições iniciais, uma vez que aquele é somente determinado pelas suas próprias regras de organização.

Assim, o conceito de sistema aberto é perfeitamente aplicável à organização empresarial. A organização é um sistema criado pelo homem e mantém uma dinâmica e interação com seu meio ambiente, sejam clientes, fornecedores, concorrentes, entidades sindicais, órgãos governamentais e outros agentes externos (Campos, 2011; Misoczky, 2003).

As organizações, enquanto sistemas, possuem as seguintes características (Misoczky, 2003):

- i) Um comportamento probabilístico e não determinístico, isto é, o ambiente não tem fronteiras e inclui variáveis desconhecidas e incontroladas, por isso o seu comportamento nunca é totalmente previsível;
- ii) Fazem parte de uma sociedade maior, constituída de partes menores, os sistemas são elementos complexos colocados em interação;
- iii) Uma interdependência das partes, isto é a organização é um sistema social com partes independentes, mas interrelacionadas;
- iv) Homeostasia para alcançar um estado de equilíbrio, satisfazendo os requisitos da unidirecionalidade e progresso;
- v) Fronteiras ou limites, uma linha demarca e define o que está dentro e o que está fora do sistema ou subsistema, todavia nem sempre a fronteira existe fisicamente;
- vi) Morfogénese, isto é a capacidade de modificar a si própria e a sua estrutura básica, como por exemplo: mudança de estrutura, diversificação do ramo de atividade. Esta associa-se à sua capacidade de autorregulação através do mecanismo de *feedback*;

- vii) Resiliência, é a capacidade de superar o distúrbio imposto por um fenómeno externo;
- viii) Sinergia, é o esforço simultâneo de vários órgãos que provoca um resultado ampliado. A soma das partes é maior do que o todo;
- ix) Entropia, é a consequência da falta de relacionamento entre as partes de um sistema, o que provoca perdas e desperdícios. É um processo inverso a sinergia, a soma das partes é menor que o todo. A entropia leva o sistema à perda de energia, decomposição e desintegração.

As organizações enquanto sistemas complexos são igualmente entendidas como Organizações Inteligentes, capazes de aprender permitindo ampliar as suas possibilidades de crescimento e desenvolvimento. Para estas, não basta adaptar-se e sobreviver, mas importa desenvolver a sua capacidade para criar. A construção de uma organização com uma autêntica capacidade de aprendizagem e criatividade baseia-se no desenvolvimento de cinco áreas fundamentais: domínio pessoal, trabalho em equipa, visão partilhada, modelos mentais e pensamento sistémico (Roger, Eberth, & Marco, 2003).

A partir das noções da abordagem sistémica e das organizações inteligentes, chegamos ao conceito de organizações autentizóticas.

### **2.2.1. Organizações Autentizóticas**

O conceito de organizações autentizóticas surgiu com os estudos de Kets de Vries (2001), uma expressão que adquiriu grande sentido e significado no projeto de seleção de "as melhores para trabalhar".

Autentizótico refere-se a um neologismo que resulta da conjugação de dois termos gregos: *authentekos* e *zoteekos*, sendo que o primeiro significa "autêntica, merecedora de confiança" e o segundo "vital para a vida" (Rego, Moreira, Felício, & Souto, 2003; Rego & Souto, 2005).

A génese deste conceito encontra-se associada às preocupações com a "insalubridade" organizacional, pois tal como Kets de Vries (2001) sugeriu: i) em muitas organizações, ocorrem processos disfuncionais de desequilíbrio trabalho-família, liderança disfuncional, sobrecarga de trabalho, exigências de trabalho conflitantes, comunicação empobrecida, ausência de oportunidades para progressão na carreira,

iniquidades nas avaliações de desempenho e nas remunerações, restrições ao comportamento e excessivas viagens e; ii) daí decorrem problemas de absentismo, fraco desempenho, *stress*, reações depressivas, alcoolismo, abuso de drogas, desordens do sono.

No entanto, apesar da insalubridade constatada, o autor refere com algum otimismo que "as organizações são modos ideais para ajudar os seus participantes a lidar com o *stress* e os seus sintomas da vida quotidiana". Nesta linha de pensamento, as organizações autenticizóticas são aquelas que ajudam os seus colaboradores a atingirem um equilíbrio entre a sua vida profissional e pessoal, funcionando como um antídoto para o *stress*, o espaço onde se cruzam os elevados desempenhos das organizações e a realização pessoal dos seus colaboradores (Kets de Vries, 2001).

Também Rego et al. (2003) consideram que o trabalho deve ser uma âncora de bem-estar para os colaboradores, pelo que defendem não apenas a saúde organizacional, como também a saúde dos seus colaboradores.

A focalização para o capital humano é claramente defendida por Drucker (2002), no seu artigo *they're not employees, they're people*, ao defender que as organizações devem prestar uma atenção redobrada à saúde e bem-estar de todas as pessoas, pois elas são uma responsabilidade organizacional e não apenas um bem ativo.

Na sua essência, as organizações autenticizóticas proporcionam às pessoas a oportunidade de obterem sete sentidos para a sua existência humana e profissional (e.g., Kets de Vries, 2001; Rego & Souto, 2005), tal como se pode observar na Tabela 1.

Tabela 1

*Caraterísticas das Organizações Autentizóticas*

<b>Sentido de</b>	<b>Explicação</b>
<b>Propósito</b>	Mediante a articulação de uma visão para o futuro e de um propósito para a organização, os líderes criam um sentido de propósito para as pessoas.
<b>Autodeterminação</b>	Os colaboradores sentem que controlam as suas vidas – não se sentindo meros instrumentos ao serviço de finalidades que os ultrapassam e para cuja definição não contribuem.
<b>Impacto</b>	As pessoas sentem que influenciam a vida da organização. Sentem que as suas contribuições “contam” e que produzem efeitos significativos sobre o espaço circundante.
<b>Competência</b>	As pessoas sentem que podem desenvolver o seu potencial. A aprendizagem contínua é fomentada.
<b>Pertença (de comunidade)</b>	Sentindo que pertencem a uma comunidade, as pessoas desenvolvem laços de confiança e de respeito mútuo e satisfazem as suas necessidades de pertença a um coletivo significativo.
<b>Prazer e alegria</b>	A vida organizacional é comandada por líderes que incutem alegria no trabalho.
<b>Significado</b>	As pessoas podem colocar a sua criatividade ao serviço do trabalho, sentem-se envolvidas no que fazem. O trabalho ajuda-as a encontrarem significado para as suas vidas.

Fonte: Adaptado de Rego e Souto (2005, p. 4)

Kets de Vries (2001) assinalou a existência de cinco dimensões numa organização autentizótica:

- i) Credibilidade - a comunicação com os líderes é aberta e acessível; os líderes são competentes na coordenação das pessoas e dos recursos materiais, e são íntegros e consistentes na condução da visão;
- ii) Respeito - os líderes apoiam o desenvolvimento profissional das pessoas; cooperam com os empregados em decisões relevantes; zelam pelos empregados respeitando as suas vidas pessoais;
- iii) Justiça - tratamento equitativo; pratica-se a imparcialidade no recrutamento e nas promoções; há justiça nas práticas e nas políticas de pessoal;
- iv) Orgulho/brio - os empregados têm orgulho nas suas funções individuais, no trabalho do grupo/equipa, nos produtos da organização e na pertença à comunidade;
- v) Camaradagem - os empregados têm um sentido de identidade pessoal; a atmosfera é amistosa e acolhedora; existe um sentido de *família* ou *equipa*.

Estudos empíricos, realizados em Portugal e no Brasil, a partir do constructo de organização autenticizótica concluíram que estas promovem a saúde e o desempenho dos profissionais (Rego & Souto, 2005); o empenhamento organizacional afetivo, o bem-estar, menor *stress* (Gomes, Cunha, & Rego, 2006; Rego & Cunha, 2008) e menor vontade em abandonar a organização (Macedo, 2008). Em climas “doentes” observa-se pouco sentido de lealdade, menor bem-estar, desempenho e saúde (Cunha & Rego, 2009).

Neste sentido, em seguida abordaremos a questão das competências mais procuradas pelas organizações, nos processos de seleção de candidatos.

### **2.3. Competências Procuradas pelas Organizações**

Definir competência não é uma tarefa simples, pois não reúne consenso entre os autores e atores envolvidos (Suleman, 2007). Muitos autores utilizam os conceitos de capacidade, atributo, habilidade, competência e *skills* de forma indiferenciada, apesar de terem significados que se possam sobrepor (Neves, Garrido, & Simões, 2008).

Provavelmente, o primeiro autor a utilizar o conceito de competência terá sido McClelland em 1973 (cit. por Mulder, 2007) num artigo relativo à área de Recrutamento e Seleção, no qual o autor assinala o valor dos testes baseados em competências e não na inteligência.

O conceito de competência nas organizações reconhece duas abordagens distintas, tal como assinalam Cabral-Cardoso, Estevão e Silva (2006). De um lado, os autores norte-americanos que entendem as competências como qualidades ou atributos, caracterizadas como abordagens baseadas nos *inputs* e, do outro, autores europeus que as entendem como resultados (comportamentais e de desempenho), caracterizadas como abordagens baseadas nos *outputs*. Assim sendo, no primeiro caso as competências são entendidas como atributos necessários para que o indivíduo apresente um desempenho superior, pelo que a atenção se focaliza na seleção, formação e desenvolvimento de competências. No segundo caso, as competências são tidas como desempenhos, pelo que os estudos nesta aceção tendem a incidir sobre os padrões de desempenho que permitem reconhecer e qualificar o trabalho como "competente". A focalização centra-se nos processos, como a avaliação e o reconhecimento.

Ceitel (2007) refere que, no contexto organizacional, as correntes de pensamento sobre as competências ainda se encontram divididas entre os traços ou características pessoais e os comportamentos ou ações. Da mesma forma, o autor assinala que persiste ainda, nas organizações atuais, uma diferenciação ténue entre os conceitos de competência, atribuição e qualificação. A competência como atribuição emerge da aceção que se detém de que determinadas competências devem estar inerentes ao exercício de determinada função ou responsabilidade. Encarada como qualificação, a competência refere-se a um conjunto de saberes ou domínios de execução técnica que tornam o indivíduo qualificado para o desempenho de uma dada função. Estas duas aceções (competências como atribuição e como qualificação) pressupõem que a competência seja um atributo fora do sujeito, ou seja, extra-pessoal e por isso independente do desempenho.

No decurso dos processos de avaliação, procuram-se identificar características que sejam diferenciadoras nos atores envolvidos, distinguindo-se aqueles que possuem um desempenho elevado comparativamente aos restantes (Mulder, 2007).

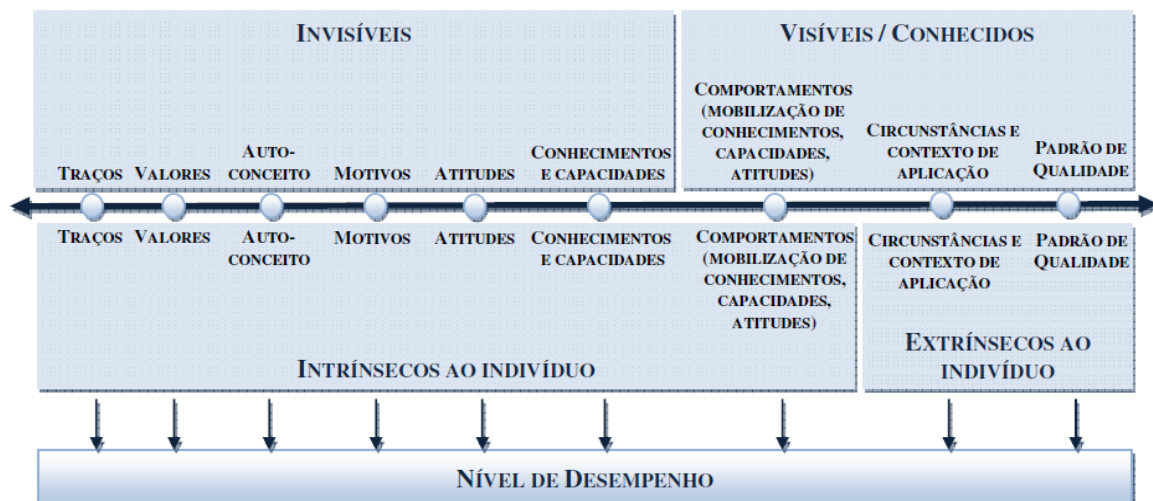
Por conseguinte, é somente a partir dos anos 90 do século XX que os autores de origem europeia, nomeadamente Le Boterf (2000), começam a refletir sobre o facto de a competência ir para além da mera acumulação de saberes, ser visível nas concretizações dos indivíduos e na mobilização desses saberes em situações concretas. Embora existam características diferentes nas pessoas com elevado desempenho, o que é relevante para estes autores não é a presença ou não dessas características, mas sim a concretização na ação, a sua colocação na prática.

Nesta linha de pensamento, a competência de um indivíduo é muito mais do que o seu conhecimento ou o resultado da sua formação (qualificação), pois ela é um saber mobilizado que se realiza na ação (Ceitel, 2007). Assim, a competência assenta, na perspetiva de Ceitel em cinco características fundamentais: i) nos comportamentos específicos que os indivíduos evidenciam com certa constância e regularidade; ii) nos resultados específicos que os indivíduos apresentam no exercício das suas profissões; iii) nas realidades suscetíveis de serem observadas, sustentando avaliações relativamente objetivas e consistentes no que toca ao desempenho; iv) não são de natureza universal, pois variam em função dos contextos e podem dividir-se em específicas e transversais e; v) é a atualização das competências que garante a adequabilidade a elevados níveis de desempenho profissional.

Na perspetiva de Le Boterf (2000), a competência existe quando ela é demonstrada, i.e., quando o indivíduo é capaz de aplicar as suas habilidades, conhecimentos e aptidões numa determinada atividade profissional, que assenta num triângulo indissociável que combina o *saber-fazer* (que supõe combinar e mobilizar recursos pertinentes), um *querer-fazer* (que se refere à motivação pessoal do indivíduo e ao contexto mais ou menos estimulante do qual provém) e um *poder-fazer* (que nos remete para a existência de um contexto, de uma organização, de uma escolha da forma de gestão, de condições sociais que tornem possível que o indivíduo aplique o saber).

Por conseguinte, o facto de um indivíduo possuir conhecimentos (*saber*) e um *saber-fazer*, *querer-fazer* e *poder-fazer*, poderá não mobilizar de forma adequada as suas competências para o contexto de trabalho, se não evidenciar um *saber-estar*, pois, mais do que desempenhar as tarefas de modo eficiente e eficaz importa que o comportamento do indivíduo esteja em consonância com as normas e regras da organização em geral e, com o grupo de trabalho em que integra, em particular (e.g., Ceitil, 2007; Le Boterf, 2000).

Segundo Calisto (2009) a competência integra os fatores intrínsecos ao indivíduo e extrínsecos, relacionando-os a um desempenho num determinado contexto, tal como espelha a Figura 1.



**Figura 1.** Fatores que compõem a competência e o desempenho

**Fonte:** Calisto (2009, p. 27)

Ruzzarin, Amaral e Simionovschi (2002), por sua vez, consideram que as competências são constituídas por três dimensões fundamentais: i) conhecimentos, que

nos remetem para o campo do *saber* e incluem conhecimentos técnicos, escolaridade, cursos, especializações, entre outros; ii) habilidades, que constituem o *saber-fazer*, como a experiência e as capacidades do indivíduo e; iii) atitudes, que definem o *saber-ser*, como sendo a adoção de atitudes compatíveis para atingir a eficácia em relação aos conhecimentos e habilidades adquiridas.

Relativamente à tipologia das competências, Suleman (2007) aborda o conceito de "competências-chave", "competências essenciais", "competências genéricas", "competências transferíveis", "competências transversais", entre outros. Neste sentido, a diferença entre as competências de carácter geral e de carácter mais específico começa a assumir relevância. Allen, Ramaekers e Van der Velden (2005) definem competência específica como um *cluster* de pré-requisitos cognitivos que um indivíduo necessita para que tenha um bom desempenho numa determinada área. As competências gerais, por sua vez, dizem respeito a uma diversidade de conceitos, por exemplo, o de competência-chave, mas que possuem um elemento comum que é a sua aplicação a uma variedade de contextos e conteúdos. Estas permitem garantir uma empregabilidade a longo prazo, porque ajudam os indivíduos a transferir e adquirir competências específicas necessárias em novos contextos profissionais, contribuindo, algumas delas, diretamente para a produtividade em diferentes contextos.

Na perspetiva de Van der Klink, Boon e Schlusmans (2007) a especificidade das competências difere em função da sua ligação a um contexto, pelo que há competências que estarão mais ligadas a contextos profissionais específicos e, portanto, garantem a empregabilidade a curto prazo, enquanto outras possuem um leque variado de aplicações, contribuindo para a empregabilidade a longo prazo.

Também Jardim (2008) resume as competências em três tipos fundamentais: i) as básicas, que são adquiridas na infância e no início das adolescências através dos sistemas formais de educação e compreendem capacidades de leitura, escrita, operações matemáticas simples, uso de computador e tecnologias de informação, noções elementares de ética e de relacionamento interpessoal; ii) técnicas, que se ligam diretamente à profissão e podem ser adquiridas nos sistemas de educação e formação, mas também no exercício de uma determinada função e; iii) transversais, que são comuns a diferentes áreas, logo transferíveis de função para função e revelam capacidade individual para gerir os recursos intrapessoais, interpessoais e de desempenho ou profissionais.

Gonçalves (2010), no entanto, concentra a sua análise nas competências técnicas ou específicas e transversais. Estas encontram-se intimamente relacionadas com a própria atividade profissional, sendo específicas de determinada função. Todavia, estas não garantem um desempenho superior na ação pessoal e profissional, porque é necessário que para além das competências técnicas, o indivíduo apresente, igualmente, competências transversais, como a inteligência emocional, a resiliência, a capacidade de trabalhar em equipa, entre outras.

Hoje em dia, nas empresas de Recursos Humanos, é comum a utilização de uma outra terminologia relativamente às competências: a distinção entre *hard skills* e *soft skills*. Neste sentido, as *soft skills* referem-se a um conjunto de atitudes e comportamentos exibidos nas interações entre os indivíduos que afetam os resultados de vários encontros interpessoais (Muir, 2004). Os processos de recrutamento e seleção encontravam-se, inicialmente focalizados para pessoas com especialização técnica ou especialidade, no entanto, os empregadores constataram que, quando as competências essenciais se encontram presentes, as relações interpessoais são mais bem-sucedidas, desempenhando um papel crucial na obtenção de resultados. Fazem parte destas competências aspetos variados da personalidade, como habilidades de comunicação, gestão do tempo, autoestima, trabalho em equipa, liderança, sensibilidade cultural, capacidade de adaptação, maturidade, dinamismo, resolução de problemas, responsabilidade, entre outras (Neves et al., 2008).

As *hard skills*, por seu turno, são competências técnicas e conhecimentos do domínio específico, como por exemplo o nível de certificação em línguas estrangeiras, conhecimentos de informática na ótica do utilizador ou programação (também designados de *IT skills* ou *Tek skills*), capacidade de operar uma máquina, realizar a contabilidade de uma empresa, entre outros (Muir, 2004).

As *soft skills* e as *hard skills* são exploradas durante os processos de avaliação, realizando-se um balanço de competências existente em cada indivíduo e, procurando-se que as mesmas se encontram equilibradamente desenvolvidas. Sob o ponto de vista organizacional, as competências permitem realizar uma gestão mais eficaz e eficiente, procurando conciliar as expectativas organizacionais e as individuais (Ceitil, 2007).

É neste sentido que a Gestão de Recursos Humanos deve ser encarada nos tempos atuais, ou seja, uma gestão de competências, numa perspetiva individualizada,

previsional e apoiada no eixo de uma empregabilidade, centrada nas capacidades individuais de mobilização de competências e numa formação ancorada nas competências diferenciadoras (Almeida, 2012; Ceitil, 2007).

Nesta nova lógica de gestão de competências, as organizações devem ter como referência principal o próprio indivíduo, reconhecer que a aquisição de competências é uma unidade fundamental, bem como a possibilidade do seu desenvolvimento confrontando o indivíduo com os acontecimentos da sua atividade profissional, deter responsabilização perante o desenvolvimento de competências (*soft* e *hard skills*) e desenvolver um referencial de competências para cada função existente (e.g., Almeida, 2012; Ceitil, 2007).

A gestão de competências, segundo Chiavenato (2010), deve ser assumida como um programa sistematizado e desenvolvido para definição de perfis profissionais, capaz de orientar os esforços no sentido do planeamento, desenvolvimento e avaliação, nos diferentes níveis da organização, das competências organizacionais críticas para o sucesso organizacional. O seu principal objetivo recai na minimização das diferenças entre aquilo que os colaboradores são capazes de fazer (competências atuais) e o que organização espera deles (competências necessárias).

Por fim, na perspetiva de Jardim (2008), a gestão de competências implica apelar à promoção da inteligência prática, fundamentada na mobilização do saber teórico (define a realidade a partir dela mesma quando investido na ação), prático (define o que se deve fazer) e metodológico (que define como se deve fazer). A lógica subjacente a esta ideia remete-nos para a nova forma de conceptualização dos Recursos Humanos, no sentido de enquadrar os profissionais positivamente, enquanto *high performers* no desenvolvimento estratégico da organização, fazê-los atribuir um novo significado ao trabalho pelo qual possam ser responsáveis.

#### **2.4. Avaliação do Potencial Humano em Seleção**

A avaliação do potencial humano em seleção, encontra-se, hoje em dia, associada à designada "guerra por talentos", mediante a qual as organizações procuram deter os melhores recursos humanos disponíveis no mercado de trabalho (Ferguson & Brohaugh, 2009).

Neste sentido, D'Amato e Herzfeldt (2008) enfatizam a necessidade de se realizarem esforços focalizados na questão do problema da atração e de retenção de jovens profissionais, já que estes procuram não apenas a sua integração no mercado de trabalho, mas também a presença de desafios que permitam colocar em prática as suas competências adquiridas.

As características dos jovens com potencial devem ser tidas em consideração, uma vez que estes são, normalmente, indivíduos auto-motivados, curiosos e voluntariosos, que pretendem integrar-se numa organização que lhes ofereça desafios constantes. Muitas vezes, os descritivos das funções são convidativos a este grupo de indivíduos, sendo que a desmotivação e a insatisfação se instala rapidamente, quando percebem o fosso que separa o descritivo funcional e a função propriamente dita (De Vos & Meganck, 2009).

É neste sentido que o processo de avaliação se deve focalizar nas motivações atuais e futuras destes indivíduos, procurando-se averiguar aquilo que os motiva, para que a sua retenção possa ser bem-sucedida (Ng & Burke, 2006).

Segundo Amorim, Fisher, Dutra, Veloso, Pimentel e Pires (2009) as organizações que procuram atrair e reter candidatos com potencial são as que primam pelo bom relacionamento com os seus colaboradores e pela manutenção da sua motivação. Neste sentido e tal como De Vos e Meganck (2009) assinalam, o "pacote" de retenção de talentos pode incluir recompensas financeiras e benefícios, perspectivas de carreira, oportunidades de formação e de desenvolvimento, equilíbrio entre a vida profissional e pessoal, oportunidades de experiências em contextos internacionais, entre outros.

Quando se tratam de jovens recém-formados há outras considerações a ter em linha de conta, tal como Ng e Burke (2006) assinalam, nomeadamente a imagem pública da organização, a sua localização geográfica e as funções que nela se estruturam. De facto, os jovens com potencial são atraídos pela sólida reputação corporativa das organizações a que concorrem, pela promessa de progressão na carreira ou por recompensas financeiras expressivas, porém, a sua retenção dependerá da experiência que cada indivíduo realiza com a organização (Glen, 2006, 2007).

No entanto, importa referir que as recompensas salariais, por si só, mostram-se insuficientes para atrair e reter jovens com potencial, tal como Cantrell e Benton (2007) referem. Há evidências na literatura (Macey & Schneider, 2008) que mostram que os

jovens com potencial se sentem atraídos por organizações onde impera o discurso da responsabilidade social, como fator que se tem assumido, cada vez mais, como diferenciador nas escolhas destes indivíduos.

Então, como é avaliado o potencial nos processos de seleção?

O processo de seleção pode ser assumido como um conjunto de procedimentos de avaliação e de informação, planeados estrategicamente e com objetivo de identificar, de entre os candidatos, aqueles que por características pessoais ou profissionais, melhor se integrarão às exigências da função a que concorrem, à cultura da organização e às expectativas atuais e futuras (Just, 2011).

Este processo poderá ser difícil de ser realizado quando estamos perante grupos de candidatos recém-formados, pressupondo a não existência de uma experiência profissional que possa ser suficientemente diferenciadora das competências em análise. Por conseguinte, avaliação deve ser realizada com recurso à utilização de procedimentos cientificamente testados, que possibilitam a identificação de aspetos psicológicos do indivíduo, objetivando um prognóstico do desempenho nas atividades referentes à função pretendida (Parpinelli & Lunardelli, 2006).

O principal objetivo da avaliação é recolher a maior informação possível relativamente ao candidato, para que possam ser tomadas determinadas decisões. Essas informações são diferenciadas e remetem-nos para as capacidades cognitivas e sensoriomotoras, componentes sociais, emocionais, afetivas e motivacionais da personalidade, atitudes, aptidões e valores (Kaplan & Sazuzzo, 2013).

No decurso da avaliação podem ser utilizadas diferentes técnicas ou métodos, desde testes, entrevistas (individuais, de grupo, de painel, em série), provas situacionais, dinâmicas de grupo, centros de avaliação, entre outras (Just, 2011).

A avaliação do potencial de jovens em contexto de seleção deve ser realizada de forma sistémica, já que assumimos desde logo, que as organizações são sistemas. Assim sendo, é necessário ter em linha de conta que o processo de avaliação, pela mudança de contexto do candidato e pelo conjunto de atores envolvidos, por si só, se assume como uma variável que influencia o desempenho do candidato, pelo que na impossibilidade de se neutralizar essa influência é importante que esta seja sempre considerada (Vasconcellos, 2002).

A avaliação do potencial deve permitir a identificação das aprendizagens e conhecimentos atuais por comparação às aprendizagens e conhecimentos esperados, para que possa ser traçado um prognóstico positivo do potencial individual. Por conseguinte, diversas áreas de avaliação devem ser consideradas, nomeadamente a cognitiva, a motivacional, as *hard* e *soft skills*, entre outras.

A avaliação cognitiva remete-nos para uma abordagem psicométrica na qual estão presentes testes, que se assumem como ferramentas que fornecem uma medida objetiva e padronizada de uma amostra de comportamento (Anastasi & Urbina, 2000).

De acordo com Pasquali (2001), a multiplicidade dos testes em contexto de seleção pode ser dividida em: i) objetividade e padronização, ii) testes psicométricos e iii) testes projetivos. A escolha destes deverá ser realizada em função daquilo que se pretende avaliar, das suas qualidades psicométricas e das tabelas de normalização relativas à população em avaliação (Taylor, 2007).

A avaliação da dimensão cognitiva fornece indicadores relativos ao desempenho cognitivo do indivíduo em diversas áreas, como sendo a inteligência geral, raciocínio lógico e numérico, raciocínio e fluência verbal, entre outros. O desempenho dos indivíduos é analisado em função de um resultado que é padronizado a partir de uma tabela de normalização do teste em análise, sendo que esta, normalmente, diferencia os desempenhos por níveis, desde o mais baixo, o mediano até ao mais elevado, apresentando um perfil individual de desempenho (Just, 2011).

Ainda neste âmbito, podem ser avaliadas as *hard skills*, nomeadamente as competências numa determinada língua. O resultado desta avaliação é padronizado numa tabela de referência composta por seis níveis de proficiência linguística europeus: utilizador elementar (A1 e A2); utilizador independente (B1 e B2) e utilizador experiente (C1 e C2).

A avaliação comportamental é realizada a partir do primeiro momento de contacto com o indivíduo e, mais concretamente através de dinâmicas de grupo que se constituem numa técnica muito interessante sob o ponto de vista sistémico, pois permitem contacto com o comportamento do indivíduo dentro de uma rede de relações (com os demais candidatos, com a situação-problema, com os recursos, entre outros), podendo desta forma serem observadas e avaliadas as *soft skills*, possibilitando posteriormente, a sua exploração em contexto de entrevista (Vasconcellos, 2002).

A avaliação das *soft skills* e do seu potencial durante o decurso da entrevista pode ser preconizada através de diversas técnicas, nomeadamente a S.T.A.R. (*Situation, Task, Action, Results*), que é uma técnica de comunicação reconhecida e bastante utilizada na avaliação das competências (Just, 2011).

Na avaliação da motivação é importante recolher informações sobre aquilo que move o indivíduo, que o motiva, bem como as suas expectativas pessoais e profissionais a médio e longo prazo, no sentido de se realizar um prognóstico relativamente à sua integração na organização. A avaliação da motivação é um aspeto crucial que nos dá indicação sobre a posição atual do indivíduo e a sua posição em termos futuros, em função das oportunidades que for abraçando (Parpinelli & Lunardelli, 2006).

Nesta linha de pensamento, podemos dizer que a avaliação do potencial dos jovens em contexto de seleção é uma tarefa estruturada e planificada em função dos objetivos que pretendem ser atingidos, sendo que ela deverá ser orientada numa perspetiva sistémica, onde todos os indicadores recolhidos são analisados separadamente e comparados, posteriormente, com os indicadores recolhidos dos restantes envolvidos no processo. Desta forma, consegue-se obter uma análise das partes, bem como do todo do sistema avaliativo, tal como sugerido por diversos autores (Vasconcellos, 2002).

Neste ponto abordou-se a organização sob o ponto de vista sistémico, o qual permite aceitá-la como um sistema aberto e constituído por um conjunto de subsistemas (áreas-chave da organização) fundamentais que se autorregulam e relacionam entre si, contribuindo para o desempenho do sistema como um todo. A visão sistémica da organização remete-nos para o conceito de organizações inteligentes e autizóticas, que se assumem como organizações com elevados desempenhos organizacionais e que permitem que os seus colaboradores atinjam a sua realização pessoal através do equilíbrio entre a sua vida pessoal e profissional. São organizações saudáveis que potenciam a saúde e o bem-estar aos seus colaboradores. Nestas organizações, a ênfase é colocada no capital humano, pelo que as competências (*hard e soft skills*) se assumem como fatores cruciais que permitem a avaliação de desempenhos diferenciados nos processos de seleção. As competências encontram-se associadas aos conhecimentos, habilidades e atitudes, e organizam-se em torno de competências transversais,

transferíveis e de competências específicas. Assim, também o próprio processo de avaliação deverá ser assumido numa perspetiva sistémica, onde as técnicas e os métodos privilegiados deverão dar uma resposta adequada e sustentada ao processo de tomada de decisão.

## **Parte II – Estudo Empírico**

## **Capítulo III – Metodologia**

### **3. Introdução**

No presente capítulo apresentamos o percurso metodológico realizado, sublinhando-se a natureza do estudo, os objetivos e hipóteses, a caracterização do material de recolha de dados e caracterização dos participantes, bem como a caracterização do procedimento realizado e das técnicas de análise dos dados recolhidos.

#### **3.1. Natureza do Estudo**

O presente estudo insere-se num plano de investigação quantitativo, uma vez que enfatiza as regras da lógica, o raciocínio dedutivo e os atributos mensuráveis da experiência humana, já que as características são possíveis de transformar em valores numéricos reportados a uma unidade de medida ou ordem, permitindo uma avaliação tomando critérios de frequência, grau de intensidade ou critérios de sequência ou ordem (Vaz Freixo, 2010).

Tendo em vista os objetivos traçados, o presente plano de investigação é de natureza exploratória e correlacional visto que o objetivo é relacionar variáveis de modo a que seja possível interpretar a interação entre elas (Fortin, 1999).

Trata-se ainda de um estudo transversal, pois são comparados diferentes grupos com diferentes características, comparando os resultados num só momento (Fortin, 1999).

#### **3.2. Objetivos**

O objetivo de um estudo é, na perspetiva de Vaz Freixo (2010), um "enunciado declarativo que precisa as variáveis-chave, a população alvo e a orientação da investigação" (p. 164). Neste sentido, o principal objetivo do presente estudo é compreender qual é o impacto das variáveis sociodemográficas no potencial dos jovens com formação superior em Portugal. A partir deste objetivo mais global, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- i) Relacionar os resultados cognitivos obtidos pelos jovens em análise.
- ii) Relacionar os resultados cognitivos obtidos pelos jovens em análise com o género dos jovens.

- iii) Relacionar os resultados cognitivos com a idade dos jovens.
- iv) Relacionar os resultados cognitivos com o *NSE*.
- v) Relacionar os resultados cognitivos obtidos pelos jovens em análise com a área de formação dos jovens.

### 3.3. Variáveis

As variáveis podem derivar de constructos devidamente operacionalizados ou definidos em termos mais concretos e medidas observáveis (Almeida & Freire, 2007). As variáveis podem ser classificadas de diversas formas, pelo que no presente estudo optámos por seguir a classificação proposta por Almeida e Freire, que as diferencia em dependentes e independentes. As variáveis independentes são as que se tornam passíveis de ser manipuladas, permitindo ao investigador conhecer o seu impacto numa outra variável, designada como variável dependente. Pode dizer-se que é uma relação de antecedente para consequente, de causa para efeito.

Foram consideradas como variáveis **dependentes** as seguintes:

- i) Nível de Inglês (*NI*) - padronizada pela tabela de referência com seis níveis de proficiência linguística europeus: utilizador elementar (*A1 e A2*); utilizador independente (*B1 e B2*) e utilizador experiente (*C1 e C2*).
- ii) Inteligência Geral (*IG*) - com resultados de 1 a 5, sendo que o 1 representa o nível inferior e o 5, o nível superior.
- iii) Raciocínio Lógico (*RL*) - com resultados de 1 a 5, sendo que o 1 representa o nível inferior e o 5, o nível superior.
- iv) Raciocínio Numérico (*RN*) - com resultados de 1 a 5, sendo que o 1 representa o nível inferior e o 5, o nível superior.
- v) Desempenho Final (*DF*) - com resultados de 1 a 5, sendo que o 1 representa o nível inferior e o 5, o nível superior. Esta variável resulta do perfil de competências intelectuais (inteligência geral, raciocínio lógico e numérico), e competências comportamentais (e.g., capacidade de adaptação, estabilidade emocional/maturidade, dinamismo/potencial, responsabilidade corporativa e motivação), aferidas a partir da entrevista individual semiestruturada e das dinâmicas de grupo realizadas.

Como variáveis **independentes**, foram consideradas as seguintes:

- i) Género - operacionalizada em Masculino e Feminino.
- ii) Idade - variável contínua dos 21 aos 30 anos de idade. Para efeitos estatísticos esta variável foi recodificada em dois grupos: dos 21 aos 25 anos e dos 26 aos 30 anos.
- iii) *NSE* - operacionalizada através da profissão dos pais com a utilização da escala de Warner (Martins, 2005), apresentada no Anexo A, de entre outras opções existentes. Esta variável encontra-se operacionalizada em cinco níveis: (1) Alto; (2) Médio Alto; (3) Médio; (4) Médio Baixo e (5) Médio Baixo.
- iv) Área de Formação - operacionalizada em: (1) Artes e Multimédia; (2) Bios; (3) Engenharias; (4) Marketing; (5) Media e Comunicação; (6) Novas Tecnologias; (7) Management; (8) Ciências/Saúde; (9) Turismo e (10) Outras Ciências Sociais.

### **3.4. Hipóteses**

As hipóteses são sugestões de resposta para o problema, ou seja, "consistem em supor conhecida a verdade ou explicação que se procura" (Vaz Freixo, 2010, p. 165). Neste sentido, foram elaboradas as seguintes hipóteses que serviram de orientação no presente estudo:

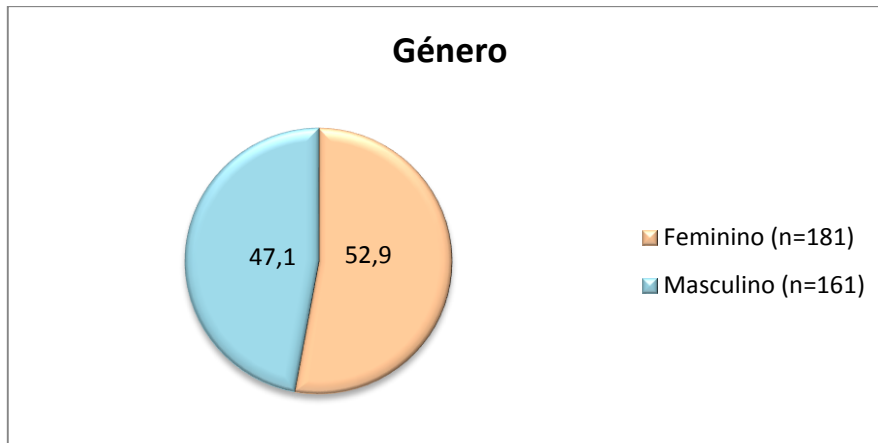
- H1 Esperam-se correlações positivas entre os resultados obtidos pelos sujeitos da amostra em estudo em Inteligência Geral e os Raciocínios (Lógico e Numérico).
- H2 Esperam-se correlações positivas entre os resultados obtidos pelos sujeitos da amostra em estudo no perfil intelectual (Inteligência e Raciocínios), Nível de Inglês e Desempenho Final.
- H3 Esperam-se diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios (Lógico e Numérico), em função do género dos sujeitos da amostra em estudo.
- H4 Esperam-se diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função do género dos sujeitos da amostra em estudo.

- H5 Esperam-se diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios (Lógico e Numérico), em função da idade dos sujeitos da amostra em estudo.
- H6 Esperam-se diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função da idade dos sujeitos da amostra em estudo.
- H7 Esperam-se diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios (Lógico e Numérico), em função do *NSE* dos sujeitos da amostra em estudo.
- H8 Esperam-se diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função do *NSE* dos sujeitos da amostra em estudo.
- H9 Esperam-se diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios (Lógico e Numérico), em função das áreas de formação dos sujeitos da amostra em estudo.
- H10 Esperam-se diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função das áreas de formação dos jovens.

### **3.5. Participantes**

Participaram no presente estudo 342 jovens que estiveram presentes no processo avaliativo que decorreu entre os meses de setembro e novembro de 2014, numa empresa de consultoria do norte do país. Em seguida, faremos a caracterização dos participantes do presente estudo.

Relativamente ao género, podemos observar no Gráfico 1, que a maioria pertence ao género feminino (n=181; P=52,9%).



**Gráfico 1** - Caracterização em Função do Género

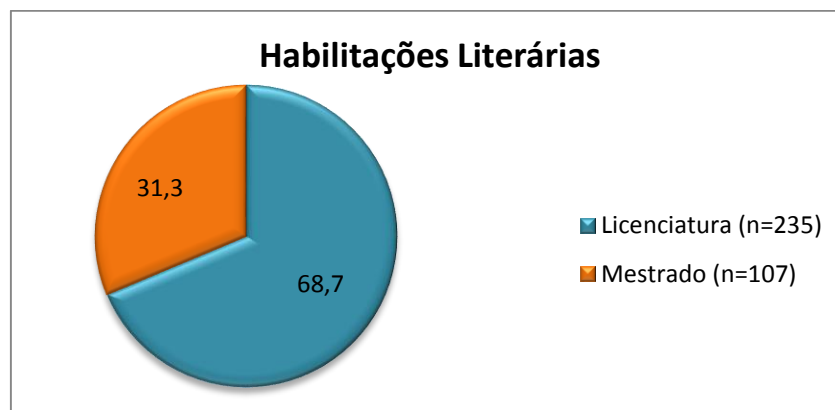
No que diz respeito à idade e à média de curso, verifica-se, pela análise da Tabela 2, uma média etária de 26,20 ( $D.P.=2,027$ ), tendo o mais novo 21 anos e o mais velho 30 anos. A média de curso foi de 13,30 ( $D.P.=1,352$ ), sendo a média mais baixa de 11 valores e a mais alta de 17 valores.

Tabela 2

*Caraterização em Função da Idade e Média de Curso*

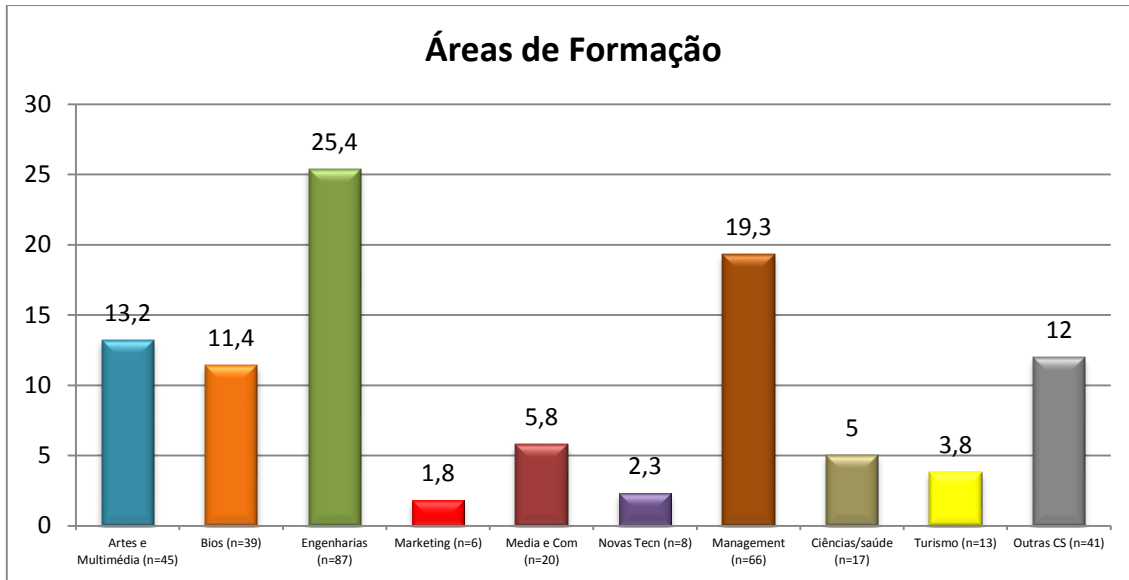
	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>Idade</b>	26,20	2,027	21	30
<b>Média de Curso</b>	13,30	1,352	11	17

Quanto às habilitações literárias dos jovens participantes, verifica-se que a maioria ( $n=235$ ;  $P=68,7$ ) é detentor de licenciatura (cf. Gráfico 2).



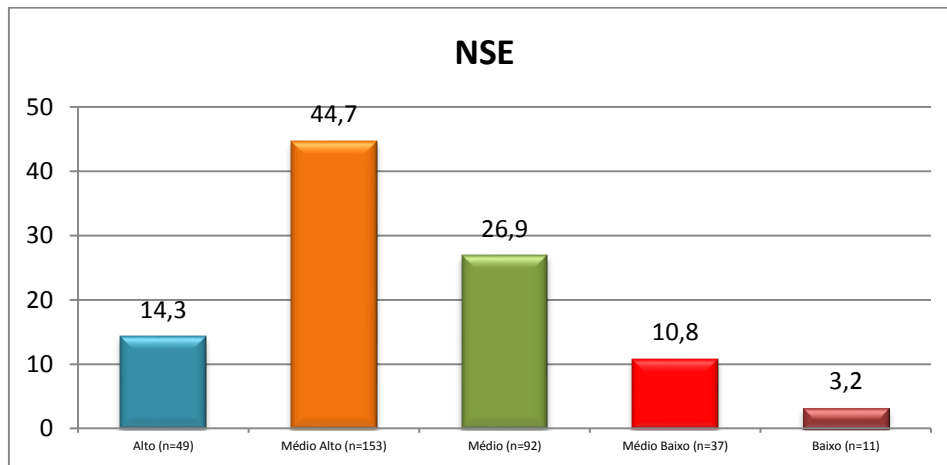
**Gráfico 2** - Caracterização em Função das Habilitações Literárias

Relativamente às suas áreas de formação, podemos ver no Gráfico 3 que estas são diversificadas, sendo que a área das engenharias (n=87) constitui cerca de 25% da amostra.



**Gráfico 3** - Caracterização em Função das Áreas de Formação

No que toca ao *NSE*, verificamos pela análise do Gráfico 4 que grande parte dos jovens (n=153; P=44,7%) se enquadra no *NSE* médio alto.



**Gráfico 4** - Caracterização em Função do *NSE*

### 3.6. Material

O material de recolha de dados que serviu o propósito do presente estudo trata-se de uma base de dados da instituição, que foi realizada durante o processo avaliativo dos

jovens. Nessa base de dados foram extraídos os valores relativos às variáveis dependentes e independentes consideradas.

Relativamente à recolha de dados, esta foi realizada em função das pontuações obtidas nos seguintes instrumentos:

**Teste de Inteligência Geral - IGAC7** - também conhecido como o teste dos relógios, é um instrumento que avalia a capacidade intelectual do indivíduo, ou seja, a sua inteligência não-verbal. Foi desenvolvido por Souza e Cambraia (2002) e pretende adotar um único símbolo, de natureza universal e praticamente acessível a todos os indivíduos. O sujeito deve induzir a lei que rege o problema e deduzir a resposta indicando qual das alternativas é a correta. É constituído por 40 itens, que são apresentados num caderno, com uma folha de resposta à parte. Para cada questão existem entre 6 a 8 possibilidades de respostas, sendo que os itens iniciais se caracterizam por figuras de objetos concretos e os demais são figuras geométricas. O IGAC possui duas formas: a forma B, utilizada com populações de analfabetos e a forma C, a utilizada no presente estudo, para populações com habilitações de nível superior.

A correção implica a atribuição de um ponto para cada resposta corretamente assinalada, perfazendo um total possível de 40 pontos. O IGAC pode ser aplicado individual ou coletivamente. O tempo de administração é de cerca de 30 minutos, podendo ser reduzido para 20 minutos.

**Teste de Raciocínio Numérico** - faz parte de uma bateria - *General Abilities Tests* - (GAT), desenvolvida por Smith e Whetton (2003) que avalia o raciocínio verbal, não-verbal, espacial, mecânico e numérico. Especificamente, o raciocínio numérico mede a habilidade para identificar relações entre os números sem necessidade prévia de conhecimentos matemáticos extensos. Trata-se de um teste constituído por 36 questões que devem ser respondidas em 20 minutos. Para cada resposta certa, atribui-se 1 ponto, pelo que a pontuação máxima possível é de 36 pontos.

**Teste de Raciocínio Lógico - SLAC** - integrado na Bateria CPAB (*Computer Programmer Aptitude Battery*) e constitui-se por 26 itens, que apresentam uma série de letras e pretendem que os indivíduos sigam um processo lógico determinado, descobrindo a relação causal entre essas letras e identifiquem a letra que dá sequência à

série apresentada. São apresentadas cinco opções de resposta, cuja resposta deverá ser fornecida numa folha de respostas, assinalando-se com um círculo a resposta correta.

Trata-se de um teste que pode ser aplicado de forma individual ou coletiva, com um tempo de resposta de 10 minutos. O teste é corrigido com uma grelha de correção, aplicando-se 1 ponto para cada resposta certa. A partir desta correção obtemos o resultado bruto e o normalizado, em função do género e das habilitações dos indivíduos. Os resultados de desempenho são apresentados em cinco níveis, sendo que os mais baixos indicam níveis inferiores (nível 1 e 2) de desempenho e os mais altos (nível 4 e 5) níveis superiores. Os resultados de nível 3 situam-se dentro da média.

### **3.7. Procedimento**

A avaliação dos candidatos do presente estudo foi realizada no âmbito de um estágio realizado numa empresa de consultoria do norte do país, que por motivos de confidencialidade e anonimato não é identificada. O processo de avaliação decorreu entre os meses de setembro e novembro de 2014 e o objetivo era identificar jovens de elevado potencial para integrarem um programa de estágios internacionais.

O processo avaliativo iniciou com uma base de dados efetuada com as inúmeras candidaturas enviadas para a empresa de recrutamento. Após a candidaturas foi enviado para todos os candidatos um *link* para os mesmos realizarem provas psicométricas (IG, RL e RN) online, através da plataforma de testes que a empresa tem, na continuidade foi efetuada uma nova listagem com os candidatos com melhor performance nos resultados dos testes, sendo estes os candidatos elegíveis para próxima fase do processo. No total tivemos uma base de 342 candidatos para avaliar. Posteriormente os candidatos foram contactados para realizarem uma avaliação da proficiência da língua inglesa, num instituto de línguas externo à empresa de consultoria e igualmente comparecerem nas instalações da empresa para continuação do processo avaliativo e validação da candidatura. Nesta fase os candidatos tiveram que apresentar o comprovativo do teste linguístico, e realizar em sala um re-teste (SLAC). No seguimento os candidatos participaram numa prova de grupo (o abrigo Subterrâneo), fizeram uma apresentação individual (competências, percurso académico e profissional, motivações e objetivos e futuro), seguido de uma entrevista individual semiestruturada. Este processo em sala

teve um tempo de sensivelmente uma hora e trinta minutos, com cerca de 6 candidatos por sessão.

A avaliação da motivação e interesses foi realizada no decurso de todo o processo, com especial enfoque na entrevista individual. Ao longo do processo avaliativo foram avaliadas as seguintes competências comportamentais, que configuraram o Perfil de Competências Comportamentais:

- i) Capacidade de Adaptação - capacidade para atuar, com bons resultados, em contextos flexíveis, onde os objetivos, a forma de organização, estilo de direção e nível de participação que são exigidos mudam com alguma frequência;
- ii) Estabilidade Emocional/Maturidade - capacidade para lidar com as emoções, controlando as suas reações, sendo capaz de usar a razão de maneira adequada, sem desqualificar os sentimentos. Capacidade para defender ideias e pontos de vista com convicção e segurança, mantendo uma atitude de autocontrolo mesmo que confrontado com situações embaraçosas ou agressivas;
- iii) Dinamismo/Potencial - capacidade de se envolver de forma proactiva nas tarefas, revelando uma postura ativa e empreendedora na resolução de problemas. Expressa atitudes, traduzindo proatividade, energia, vitalidade e vivacidade;
- iv) Responsabilidade Corporativa e Motivação - capacidade em se adaptar às diversas realidades organizacionais de forma ética e transparente, em função da compatibilização dos interesses individuais e organizacionais.

Todos os candidatos tiveram um parecer de Desempenho Final, que resultou do balanço de todas as competências avaliadas, ao longo do processo. Por conseguinte, para o presente estudo, foi utilizada a informação constante na base de dados do processo e nos processos individuais de avaliação, de onde foram retiradas todas as informações pertinentes para os objetivos do estudo. Essas informações foram transferidas para o programa estatístico *SPSS (Statistical Package for Social Sciences)*, versão 20.

### 3.8. Técnicas de Análise dos Dados

No sentido de se determinar o tipo de estatística mais adequada para o tratamento dos dados, realizamos, primeiramente, uma análise da normalidade dos dados, através do teste Kolmogorov-Smirnov para as variáveis independentes consideradas (i.e., género, idade, *NSE* e área de formação). Este procedimento pretendeu analisar a normalidade dos dados e, conseqüentemente orientar-nos para uma escolha relativamente às estatísticas (paramétricas ou não paramétricas) que se afiguravam como mais adequadas.

O teste Kolmogorov-Smirnov baseia-se na máxima diferença entre a distribuição acumulada da amostra e a distribuição acumulada esperada. Parte-se do pressuposto de que a distribuição é considerada normal quando o nível de significância ( $p$ ) é maior do que .05. Nesse sentido, devem ser utilizadas as estatísticas paramétricas. Se, o nível de significância é inferior a .05, então, a melhor opção recai para o uso de estatísticas não paramétricas (e.g., Kinnear & Gray, 2001).

No presente estudo, ao ser realizado o teste de normalidade, os valores de significância encontrados para todas as variáveis consideradas foi superior a .05, mostrando a normalidade dos dados, sendo a opção mais adequada, a utilização de estatísticas paramétricas, tal como Kinnear e Gray (2001) sugerem.

Por conseguinte, a partir deste procedimento foram extraídas as estatísticas descritivas e inferenciais, em função das variáveis em análise, utilizando-se os testes paramétricos.

As estatísticas descritivas permitem descrever as características da amostra na qual os dados foram recolhidos e descrever os valores obtidos pela medida das variáveis. As estatísticas descritivas incluem as distribuições de frequência, as medidas de tendência central (média, mediana e moda) e as medidas de dispersão (amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação). Estas estatísticas são importantes pois dão indicações ao investigador sobre a posição dos valores e as tendências centrais/variabilidade ou dispersão (e.g., Fortin, 2009).

As análises inferenciais assumem duas orientações: as diferenciais e as correlacionais. Assim, nas análises inferenciais diferenciais, pretendem realizar uma comparação entre variáveis, sendo que aquilo que determina o tipo de teste a utilizar é a operacionalização do tipo de variável em questão. Assim, utilizou-se o teste  $t$  de *Student*

para amostras independentes, quando a variável em jogo se encontrava dividida em apenas dois grupos (e.g., género e idade) e a *Anova One Way* quando existiam mais de dois grupos (e.g., *NSE*, área de formação). Para estas análises o teste posterior (*Post-Hoc Test*) utilizado foi o *LSD (Least Significant Difference)*.

Relativamente às análises correlacionais, estas foram realizadas através do teste *r* de Pearson, que sugere a existência de relações entre as variáveis consideradas. Estas relações podem ser consideradas em função da intensidade, i.e., o coeficiente de correlação pode oscilar entre -1,00 e +1,00. Assim, quando há o valor zero, significa ausência de correlação, sendo que esta fica, cada vez mais perfeita, quanto mais se aproximar da unidade. Neste sentido, as correlações podem ser positivas ou negativas (inversas), dependendo das oscilações dos resultados nas duas variáveis, i.e, se estas ocorrem no mesmo sentido ou em sentido inverso. O método correlacional de investigação situa-se entre os métodos descritivos, compreensivos da realidade (estudos qualitativos) e estudos experimentais. No que diz respeito aos primeiros, o método correlacional consegue ir para além de uma mera descrição dos fenómenos, visto que o investigador consegue deste modo estabelecer relações entre as variáveis, quantificando também tais relações. É importante salientar que se não existir qualquer tipo de relacionamento entre duas variáveis não é possível encontrar diferenças sistemáticas nos valores de uma em função dos valores da outra e vice-versa (Almeida & Freire, 2007).

Ainda nesta linha, realizamos uma análise de regressão que estuda o relacionamento entre uma variável chamada a variável dependente e outras variáveis chamadas variáveis independentes. Este relacionamento é representado por um modelo matemático, i.e., por uma equação que associa a variável dependente com as variáveis independentes. Este modelo é designado por modelo de regressão linear simples se define uma relação linear entre a variável dependente e uma variável independente. Se em vez de uma, forem incorporadas várias variáveis independentes, o modelo passa a denominar-se modelo de regressão linear múltipla (Vaz Freixo, 2010).

Importa ainda referir que no presente estudo consideramos dois níveis de significância: 5% e 1%. Estes níveis sugerem que, ao se obter um nível de significância de 5% ( $p \leq .05$ ), o investigador aceita o valor da diferença obtida como sendo a diferença real e não uma diferença devida ao acaso, admitindo que a diferença observada pode ser fictícia 5 vezes em cada 100, no caso de a experiência ser repetida 100 vezes. Por outro

lado, se o nível de significância considerado for de 1%, significa que o investigador corre o risco de se enganar 1 vez em 100 casos (e.g., Almeida & Freire, 2007).

## Capítulo IV – Análise e Discussão dos Resultados

### 4. Introdução

No presente capítulo apresentamos os resultados encontrados e os mesmos são discutidos à luz das hipóteses que serviram de orientação. Neste sentido, apresentamos os resultados relativos às medidas consideradas (*IG*, *RL*, *RN*, *NI* e *DF*), ao Género, à Idade, *NSE* e Área de Formação.

#### 4.1. Resultados das Medidas

Procuramos analisar a percentagem de respostas nos diversos níveis de desempenho, tendo em conta as provas intelectuais administradas (*IG*, *RL*, *RN*), pelo que a Tabela 3 mostra uma maior preponderância, nas três provas, no nível médio superior.

Tabela 3

*Resultados Percentuais das Três Medidas de Desempenho Intelectual*

	Inteligência Geral ( <i>IG</i> )		Raciocínio Lógico ( <i>RL</i> )		Raciocínio Numérico ( <i>RN</i> )	
	n	P	n	P	n	P
Nível inferior	4	1,2%	1	0,3	27	7,9
Nível médio inferior	14	4,1	35	10,2	35	10,2
Nível médio	81	23,7	113	33,0	112	32,7
Nível médio superior	199	<b>58,2</b>	160	<b>46,8</b>	147	<b>43,0</b>
Nível superior	44	12,9	33	9,6	21	6,1

Ao procurarmos analisar as médias, desvios padrões, coeficientes de assimetria (quantifica o desvio de uma distribuição em relação a uma distribuição simétrica) e de curtose (grau de achatamento de uma distribuição de frequências medido em relação ao de uma distribuição normal, tomada como padrão), bem como os valores mínimos e máximos obtidos nestas três provas, verificamos, pela análise da Tabela 4, que os valores das médias e das medianas em cada uma das medidas intelectuais consideradas se encontram relativamente próximas e que os coeficientes de assimetria e de curtose se

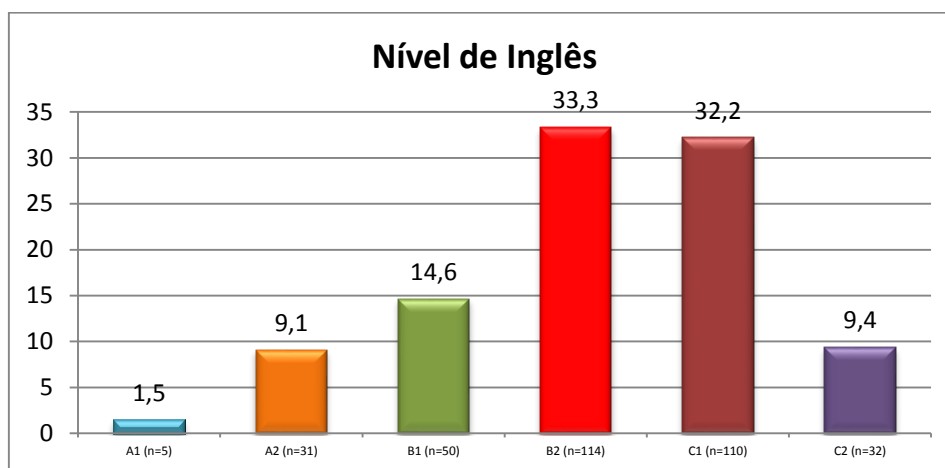
encontram próximos do zero, assegurando a sensibilidade destas medidas, i.e., a sua capacidade para discriminar os indivíduos.

Tabela 4

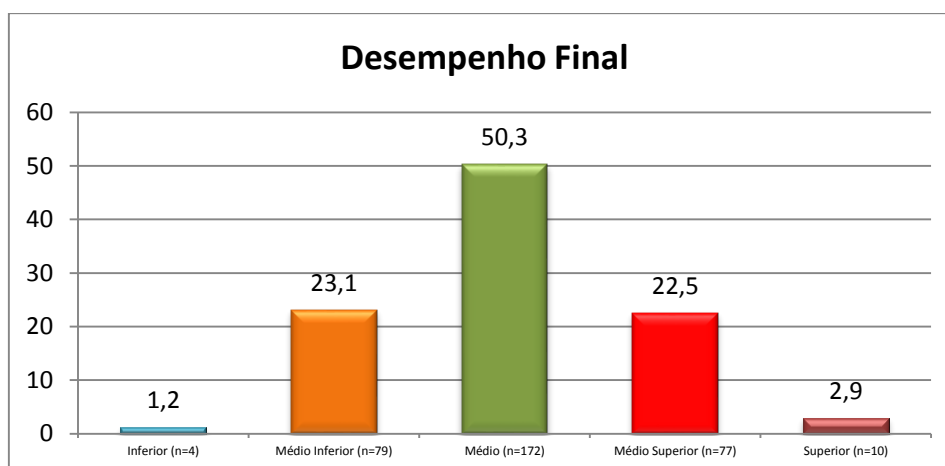
*Média dos Resultados das Três Medidas de Desempenho Intelectual*

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Coef. Assimetria	Coef. Curtose	Mínimo	Máximo
IG	3,77	4,00	0,765	-0,778	0,369	1	5
RL	3,55	4,00	0,815	-0,285	-0,270	1	5
RN	3,29	3,00	1,005	-0,717	0,067	1	5

No que diz respeito à avaliação do Nível de Inglês, verificamos pela análise do Gráfico 5, que grande parte dos jovens se encontra entre o nível B2 - utilizador independente - (n=114; P=33,3%) e o nível C1 - utilizador experiente - (n=110; P=32,2%) na avaliação desta língua.

**Gráfico 5** - Caracterização em Função do Nível de Inglês

A considerarmos a variável Desempenho Final, o Gráfico 6 mostra que cerca de 50% (n=172) dos jovens se situou dentro da média no processo avaliativo em que se encontraram inseridos.



**Gráfico 6** - Caracterização em Função do Desempenho Final

Através das estatísticas correlacionais procuramos analisar as correlações entre as medidas intelectuais, o Nível de Inglês e de Desempenho Final. A Tabela 5 mostra que todas as medidas consideradas se encontram correlacionadas positivamente entre si. A correlação mais elevada existe entre a Inteligência Geral e o Raciocínio Lógico ( $r=0,341$ ;  $p=.01$ ) e a mais baixa entre a Inteligência Geral e o Desempenho Final ( $r=0,128$ ;  $p=.05$ ).

Tabela 5

*Correlações entre as Medidas de Desempenho Intelectual*

	IG	RL	RN	NI	DF
IG					
RL	<b>0,341**</b>				
RN	0,139**	0,178**			
NI	0,172**	0,171**	0,170**		
DF	<b>0,128*</b>	0,148**	0,163**	0,313**	

\* $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$

Ao verificarmos as correlações entre as diversas medidas consideradas, procuramos analisar, através de um procedimento de regressão linear, qual o modelo explicativo do Desempenho Final, já que este resulta de todos os dados avaliados. Neste sentido, consideramos o Desempenho Final como variável dependente e as restantes medidas como variáveis independentes (IG, RL, RN, NI, Idade, Género, NSE e Área de

Formação). Através do método *stepwise*, as variáveis com um peso pouco significativo na explicação do Desempenho Final, foram removidas.

Pela análise da Tabela 6 constata-se que o modelo que integra o Nível de Inglês, o NSE e o Raciocínio Numérico é aquele que explica em cerca de 13% a variância dos resultados do Desempenho Final.

Tabela 6

*Modelo Explicativo do Desempenho Final*

<b>Desempenho Final</b>	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>F</b>	<b>p</b>
Nível de Inglês	0,095	0,276	36,892	0,00**
NSE	0,116	0,148	23,340	0,00**
Raciocínio Numérico	0,132	0,136	18,229	0,00**

\*\* p $\leq$ .01

Os principais resultados encontrados através das análises correlacionais e de regressão vão ao encontro dos modelos multifatoriais e hierárquicos da inteligência que defendem a existência de diversas habilidades ou aptidões intelectuais (e.g., Almeida, 2002; Baptista, 2012; Primi, 2003).

Neste sentido, constatamos, tal como se sugere em diversos estudos (e.g., Almeida et al., 2009; Almeida et al., 2008; Almeida, 2002; Anastasi & Urbina, 2000; Brody, 2000; Campos & Nakano, 2012; Gardner, 2006), que a inteligência se encontra associada com diversas aptidões, sublinhando a sua natureza multifatorial. Por conseguinte, a inteligência geral ao ser acolhida não como um único fator, mas como uma constelação de aptidões, aporta diversos contributos ao nível da psicologia em geral e da investigação, com especial impacto nos testes de inteligência em específico, tal como aduz Almeida (2002).

Assim sendo, no presente estudo verifica-se uma interdependência entre a inteligência e os raciocínios considerados (Numérico e Lógico), já que apresentaram correlações positivas entre si. Isto significa que quanto melhor for o desempenho dos jovens nas provas de inteligência, melhor o seu desempenho nas provas que aferem os raciocínios Numérico e Lógico. Esta constatação poderá ser explicada a partir das tarefas que caracterizam cada uma destas provas, que exigem uma série de habilidades ou aptidões implícitas específicas (Almeida, 2002).

Por outro lado, os resultados da análise de regressão linear, mostraram que o Desempenho Final dos jovens foi fortemente influenciado pelo modelo hierárquico que se constitui dos resultados obtidos no Nível de Inglês, NSE e Raciocínio Numérico, explicativos de cerca de 13% da variância dos resultados. Estes dados permitem inferir que as *hard skills* (Nível de Inglês) o NSE e a dimensão numérica intelectual contribuem, em conjunto, para a classificação do potencial destes jovens. Estes resultados permitem corroborar a *hipótese 1* que esperava correlações positivas entre os resultados de IG e os de RL e RN e a *hipótese 2*, que esperava correlações positivas entre os resultados intelectuais (Inteligência e Raciocínios), Nível de Inglês e Desempenho Final.

#### 4.2. Resultados em Função do Género

Procuramos analisar as variações das medidas intelectuais, Nível de Inglês e Desempenho Final, quando a variável género é tida em consideração (cf. Tabela 7). Os principais resultados mostram um valor estatisticamente significativo ( $p=0,032$ ) no Raciocínio Numérico, apontando para o facto de serem os rapazes que obtêm pontuações mais elevadas, quando comparados com as raparigas. Da mesma forma, essa diferença é constatada ao nível da Inteligência Geral ( $p=0,030$ ), a favor dos rapazes. Nas restantes medidas não foram encontradas diferenças de médias estatisticamente significativas.

Tabela 7

##### *Diferenças de Médias nas Medidas em Função do Género*

	Média Grupo F (n=181)	D.P. Grupo F	Média Grupo M (n=161)	D.P. Grupo M	<i>p-values</i>
Inteligência Geral	<b>3,65</b>	0,730	<b>3,80</b>	0,805	<b>0,030*</b>
Raciocínio Lógico	3,52	0,827	3,59	0,802	0,424
Raciocínio Numérico	<b>3,18</b>	0,986	<b>3,42</b>	1,016	<b>0,032*</b>
Nível de Inglês	4,06	1,198	4,22	1,090	0,191
Desempenho Final	2,98	0,788	3,09	0,786	0,202

\* $p \leq 0,05$

Os principais resultados encontrados são corroborados por diversos estudos que assinalam variações ao nível da inteligência quando o género é considerado (e.g., Colom et al., 2004; Halpern, 2000; Irwing & Lynn, 2005; Kanazawa & Reyniers, 2009; Lynn & Irwing, 2004; Muglia Weschler et al., 2014). A maior parte destes estudos aponta para o facto de serem os homens a pontuarem mais nos testes de inteligência, por comparação às mulheres. Da mesma forma, Jackson e Rushton (2006), no seu estudo, mostraram que os rapazes apresentavam níveis de desempenho mais elevados na prova de matemática, por comparação às mulheres.

De acordo com algumas justificações para estas constatações, encontramos a de Kirkegaard (2014) que assinala serem os homens que possuem mais cérebro por comparação às mulheres, sendo que o tamanho deste se correlaciona positivamente com a inteligência geral. Outros autores (e.g., Doherty et al., 2011; Nisbett et al., 2012; van der Sluis et al., 2008) justificam estas diferenças de desempenho intelectual nas questões hormonais, funções neuroanatómicas e influências ambientais (i.e. educação e estatuto social). Uma outra justificação remete-nos para a especificidade das tarefas integrantes deste tipo de testes, que poderão favorecer o desempenho dos homens em detrimento do das mulheres, já que estes obtêm melhores desempenho em tarefas que apelam para a habilidade espacial, enquanto as mulheres possuem desempenhos melhores em tarefas que requerem habilidades verbais (Colom et al., 2004).

Neste sentido, confirmamos a *hipótese 3* que esperava diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios (Lógico e Numérico), em função do género dos jovens. A *hipótese 4*, que esperava diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função do género dos jovens, não se encontra confirmada.

### **4.3. Resultados em Função da Idade**

Procuramos igualmente analisar as variações das medidas intelectuais, Nível de Inglês e Desempenho Final, quando a variável idade é tida em consideração (cf. Tabela 8). Os resultados mostram variações significativas no Nível de Inglês, a favor dos que possuem idades entre os 21 e os 25 anos ( $M=4,31; p=0,032$ ).

Tabela 8

*Diferenças de Médias nas Medidas em Função da Idade*

	Média 21 aos 25 (n=130)	D.P. 21 aos 25	Média 26 aos 30 (n=212)	D.P. 26 aos 30	<i>p-values</i>
Inteligência Geral	3,86	0,723	3,72	0,787	0,101
Raciocínio Lógico	3,57	0,806	3,54	0,822	0,769
Raciocínio Numérico	3,31	0,979	3,28	1,023	0,826
Nível de Inglês	<b>4,31</b>	1,133	<b>4,03</b>	1,149	<b>0,032*</b>
Desempenho Final	3,02	0,772	3,03	0,799	0,910

\*p≤.05

Estes resultados mostram que a idade não apresenta qualquer impacto nas variações dos níveis de inteligência e de raciocínios. Uma das justificações para este dado pode dever-se ao facto de os jovens participantes se encontrarem em idades muito similares, não permitindo a identificação de uma grande variação nos seus desempenhos. Isto porque, tal como diversos estudos sugerem, os aspetos cognitivos tendem a sofrer um declínio com a idade, nomeadamente após os 50 anos (e.g., Bugg et al., 2006; Lynn & Irving, 2004; Salthouse, 2004), sendo que se reconhece um aumento na idade adulta jovem (Colom & Lynn, 2004; Mackinstosh & Bennett, 2005; Meisenberg, 2009), que é precisamente a faixa etária dos jovens participantes do presente estudo (dos 21 e os 31 anos).

Neste sentido, é infirmada a **hipótese 5** que esperava diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios (Lógico e Numérico), em função da idade dos jovens.

Relativamente à **hipótese 6**, que esperava diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função da idade dos jovens, esta é confirmada. Os resultados mostram que no Nível do Inglês, são os jovens com idades entre os 21 e os 25 anos que apresentam níveis mais elevados quando comparados com os mais velhos. Este indicador poderá associar-se à presença de determinadas competências ao nível das *hard skills*, bem como à presença de oportunidades ou recursos que permitiram o desenvolvimento dessas mesmas competências.

#### 4.4. Resultados em Função do Nível Socioeconómico

Com recurso a uma *Anova One Way* procuramos analisar as variações das medidas intelectuais, Nível de Inglês e Desempenho Final, quando a variável NSE é considerada. A Tabela 9 apresenta as médias obtidas em cada um dos grupos considerados.

Tabela 9

*Médias nas Medidas em Função do Nível Socioeconómico*

	Baixo (n=11)	Médio Baixo (n=37)	Médio (n=92)	Médio Alto (n=153)	Alto (n=49)
Inteligência Geral	3,73	<b>3,51</b>	<b>3,83</b>	3,77	<b>3,90</b>
Raciocínio Lógico	3,73	3,43	3,57	3,55	3,59
Raciocínio Numérico	3,00	3,14	3,36	3,27	3,41
Nível de Inglês	<b>3,36</b>	<b>3,76</b>	4,04	<b>4,28</b>	<b>4,33</b>
Desempenho Final	2,91	<b>2,68</b>	<b>2,88</b>	<b>3,14</b>	<b>3,24</b>

A Tabela 10 mostra que existem diferenças estatisticamente significativas na IG, NI e DF, em função do NSE. Assim, verifica-se que ao nível da IG, os jovens que pertencem ao NSE médio ( $M=3,83$ ) e Alto ( $M=3,90$ ) apresentam médias mais elevadas neste teste, por comparação aos que pertencem ao NSE médio baixo ( $M=3,51$ ).

No Nível do Inglês, verifica-se que são os que pertencem ao NSE médio alto ( $M=4,28$ ) e alto ( $M=4,33$ ) que apresentam médias mais elevadas por comparação aos do NSE baixo ( $M=3,36$ ) e médio baixo ( $M=3,76$ ).

Por fim, ainda se constata que são os que pertencem ao NSE médio alto ( $M=3,14$ ) e alto ( $M=3,24$ ) que apresentam médias mais elevadas por comparação aos do NSE médio baixo ( $M=2,68$ ) e médio ( $M=2,88$ ).

Tabela 10

*Diferenças de Médias em Função do Nível Socioeconómico*

	<i>F-value</i>	<i>p</i>	Diferenças
Inteligência Geral	1,520	<b>0,021*</b>	Médio e Alto > Médio Baixo
Raciocínio Lógico	0,359	0,838	<i>ns</i>
Raciocínio Numérico	0,731	0,571	<i>ns</i>
Nível de Inglês	3,439	<b>0,001**</b>	Médio Alto e Alto > Baixo e Médio Baixo
Desempenho Final	4,665	<b>0,001**</b>	Médio Alto e Alto > Médio e Médio Baixo

\* $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p \leq 0.01$ 

Os principais resultados encontrados no presente estudo vão ao encontro aos estudos que mostram que o NSE se encontra fortemente correlacionado com o desempenho nos testes de inteligência (e.g., Gottfredson, 2004; Harden et al., 2007; Nagoshi & Johnson, 2005; Turkheimer et al., 2003).

Neste sentido, verifica-se que os resultados mais elevados ao nível da inteligência se encontram associados a NSE mais elevados. Da mesma forma, constatamos que também o Nível do Inglês e o Desempenho Final são significativamente melhores no seio dos jovens pertencentes ao NSE mais elevados.

Estes dados sublinham a importância da estimulação familiar, da presença de recursos e de oportunidades de desenvolvimento, que potenciam as competências intelectuais dos jovens. Os ambientes familiares que promovem mais oportunidades de estimulação encontram-se associados ao favorecimento de condições de desenvolvimento a diversos níveis, com especial impacto ao nível intelectual, dada a variedade de experiências que os jovens podem vivenciar (Harden et al., 2007).

Assim, apesar de o desenvolvimento intelectual poder ser tido como um potencial inato, ele pode ser potenciado com estimulação recebida da família, escola e convívio social (Nunes & Silveira, 2011). Na verdade, é amplamente aceite que os diversos fatores ambientais se assumem como agentes determinantes para a viabilização e canalização do potencial inato do indivíduo, pelo que fatores familiares, de ordem variada, acabam por afetar diretamente a capacidade do indivíduo para desenvolver o seu potencial de inteligência (Nunes & Silveira, 2011).

Por conseguinte, a **hipótese 7** (que esperava diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios em função do NSE dos jovens) e a **hipótese 8** (que esperava diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função do NSE dos jovens) se encontram confirmadas.

#### 4.5. Resultados em Função das Áreas de Formação

Ainda através de uma *Anova One Way* procuramos analisar as variações das medidas intelectuais, Nível de Inglês e Desempenho Final, quando a variável Áreas de Formação é tida em consideração. A Tabela 11 apresenta as médias obtidas em cada um dos grupos considerados.

Tabela 11

##### *Médias nas Medidas em Função das Áreas de Formação*

	Inteligência Geral	Raciocínio Lógico	Raciocínio Numérico	Nível de Inglês	Desempenho Final
Artes e Multimédia (n=45)	3,80	3,36	2,89	<b>4,24</b>	2,98
Bios (n=39)	3,79	3,59	<b>3,54</b>	4,15	2,95
Engenharias (n=87)	3,69	<b>3,72</b>	<b>3,36</b>	3,78	2,87
Marketing (n=6)	3,83	3,17	<b>3,83</b>	4,00	3,17
Media e Comunicação (n=20)	3,60	3,55	2,95	4,25	2,95
Novas Tecnologias (n=8)	4,13	<b>4,00</b>	3,00	<b>4,63</b>	2,75
Management (n=66)	3,86	3,50	<b>3,38</b>	4,12	<b>3,33</b>
Ciências e Saúde (n=17)	3,94	3,71	<b>3,53</b>	<b>4,47</b>	3,06
Turismo (n=13)	3,62	3,15	3,08	3,77	2,85
Outras Ciências Sociais (n=41)	3,76	3,49	<b>3,34</b>	<b>4,63</b>	3,12

A Tabela 12 apresenta diferenças estatisticamente significativas no RL, RN, NI e DF em função das áreas de formação. Verifica-se que os jovens das Engenharias ( $M=3,72$ ) e das Novas Tecnologias ( $M=4,00$ ) pontuam mais nas provas de RL quando comparados com os jovens das áreas de Artes e Multimédia ( $M=3,36$ ) e Turismo ( $M=3,15$ ).

No que tange ao *RN* são os jovens das áreas de Engenharias ( $M=3,36$ ), Marketing ( $M=3,83$ ), Management ( $M=3,38$ ), Ciências/Saúde ( $M=3,53$ ) e Outras Ciências Sociais ( $M=3,34$ ) que obtêm pontuações mais elevadas neste raciocínio quando comparados com os jovens das áreas de Artes e Multimédia ( $M=2,89$ ). Também aqui, verificam-se que são os jovens das áreas de Bios ( $M=3,54$ ) que pontuam mais do que os jovens das áreas de Artes e Multimédia ( $M=2,89$ ) e Media e Comunicação ( $M=2,95$ ).

No Nível do Inglês, verifica-se que são os jovens das áreas de Artes e Multimédia ( $M=4,24$ ), Novas Tecnologias ( $M=4,63$ ) e Ciências/Saúde ( $M=4,47$ ) que obtêm resultados mais elevados quando comparados com os das áreas das Engenharias ( $M=3,78$ ). A este nível, ainda são os jovens das áreas de Outras Ciências Sociais ( $M=4,63$ ) que pontuam mais quando comparados com os das áreas das Engenharias ( $M=3,78$ ), Management ( $M=4,12$ ) e Turismo ( $M=3,77$ ).

Por fim, observa-se que ao nível do Desempenho Final, são os jovens das áreas de Management ( $M=3,33$ ) que obtêm um DF maior, por comparação aos jovens das áreas Artes e Multimédia ( $M=2,98$ ), Bios ( $M=2,95$ ), Engenharias ( $M=2,87$ ), Novas Tecnologias ( $M=2,75$ ) e Turismo ( $M=2,85$ ).

Tabela 12

*Diferenças de Médias em Função da Área de Formação*

	<i>F-value</i>	<i>p</i>	Diferenças
IG	0,682	0,725	<i>ns</i>
RL	1,646	0,001**	Engenharias e Novas Tecnologias > Artes e Multimédia e Turismo
RN	1,911	0,001**	Bios > Artes e Multimédia, Media e Comunicação Engenharias, Marketing, Management, Ciências/Saúde e Outras Ciências Sociais > Artes e Multimédia
NI	2,407	0,000**	Artes e Multimédia, Novas Tecnologias, Ciências/Saúde > Engenharias Outras Ciências Sociais > Engenharias, Management, Turismo
DF	1,877	0,000**	Management > Artes e Multimédia, Bios, Engenharias, Novas Tecnologias, Turismo

\* $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p \leq 0,01$

Os principais resultados apresentam variações ao nível das Áreas de Formação, sublinhando a ideia de que a inteligência e outras habilidades cognitivas condicionam as escolhas na idade adulta (Gottfredson, 2004), nomeadamente as escolhas das Áreas de Formação a partir das quais os jovens pretendem integrar no mercado de trabalho.

É neste sentido que se afirma que deve existir um consenso entre o potencial a ser desenvolvido e a estimulação recebida, para que possa levar o indivíduo a desenvolver-se em qualquer área que for escolhida por si. Assim, podemos dizer que a inteligência é um potencial inato a ser desenvolvido, em função da personalidade, meio ambiente, contexto socioeconómico e histórico-cultural (Sobral, 2013). Pois, na verdade, as habilidades intelectuais são utilizadas para desenvolver determinadas áreas do conhecimento e/ou campos de atuação profissional, pelo que a inteligência de cada indivíduo determina a forma como este vivencia todas as suas ações racionais e emocionais, no plano pessoal, educacional e profissional.

Nesta linha de pensamento, consideramos que a *hipótese 9* (que esperava diferenças significativas no nível da Inteligência Geral e Raciocínios em função das áreas de formação dos jovens) e a *hipótese 10* (que esperava diferenças significativas no Nível de Inglês e Desempenho Final em função das áreas de formação dos jovens) se encontram confirmadas.

## Reflexões Finais

Tendo em linha de conta os resultados obtidos e, fazendo um paralelismo com os objetivos que presidiram o presente estudo, iremos tecer algumas reflexões finais. O principal objetivo do presente estudo procurou "compreender qual é o impacto das variáveis sociodemográficas no potencial dos jovens com formação superior em Portugal". Os resultados encontrados ressaltam que o *NSE* se assue como uma variável de impacto nos desempenhos intelectuais dos jovens que participaram no presente estudo. A influência do *NSE* no desenvolvimento cognitivo já foi amplamente analisada em diversas investigações que sublinham que a existência de maiores oportunidades ou recursos, por si só, se assumem como fatores de potenciação dos níveis cognitivos, uma vez que existem oportunidades de maior estimulação a este nível. Os recursos económicos continuam a assumir um papel de grande relevância no desenvolvimento cognitivo das pessoas e esta constatação encontra-se bastante patente nos resultados do presente estudo.

Um dos objetivos do presente estudo pretendeu relacionar os resultados intelectuais entre si. Os resultados mostraram que existem correlações entre as medidas de *IG*, *RL* e *RN*, tal como assinalam os modelos multifatoriais e hierárquicos sobre a inteligência. Estes dados sublinham que a inteligência não deve ser assumida como uma medida única (de fator *g*), mas sim multifatorial, já que a ela se encontram associadas habilidades e de aptidões intelectuais, nas quais se integram os raciocínios. Na verdade, o que se verifica é que a correlação entre estas medidas pode advir do facto de os diversos testes que avaliam a inteligência e os raciocínios se encontrarem ancorados nos modelos multifatoriais, tal como aduz Almeida (2002).

Ao se aprofundar o impacto das variáveis sociodemográficas, bem como das medidas intelectuais no potencial ou Desempenho Final dos jovens participantes, constatou-se que o Nível de Inglês, o *NSE* e o Raciocínio Numérico se assumem como o modelo explicativo desse potencial. Nesse sentido, importa sublinhar, novamente, o impacto do *NSE* no potencial dos jovens avaliados. Associado a essa variável, constatamos que as *hard skills*, assumem particular peso neste potencial, sendo que elas permitem a diferenciação dos jovens, relativamente ao seu Desempenho Final. Estes dados asseguram não apenas a necessidade de serem oferecidas oportunidades de desenvolvimento aos jovens relativamente às competências intelectuais, como também às *hard skills*, muito procuradas, hoje em dia, pelos empregadores.

Um outro objetivo do presente estudo foi relacionar as variações nas medidas cognitivas, no Nível de Inglês e no Desempenho Final com as variáveis Género, Idade, NSE e Áreas de Formação.

Os principais resultados encontrados sob o ponto de vista diferencial (com recurso ao *t test* e à *Anova One Way*) sublinham que:

- i) São os homens que possuem melhores resultados na Inteligência Geral e no Raciocínio Numérico;
- ii) Os que possuem entre 21 e 25 anos de idade que obtêm resultados mais expressivos no Nível de Inglês;
- iii) Os pertencentes a NSE mais elevados são os que pontuam mais na Inteligência Geral, Nível de Inglês e no Desempenho Final e;
- iv) Os jovens das Engenharias e das Novas Tecnologias pontuam mais no Raciocínio Lógico; os das áreas de Bios, Engenharias, Marketing, Management, Ciências/Saúde e Outras Ciências Sociais pontuam mais no Raciocínio Numérico; os das áreas de Artes e Multimédia, Novas Tecnologias, Ciências/Saúde e Outras Ciências Sociais obtêm níveis mais elevados de Inglês e, por fim, os jovens das áreas de *Management* são os que apresentam um melhor Desempenho Final.

Perante o exposto, consideramos que os resultados do presente estudo permitiram uma melhor compreensão relativamente ao impacto das variáveis sociodemográficas no potencial dos jovens que participaram no presente estudo. cremos, portanto, que o presente estudo permitiu igualmente compreender a dimensão multifatorial da inteligência e o impacto do *NSE* no desenvolvimento dos processos cognitivos.

Apesar de fazermos um balanço positivo relativamente aos resultados a que chegamos no presente estudo, não poderíamos deixar de refletir sobre algumas das suas limitações, nomeadamente relacionadas com a opção metodológica. As variáveis sociodemográficas consideradas foram aquelas que mais amplamente foram utilizadas nas diversas investigações consultadas. Naturalmente que existem outras variáveis que poderiam ter sido consideradas no presente estudo, nomeadamente as relacionadas com as competências comportamentais (*soft skills*), amplamente procuradas pelos empregadores atuais e que não foram consideradas na presente investigação de forma direta, mas sim indiretamente através da medida de Desempenho Final. Consideramos

que esta limitação poderá ser um ponto de partida para futuras investigações, em que se devem atender não apenas às variáveis sociodemográficas e às *hard skills*, mas também considerar o peso das variáveis comportamentais na análise do potencial dos jovens nos processos de seleção.

Da mesma forma, seria interessante alargar as diversas faixas etárias dos participantes, para se poder analisar o real impacto da variável idade nos processos intelectuais analisados, tal como sugerem diversos estudos (e.g., Bugg et al., Lynn & Irving, 2004; Saltose, 2004). Isto porque as faixas etárias consideradas no presente estudo, ao apresentarem uma amplitude relativamente baixa (dos 21 aos 31 anos de idade), não permitiram identificar as reais diferenças nos processos cognitivos em função desta variável.

Nesta linha de pensamento, consideramos que investigações futuras se devem debruçar sobre o impacto de um conjunto de variáveis que possam afetar o potencial dos jovens, bem como realizar comparações entre diversas faixas etárias, potenciando desta forma a compreensão do impacto de outras variáveis no potencial intelectual dos jovens. Por conseguinte, o cruzamento das variáveis sociodemográficas com as dimensões cognitivas, *hard* e *soft skills*, afiguram-se como cruciais na compreensão do potencial destes jovens. Seria interessante, também, que nessas investigações o tamanho da amostra fosse relativamente elevado para se conseguir salvaguardar a possibilidade de generalização dos resultados obtidos.

As investigações neste campo podem assumir-se como fundamentais, sob o ponto de vista das empresas de consultoria que realizam o processo avaliativo, já que através delas é possível a identificação de indicadores pertinentes na diferenciação do desempenho do potencial dos jovens envolvidos. Da mesma forma, estas investigações são cruciais sob o ponto de vista do empregador, já que ao se conhecerem as realidades subjacentes àquilo que tem real impacto na avaliação do potencial dos jovens, é possível procurarem-se candidatos mais adequados aos programas que desenvolvem e oferecer-lhes oportunidades de desenvolvimento ajustadas às suas necessidades individuais, assumindo-se, assim, como organizações autênticas.

No âmbito da avaliação importa ainda referir que as competências são intrínsecas aos indivíduos e, com tal, são passíveis de serem melhoradas e potenciadas através das experiências que estes vão tendo ao longo da sua vida. Se as organizações atuais não

concederem oportunidades de desenvolvimento destas competências, que se assumem transversais, rapidamente cederão os seus recursos a empresas concorrentes. É no seio das organizações autênticas que os indivíduos terão oportunidade para se desenvolverem enquanto profissionais e também enquanto pessoas, aprendendo e mobilizando os diversos saberes (que fazem parte das competências) em contextos reais de atuação. As oportunidades oferecidas pelas organizações devem, neste sentido, ser tidas como uma possibilidade para troca de sinergias entre a organização e os candidatos que acolhem, transformando esta relação num mútuo e contínuo crescimento.

Assumimos, portanto, que esta investigação constitui um ponto de partida e não um ponto de chegada, abrindo portas para a ampliação do conhecimento neste âmbito, tal como sublinha o pensamento expresso por Albert Einstein, quando refere que "tudo aquilo que o homem ignora não existe para ele. Por isso o universo de cada ser se resume ao tamanho do seu saber".

## Referências Bibliográficas

- Ackerman, P., & Beier, M. (2005). Knowledge and intelligence. In O. Wilhelm, & R. Engle (Eds.). *Handbook of understanding and measuring intelligence* (pp.125-139). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Afonso, M. (2007). *Paradigmas diferencial e sistémico de investigação da inteligência humana: Perspetivas sobre o lugar o sentido do constructo*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Allen, J., Ramaekers, G., & Van der Velden, R. (2005). Measuring competencies of higher education graduates. In D. J. Weerts, & J. Vidal (Eds.), *Enhancing alumni research: European and American perspectives* (pp. 49-59). San Francisco: Jossey-Bass
- Almeida, F. (2010). *Ética, valores humanos e responsabilidade social das empresas*. Cascais: Princípia.
- Almeida, L. (2002). As aptidões na definição e avaliação da inteligência: O concurso da análise fatorial. *Paidéia*, 12(23), 5-17.
- Almeida, L., & Freire, T. (2007). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (4ª ed.). Braga: Psiquilibrios.
- Almeida, L., Guisande, M., & Ferreira, A. (2009). *Inteligência: Perspetivas teóricas*. Coimbra: Almedina.
- Almeida, L., Lemos, P., Guisande, P., & Primi, R. (2008). Inteligência, escolarização e idade: Normas por idade ou série escolar?. *Avaliação Psicológica*, 7, 117-125.
- Almeida, P. (2012). *Gerir com competência* (1ª. Ed.). Lisboa: Edições Bnomics.
- Amorim, W., Fisher, A., Dutra, J., Veloso, E., Pimentel, J., & Pires, F. (2009). Empresas que buscam se destacar pela qualidade do ambiente organizacional: Um perfil diferenciado de funcionários no mercado de trabalho? *Anais do Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho*, 2.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica* (7ª Ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.

- Assumpção, Jr., F. (2002). *Semiologia m psiquiatria da infância e da adolescência*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Baptista, R. (2012). *Análise da viabilidade e fiabilidade numa bateria de provas de inteligência e avaliação das diferenças significativas ao nível dos seus resultados - tendo em conta o sexo, a área de formação e a área geográfica onde essa formação decorre*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: ISPA.
- Bertalanffy, L. (2008). *Teoria geral dos sistemas*. Petrópolis: Vozes.
- Brackett, M., Mayer, J., & Warner, R. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behaviour. *Personality and Individual Differences*, 36, 1387-1402.
- Brody, N. (2000). History of theories and measurements of intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp.16-33). New York: Cambridge University Press.
- Bugg, J., Zook, N., DeLosh, E., Davalos, D., & Hasker, D. (2006). Age differences in fluid intelligence: Contributions of general slowing and frontal decline. *Brain and Cognition*, 62, 9-16.
- Cabral-Cardoso, C., Estevão, C., & Silva, P. (2006). *Competências transversais dos diplomados do ensino superior: Perspetivas dos empregadores e diplomados*. Guimarães: TecMinho.
- Calisto, M. (2009). *A importância das competências genéricas no recrutamento de diplomados do ensino superior*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: ISCTE-IUL.
- Câmara, P., Guerra, P., & Rodrigues, J. (2007). *Novo humanator – Recursos humanos e sucesso empresarial*. Lisboa: D. Quixote.
- Campos, C., & Nakano, T. (2012). Produção científica sobre avaliação da inteligência: O estado da arte. *Interação Psicológica*, 16 (2), 271-282.
- Campos, F. (2011). *As organizações e os sistemas abertos e fechados e a emergência: Uma análise conceitual*. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade Católica de Brasília.
- Cantrell, S., & Benton, J. (2007). The five essential practices of a talent multiplier. *Business Strategy Series*, 8(5), 358-364.

- Ceitel, M. (2007). *Gestão e desenvolvimento de competências* (2ª Ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Chiavenato, I. (2010). *Comportamento organizacional - a dinâmica do sucesso das organizações*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2010). *Planejamento estratégico - fundamentos e aplicações* (2ª Ed.). Rio de Janeiro: Elsevier Editora.
- Colom, R., & Lynn, R. (2004). Testing the developmental hypothesis of sex differences in intelligence on 12-18 year olds. *Personality and Individual Differences*, 36, 75-82.
- Colom, R., Contreras, M., Arend, I., García-Leal, O., & Santacreu, J. (2004). Sex differences in verbal reasoning are mediated by sex differences in spatial ability. *The Psychological Record*, 54, 365-372.
- Cunha, M., Rego, A., Cunha, R., & Cardoso, C. (2007). *Manual de comportamento organizacional e gestão*. Lisboa: Editora RH.
- Cunha, M., & Rego, A. (2009). *Liderar*. Alfragide: Publicações D. Quixote.
- D'Amato, A., & Herzfeldt, R. (2008). Learning orientation, organizational commitment and talent retention across generations: a study of European managers. *Journal of Managerial Psychology*, 23(8), 929-953.
- Daft, R. (2002). *Organizações: Teoria e projetos*. São Paulo: Fronteira.
- De Vos, A., & Meganck, A. (2009). What HR managers do versus what employees value: exploring both parties' views on retention management from a psychological contract perspective. *Personnel Review*, 38(1), 45-60.
- DeCarli, C., Massaro, J., Harvey, D., Hald, J., Tullberg, M., Au, R., Beiser, A., D'Agostino, R., & Wolf, P. (2005). Measures of brain morphology and infarction in the framingham heart study: Establishing what is normal. *Neurobiology of Aging*, 26, 491-510.
- Doherty, S., Kovas, Y., & Plomin, R. (2011). Gene-environment interaction in the etiology of mathematical ability using SNP sets. *Behavior Genetics*, 41, 141-154.
- Drucker, P. F. (2002). They're not employees, they're people. *Harvard Business Review*, February, 70-77.

- Estes, W. (2014). *Handbook of learning and cognitive processes*. New York: Psychology Press.
- Fariselli, L., Ghini, M., & Freedman, J. (2008). *Age and emotional intelligence*. Retirado de [https://www.6seconds.org/sei/media/WP\\_EQ\\_and\\_Age.pdf](https://www.6seconds.org/sei/media/WP_EQ_and_Age.pdf)
- Ferguson, R., & Brohaugh, B. (2009). The talent wars. *Journal of Consumer Marketing*, 26(5), 358-362.
- Ferreira, M., Santos, J., & Serra, F. (2010). *Ser empreendedor – pensar, criar e moldar a nova empresa*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Flanagan D., & Harrison P. (2005). *Contemporary intellectual assessment: Theories, testes, and issues* (2<sup>nd</sup> Ed.). New York: Guilford Press.
- Fortin, M.-F. (2009). *O processo de investigação: Da conceção à realização*. Loures: Lusociência.
- Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences. New horizons* (2<sup>nd</sup> Ed). New York: Basic Books.
- Glen, C. (2006). Key skills retention and motivation: the war for talent still rages and retention is the high ground. *Industrial and Commercial Training*, 38(1), 37-45.
- Glen, C. (2007). Fostering talent opportunity: getting past first-base. *Strategic Direction*, 23(10), 3-5.
- Goleman, D. (2004). *Daniel Goleman na prática*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Gomes, J., Cunha, M., & Rego, A. (2006). *Comportamento organizacional e gestão: 21 temas e debates para o século XXI*. Lisboa: Editora RH.
- Gonçalves, A. (2010). *As competências transversais dos fepianos: Perceção dos finalistas e empregadores*. Dissertação de Mestrado. Porto: Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
- Gottfredson, L. (2004). Intelligence: Is it the epidemiologists' elusive "fundamental cause" of social class inequalities in health? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 174-199.
- Halpern, D. (2000). *Sex differences in cognitive abilities*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

- Harden, K., Turkheimer, E., & Loehlin, J. (2007). Genotype by environment interaction in adolescents' cognitive aptitude. *Behavior Genetics*, 37, 273-283.
- Irwing, P., & Lynn, R. (2005). Sex differences in means and variability on Progressive Matrices in university students: A meta-analysis. *British Journal of Psychology*, 96, 505-524.
- Jackson, D., & Rushton, J. (2006). Males have greater g: Sex differences in general mental ability from 100,000 17- to 18-year-olds on the Scholastic Assessment Test. *Intelligence*, 34, 479-486.
- Jardim, J. (2008). *Programa de desenvolvimento de competências pessoais e sociais – Estudo para a promoção do sucesso académico*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Just, C. (2011). A review of literature on the general factor of personality. *Personality and Individual Differences*, 50, 765-771.
- Kanazawa, S., & Reyniers, D. (2009). The role of height in the sex difference in intelligence. *American Journal of Psychology*, 122 (4), 527-536.
- Kaplan, R., & Sacuzzo, D. (2013). *Psychological testing: Principles applications and issues* (8<sup>th</sup> Ed.). USA: Wadsworth.
- Kets de Vries, M. (2001). Creating authentic organizations: Well-functioning individuals in vibrant companies. *Human Relations*, 54 (1), 101-111.
- Kinney, P., & Gray, C. (2001). *SPSS for windows: Made simple*. United Kingdom: Psychology Press.
- Kirkegaard, E. (2014). Sex differences in g and chronometric tests. *Open Differential Psychology*, retirado de file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/article2%20(1).pdf
- Le Boterf, G. (2000). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Paris: Éditions d'Organisation.
- Lisboa, J., Coelho, A., Coelho, F., & Almeida, F. (2008). *Introdução à gestão das organizações*. Lisboa: Vida Económica.
- Lynn, R., & Irwing, P. (2004). Sex differences on the Progressive Matrices: A meta-analysis. *Intelligence*, 32, 481-498.

- Lynn, R., & Kanazawa, S. (2011). A longitudinal study of sex differences in intelligence at ages 7, 11 and 16 years. *Personality and Individual Differences, 51*, 321-324.
- Macedo, I. (2008). *Como o clima psicológico e o bem-estar afetivo no trabalho explicam as intenções de abandono das organizações*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Macedo, L. (2002). A questão da inteligência: Todos podem aprender? In M. Oliveira, D. Souza, & T. Rego (Org.), *Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea* (pp.117-134). S. Paulo: Editora Moderna.
- Macey, W., & Schneider, B. (2008). The meaning of employee engagement. *Industrial and Organizational Psychology, 1*(1), 3-30.
- Mackintosh, J., & Bennett, E. (2005). What do Raven's Matrices measure? An analysis in terms of sex differences. *Intelligence, 33*, 663-674.
- Martins, D. (2005). *Autoconceito de crianças expostas à violência interparental*. Dissertação de Mestrado. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Matlin, M. (2013). *Cognitive psychology* (8<sup>th</sup> Ed.). *International student version*. New York: Wiley.
- Meisenberg, G. (2009). Intellectual growth during late adolescence. Sex and race. *Mankind Quarterly, 50*, 138-155.
- Miranda, M. (2002). A inteligência humana: Contornos da pesquisa. *Paidéia, 12*(23), 19-29.
- Misoczky, M. C. (2003). *Da abordagem de sistemas abertos à complexidade: Algumas reflexões sobre seus limites para compreender processos de interação social*. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v1n1/v1n1a02.pdf>
- Molfese, V., Modglin, A., & Molfese, D. (2003). The role of environment in the development of reading skills. *Journal of Learning Disabilities, 36*, 59-67.
- Morgan, G. (2002). *Imagens da organização* (2<sup>a</sup> Ed.). S. Paulo: Editora Atlas.
- Muglia Weschler, S., Nakano, T., Domingues, S., Rosa, H., Silva, R., Silva-Filhos, J., & Minervino, C. (2014). Gender differences on tests of crystallized intelligence. *European Journal of Education and Psychology, 7*, 1, 57-70.

- Muir, C. (2004) Learning soft skill at work. *Business Communication Quarterly*, 67, 1, 95-101.
- Mulder, M. (2007). Competência - essência e utilização do conceito em ICVT. *Revista Europeia de Formação Profissional*, 40, 5-23.
- Nagoshi, C., & Johnson, R. (2005). Socioeconomic status does not moderate the familiarity of cognitive abilities in the Hawaii Family Study of Cognition. *Journal of Biosocial Science*, 37, 773-781.
- Neves, J., Garrido, M., & Simões, E. (2008). *Manual de competências pessoais, interpessoais e instrumentais – teoria e prática*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ng, E., & Burke, R. (2006). The next generation at work – business students' views, values and job search strategy. *Education + Training*, 48(7), 478-492.
- Nisbett, R., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D., & Turkheimer, E. (2012). Intelligence: New findings and theoretical development. *American Psychologist*, 67, 130-159.
- Nunes, A., & Silveira, R. (2011). Inteligência. In A. Nunes, & R. Silveira (Eds.), *Psicologia da aprendizagem: Processos, teorias e contextos* (3ª ed., pp. 149-161). Brasília: Líber Livro.
- Parpinelli, R., & Lunardelli, M. (2006). Avaliação psicológica em processos seletivos: Contribuições da abordagem sistêmica. *Estudos de Psicologia*, 23(4), 463-471.
- Pasquali, L. (2001). Testes psicológicos: Conceitos, histórias, tipos e usos. In L. Pasquali (Org.), *Técnicas de exame psicológico - TEP - fundamentos das técnicas psicológicas* (Vol.1, pp.13-56). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Primi, R. (2003). Inteligência: Avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 1, 67-77.
- Rego, A., & Cunha, M. (2008) Authentizotic climates and employee happiness: Pathways to individual performance?. *Journal of Business Research*, 61, 739-752.
- Rego, A., & Souto, S. (2005). *Como os climas organizacionais autentizóticos explicam o absentismo, a produtividade e o stress: Um estudo luso-brasileiro*. Retirado de <https://www.ua.pt/degei/readobject.aspx?obj=7981>

- Rego, A., Moreira, J., Felício, M., & Souto, S. (2003). *As melhores organizações para trabalhar: um domínio específico de aplicação da responsabilidade social das empresas*. Retirado de <http://www.eticaed.org/18.Rego.pdf>
- Robbins, S., & Coulter, M. (2009). *Management* (10<sup>th</sup> Ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Roger, L., Eberth, T., & Marco, Y. (2003). Las organizaciones inteligentes. *Notas Científicas*, 6(2), 82-87.
- Ruzzarin, R., Amaral, A., & Simionovschi, M. (2002). *Gestão por competências: Indo além da teoria*. Porto Alegre: SEBRAE/RS.
- Salthouse, T. (2004). What and when of cognitive aging. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 140-147.
- Schroeter, M., Zysset, S., Kruggel, F., & von Cramon, D. (2003). Age dependency of the hemodynamic response as measured by functional near-infrared spectroscopy. *Neuroimage*, 19, 555–564.
- Smith, P., & Whetton, C. (2003). *Critical reasoning tests: Manual*. Windsor: NFER-Nelson.
- Sobral, O. (2013). Inteligência humana: Conceções e possibilidades. *Revista Científica FacMais*, III (I), 31-46.
- Souza, F., & Cambraia, S. (2002). *Teste dos relógios: B e C - manual* (4<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Vetor Editora Psico-Pedagógica.
- Stacey, R., Griffin, D., & Shaw, P. (2000). *Complexity and management: Fad or radical challenge to systems thinking?* New York: Routledge.
- Sternberg, R. (2006). Intelligence. In K. Pawlik, & G. D'Ydewalle (Eds.), *Psychological concepts: An international historical perspective* (pp. 163-196). New York: Psychological Press.
- Suleman, F. (2007). *O valor das competências: Um estudo aplicado ao sector bancário*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Taylor, I. (2007). *A practical guide to assessment centres and selection methods: Measuring competency for recruitment and development*. London: Kogan Page Ltd.

- Teixeira, S. (2005). *Gestão das organizações*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D'Onofrio, B., & Gottesman, I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science, 14*, 623-628.
- Urbina, S. (2004). *Essentials of psychological testing*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Van der Klink, M., Boon, J., & Schlusmans, K. (2007). Competências e ensino superior profissional: Presente e futuro. *Revista Europeia de Formação Profissional*, 40.
- van der Sluis, S., Derom, C., Thiery, E., Bartels, M., Polderman, T., Verhulst, F., Jacobs, N., van Gestel, S., de Geus, E., Dolan, V., Boomsma, D., & Posthuma, D. (2008). Sex differences on the WISC-R in Belgium and Netherlands. *Intelligence, 36*, 48-67.
- Vasconcellos, M. (2002). *Pensando o pensamento sistémico como o novo paradigma da ciência: O cientista novo-paradigmático*. Retirado de <http://legacy.unifacel.com.br/quartocbs/arquivos/14.pdf>
- Vaz Freixo, M. (2010). *Metodologia científica: Fundamentos, métodos e técnicas* (2ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget.
- Zimprich, D., & Martin, M. (2002). Can longitudinal changes in processing speed explain longitudinal age changes in fluid intelligence? *Psychology and Aging, 17*, 690-695.

## **ANEXOS**


**ANEXO A – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DOS DADOS RECOLHIDOS**

## Solicitação da Autorização

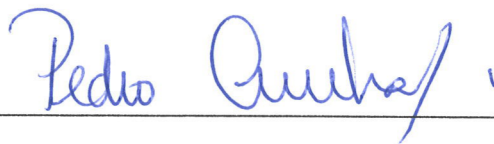
No âmbito do estudo de Dissertação de Mestrado em Psicologia do Trabalho e das Organizações, realizada pela mestranda Sandra Carvalho Torres, na Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa, Porto, venho por este meio pedir autorização da Exma. Sr<sup>a</sup> Diretora da Instituição RH NORTE, para a realização da recolha dos dados essenciais para a realização do estudo de investigação intitulado "Impacto das Variáveis Sociodemográficas no Potencial dos Jovens" nas instalações da referida instituição.

Comprometo-me a salvaguardar a confidencialidade dos dados recolhidos na organização.

Agradecemos a especial colaboração,



(Sandra Carvalho Torres)



(Prof. Doutor Pedro Cunha, Orientador da Dissertação de Mestrado)

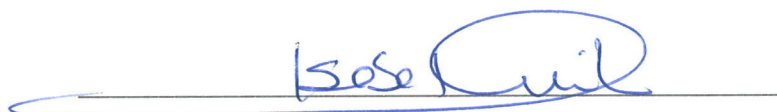
Porto, 23 de Janeiro de 2015

**ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DOS DADOS RECOLHIDOS**

## Autorização de utilização dos dados recolhidos

Para os devidos efeitos e com enquadramento na Dissertação de Mestrado em Psicologia do Trabalho e das Organizações, autorizo a recolha e utilização de dados essenciais para a realização do estudo de investigação intitulado “Impacto das Variáveis Sociodemográficas no Potencial dos Jovens” nas instalações da RH NORTE, pela mestranda Sandra Carvalho Torres.

Note-se a salvaguarda e confidencialidade dos dados recolhidos na organização.



(Dr.<sup>a</sup> Isabel Meireles, Diretora da RH Norte)

Porto, 23 de Janeiro de 2015

**ANEXO C - ESCALA DE WARNER**

**ESCALA DE WARNER PARA AVALIAÇÃO DO ESTATUTO  
SOCIO-ECONÓMICO  
(COM BASE NA PROFISSÃO)**

**I - Classe Alta:**

- Grandes patrões e proprietários da indústria, comércio, serviços e agrícolas
- Profissões liberais tradicionais de elevada competência
- Gestores e quadros superiores de elevada competência técnica e/ou administrativa

**II - Classe Média Alta:**

- Médios patrões e proprietários da indústria, comércio, serviços e agrícolas
- Quadros administrativos e técnicos superiores: administração pública/empresas privadas
- Profissões liberais, técnicas e equiparadas de competência média

**III - Classe Média:**

- Proprietários de pequenas indústrias: pequeno comércio, agrícolas que trabalham as suas próprias Terras
- Empregados de escritório e profissões equiparadas do comércio e indústria
- Empregados de comércio (balcão) e profissões equiparadas

**IV - Classe Média Baixa:**

- Operários e trabalhadores qualificados:
- Especializados
- Semiespecializados

**V - Classe Baixa:**

- Operários não qualificados
- Trabalhadores dos serviços domésticos e profissões equiparadas
- Camponeses, pescadores e profissões equiparadas