



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**MESTRADO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL**

**PERCEPÇÕES DE INTELIGÊNCIA E SUA AVALIAÇÃO:  
UMA ABORDAGEM ÀS TEORIAS DE ROBERT STERNBERG**

Dissertação de mestrado apresentada por:

**RICARDO JORGE FORTES DA COSTA**

Orientadores:

**PROF.<sup>a</sup>. DOUTORA ADELINDA ARAÚJO CANDEIAS**

**PROF. DOUTOR NUNO REBELO DOS SANTOS**

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri

**Évora**

**Julho de 2006**



## **UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**MESTRADO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL**

**PERCEPÇÕES DE INTELIGÊNCIA E SUA AVALIAÇÃO:  
UMA ABORDAGEM ÀS TEORIAS DE ROBERT STERNBERG**

Dissertação de mestrado apresentada por:

**RICARDO JORGE FORTES DA COSTA**



Orientadores:

**PROFª. DOUTORA ADELINDA ARAÚJO CANDEIAS**

**PROF. DOUTOR NUNO REBELO DOS SANTOS**

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri

**Évora**

Julho de 2006

159589





## ÍNDICE GERAL

<b>RESUMO</b> .....	<b>9</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>11</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>I PARTE - ESTUDO TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO 1 - DO SUCESSO PROFISSIONAL À INTELIGÊNCIA (DE SUCESSO)</b> .....	<b>15</b>
<i>1.1 - Sucesso e inteligência “clássica”</i> .....	<i>15</i>
<i>1.2 - Inteligência como capacidade adaptativa</i> .....	<i>16</i>
<b>CAPÍTULO 2 - O CONCEITO TRADICIONAL DE INTELIGÊNCIA</b> .....	<b>19</b>
<i>2.1 - Interrogações e críticas sobre o conceito tradicional de inteligência</i> .....	<i>19</i>
<i>2.2 - A abordagem do Quociente de Inteligência</i> .....	<i>21</i>
<i>2.3 - As abordagens factoriais</i> .....	<i>26</i>
<i>2.4 - Síntese crítica</i> .....	<i>33</i>
<b>CAPÍTULO 3 - A EVOLUÇÃO DO CONCEITO: RUPTURAS E CONTRIBUTOS</b> .....	<b>37</b>
<i>3.1 - Introdução</i> .....	<i>37</i>
<i>3.2 - Lev Vygotski e a perspectiva contextualista</i> .....	<i>37</i>
<i>3.3 - Jean Piaget e a perspectiva desenvolvimentista</i> .....	<i>40</i>
<i>3.4 - A abordagem do processamento de informação e os modelos cognitivistas</i> .....	<i>42</i>
<i>3.5 - A abordagem biológica</i> .....	<i>46</i>
<i>3.6 - A abordagem culturalista</i> .....	<i>51</i>
<i>3.7 - A Inteligência Emocional</i> .....	<i>53</i>
<i>3.8 - A Inteligência Social</i> .....	<i>55</i>
<b>CAPÍTULO 4 - MODELOS INTEGRATIVOS DA INTELIGÊNCIA</b> .....	<b>57</b>
<i>4.1 - Introdução</i> .....	<i>57</i>
<i>4.2 - A Teoria das Inteligências Múltiplas</i> .....	<i>58</i>

4.3 - A Teoria Triárquica da Inteligência .....	63
4.4 - A Inteligência de Sucesso.....	67
<b>CAPÍTULO 5 - A INTELIGÊNCIA E A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA EM CONTEXTO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>79</b>
5.1 - Visão retrospectiva da avaliação nas organizações .....	79
5.2 - A inteligência de sucesso no contexto organizacional.....	85
5.3 - Avaliação da inteligência de sucesso nas organizações .....	87
<b>CAPÍTULO 6 - A INTELIGÊNCIA DE SUCESSO E A SUA MEDIÇÃO.....</b>	<b>89</b>
6.1 - Actuais instrumentos de medição da inteligência de sucesso .....	89
6.2 - Aplicações e limitações dos actuais instrumentos de medição.....	90
6.3 - Fundamentação de uma proposta alternativa.....	92
<b>II PARTE – ESTUDO EMPÍRICO.....</b>	<b>101</b>
<b>CAPÍTULO 7 – INTRODUÇÃO AO PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>101</b>
<b>CAPÍTULO 8 - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>102</b>
8.1 - Objectivo.....	102
8.2 - Amostra.....	102
8.3 - Procedimentos e cuidados éticos .....	108
<b>CAPÍTULO 9 - ESTUDO DE OPERACIONALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DA INTELIGÊNCIA DE SUCESSO.....</b>	<b>111</b>
9.1 - Recolha de informação para formulação dos itens.....	111
9.2 - Construção e fundamentação dos instrumentos de avaliação.....	117
9.2.1 - Instrumento de hetero-avaliação: ABI – Avaliação do Balanceamento de Inteligência .....	117
9.2.2 - Instrumento de auto-avaliação: IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência.....	118
9.2.3 - Procedimentos Comuns .....	119
9.3 - Aplicação e estudo do ABI – Avaliação do Balanceamento de Inteligência.....	121
9.3.1 - Análise de sensibilidade.....	121
9.3.2 - Análise de fidelidade.....	122
9.3.3 - Análise de validade interna.....	124
9.4 - Aplicação e estudo do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência.....	131
9.4.1 - Análise de sensibilidade.....	131
9.4.2 - Análise de fidelidade.....	133
9.4.3 – Análise de validade interna .....	135
9.5 - Análise de validade externa dos instrumentos de avaliação (ABI e IBI).....	141



<b>CAPÍTULO 10 - INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>143</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>147</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>157</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>169</b>
ANEXO 1 – INSTRUMENTO DE AUTO-AVALIAÇÃO .....	169
ANEXO 2 – INSTRUMENTO DE HETERO-AVALIAÇÃO .....	175
ANEXO 3 – FICHA DE SUJEITO DE ESTUDO .....	181
ANEXO 4 – CADERNO INFORMATIVO PARA RESPONDENTES.....	183
ANEXO 5 – ABI – ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS (QUADROS SUPLEMENTARES) .....	189
ANEXO 6 – IBI – ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS (QUADROS SUPLEMENTARES).....	192
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>199</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>201</b>

i  
i



## Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Nuno Rebelo dos Santos, porque me trouxe para este Mestrado e me fez acreditar que seria capaz. Sem o seu entusiasmo, não o teria conseguido...

À Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Adelinda Araújo Candeias, pela fundamental orientação metodológica e conceptual, bem como pelas pertinentes questões de reflexão e pistas de investigação que me foram conduzindo ao longo de todo o projecto, numa experiência de aprendizagem única. Por ter sempre acreditado em mim, o meu sentido obrigado.

À Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Eduarda Duarte, pela permanente inquietação intelectual que em mim alimentou, não me deixando esquecer que as verdades nunca são absolutas, e que o conhecimento é uma construção cumulativa.

A todos os restantes docentes deste mestrado, pelo seu entusiasmo e dedicação inspiradores.

À Pioneer Electronics Portugal, que teve a generosidade de me proporcionar as condições necessárias ao desenvolvimento deste projecto, bem como à sua Directora de Recursos Humanos e minha estimada colega e amiga, Dr<sup>ª</sup> Maria de Lurdes Pedro. Sem a sua franca e empenhada colaboração, este projecto não teria sido possível.

A todos os colaboradores da Pioneer Electronics Portugal que participaram neste projecto enquanto respondentes.

À Dr<sup>ª</sup> Ana Rocha e à Dr<sup>ª</sup> Joana Branco, pela indispensável colaboração no tratamento de dados.

A todos os meus colegas de mestrado, pelo seu incentivo, camaradagem e espírito de partilha. A sua rede social de apoio foi indispensável.

À minha família e aos meus amigos. Sem a sua moldura afectiva, este projecto não teria visto a luz do dia.

A todos, bem hajam.





## Resumo

O presente projecto de investigação desenvolveu dois instrumentos de avaliação psicológica, com o objectivo de medir a percepção do uso das inteligências analítica, criativa e prática, segundo a Teoria da Inteligência Funcional - também chamada de Inteligência de Sucesso<sup>1</sup> - (Sternberg 1999c, 2000c).

A criação dos instrumentos de avaliação necessários a tal medição justifica-se não só pela sua utilidade contributiva para os estudos da inteligência, como também pelas possibilidades de utilização que se colocam em contexto organizacional.

Os sujeitos de estudo foram colaboradores de uma empresa portuguesa fabril do sector electrónico (N=81), que foram objecto de um processo de auto-avaliação e de hetero-avaliação, que foi a base de um estudo exploratório, que incidiu sobre a análise qualitativa e quantitativa das provas desenvolvidas.

Obteve-se validação parcial dos instrumentos de avaliação, bem como um conjunto de *insights* significativos sobre linhas futuras de investigação ao nível da avaliação da inteligência de sucesso.

## Palavras-chave

Inteligência

Inteligência de Sucesso

Avaliação

---

<sup>1</sup> O termo *successful intelligence* é objecto de duas alternativas de tradução conhecidas: uma de origem lusa, propõe a denominação *inteligência funcional* (Afonso, 2002a); outra, de origem brasileira, propõe a denominação *inteligência de sucesso* (Sternberg, 2000c). Ao analisarmos o significado de *funcional*, encontramos "... *que possui eficácia; de uso cómodo; prático, utilitário...*" (Houaiss & Villar, 2003). Já o sentido de *sucesso* refere "...*bom resultado; êxito; triunfo...*" (Houaiss & Villar, 2003). Tendo em conta as bases teóricas defendidas por Robert Sternberg (detalhadas ao longo da presente dissertação), optou-se por recorrer ao termo *inteligência de sucesso*, por se considerar que é o que traduz de forma mais fiel e distintiva o significado da teoria de inteligência em questão.





## PERCEPTIONS OF INTELLIGENCE AND ITS EVALUATION: AN APPROACH TO ROBERT STERNBERG'S THEORIES

### Abstract

This investigation project developed two psychological assessment instruments, in order to measure the perception of the use of analytical, creative and practical intelligences, according to Successful Intelligence Theory (Sternberg 1999c, 2000c).

The creation of the necessary assessment instruments to such measurement is not only justified for its utility for the studies of intelligence, as also for the application possibilities in organizational context.

The study participants were employees of a portuguese company in the electronic sector (N=81), and they were the subject of an assessment and self-assessment process, that was the basis of an exploratory study, focusing the qualitative and quantitative analysis of the assessment instruments.

The partial validation of the assessment instruments was achieved, and several important insights about future investigation in successful intelligence assessment were obtained.

### Keywords

Intelligence

Successful Intelligence

Assessment

1

## **Introdução**

### **Génese do Projecto**

O presente projecto de investigação surge no contexto da 1ª edição do Mestrado de Psicologia do Desenvolvimento Profissional, como corporização da dissertação final de mestrado.

O seu tema, enquadrável nas grandes áreas curriculares do Mestrado, surge do interesse específico do mestrando, e está directamente relacionado com a sua trajectória profissional. Nesse contexto, o mestrando teve de 2002 a 2005 a responsabilidade por um projecto de Gestão de Potencial na organização onde trabalhou, procurando dar resposta à necessidade de criar uma abordagem de identificação de quadros com elevado potencial de desenvolvimento, que pudesse sustentar uma política de sucessões que salvaguardasse a renovação de quadros da instituição.

Aproveitando-se naturalmente os conhecimentos adquiridos com a gestão do projecto empresarial referido, o presente projecto foi no entanto desenvolvido num contexto distinto, seja em termos de objectivos, seja em termos de abordagem metodológica, não se confundindo com o mesmo.

A abordagem de determinação de potencial numa óptica de gestão de carreiras não foi o objectivo deste projecto, independentemente de poder vir a ser beneficiária das conclusões do mesmo. A investigação centrou-se pois no estudo da inteligência de sucesso, à luz da revisão bibliográfica efectuada sobre inteligência e a sua relação com o sucesso profissional, que enquadrou a necessidade de desenvolvimento de instrumentos de avaliação deste construto, desenvolvendo esse que constituiu o compromisso teórico do projecto.

## **Objectivo do Projecto**

Este projecto de investigação teve como objectivo desenvolver dois instrumentos de avaliação da percepção do uso das inteligências analítica, criativa e prática, em duas ópticas distintas: a auto-avaliação e a hetero-avaliação.

Com a criação destes dois instrumentos, pretendeu-se distinguir sujeitos em função desta característica (ou conjunto de características): o uso equilibrado destes três tipos de inteligências, também chamado de inteligência de sucesso.

O projecto caracterizou-se como teoricamente pertinente ao propor-se contribuir para os estudos em curso sobre a inteligência de sucesso e a sua medição, podendo assumir igualmente pertinência prática, pelas perspectivas de potencial utilização que instrumentos de avaliação deste tipo poderiam proporcionar.

O desenvolvimento dos fundamentos dessa mesma pertinência será efectuado ao longo de toda a primeira parte do presente estudo.

## I Parte - Estudo Teórico

*“Mas que não tire ninguém daqui o seu impulso para confundir o ser racionalista com o ser inteligente; isto o foi Descartes, embora não aquilo.”*

(Agostinho da Silva, 2003, pp. 88-89)

### Capítulo 1 - Do sucesso profissional à inteligência (de sucesso)

#### 1.1 - Sucesso e inteligência “clássica”

O conceito de sucesso profissional é algo ainda pouco explorado nas organizações. É frequente o conceito ser associado à ideia de “pessoa inteligente”, sendo esta ideia próxima dos conceitos clássicos de inteligência<sup>2</sup>.

Vários autores continuam ainda hoje a defender que a evidência empírica demonstra que quem tem resultados de QI<sup>3</sup> elevados tende a ter bons resultados académicos e profissionais no futuro (Gottfredson, 1998; Kuncel, Hezlett & Ones, 2004).

No entanto, os testes de inteligência explicam apenas 25% da variância no sucesso escolar e apenas 25% a 29% da variância em contexto de trabalho<sup>4</sup> (Neisser, Boodoo, Bouchard\_Jr., Boykin, Ceci, Halpern *et al.*, 1996).

Desde 1921, com o debate sobre inteligência promovido pelo *Journal of Educational Psychology*, que o conceito de inteligência está associado a duas ideias, a saber (Thorndike, 1921):

1. A capacidade de aprender com a experiência<sup>5</sup>;
2. A capacidade de se adaptar às mudanças do ambiente<sup>6</sup>.

---

<sup>2</sup> Visão psicométrica, da medição da inteligência por via dos testes de QI.

<sup>3</sup> Quociente de Inteligência, uma das medidas tradicionais da inteligência.

<sup>4</sup> E neste último contexto (trabalho), há que atender à generalização do uso de testes de inteligência como critério de recrutamento e selecção (Moustafa & Miller, 2003), e o efeito que isso pode ter nas análises de correlação preditiva.

<sup>5</sup> O que justifica a tolerância ao erro, e não a busca de “zero erros”.



Em desenvolvimentos mais recentes, são também destacados aspectos como a *metacognição* (compreensão e controlo que temos sobre os nossos processos de raciocínio) e o papel da *cultura* como factor determinante do próprio conceito socialmente aceite de inteligência (o que é considerado inteligente numa cultura pode não ser considerado noutra) (Neisser *et al.*, 1996).

### ***1.2 - Inteligência como capacidade adaptativa***

Tendo em conta os desenvolvimentos referenciados, podemos dizer que a inteligência é actualmente vista como a capacidade de adaptação do indivíduo aos desafios que o meio lhe coloca, assumindo-se como um conceito *variável* e *situacional*. O desenvolvimento deste conceito vai ainda mais longe, ao assumir a inteligência como um conceito *convencionado*, logo também variável culturalmente (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998). Com base nesta corrente de pensamento, parece razoável assumir não um conceito de inteligência estático nas organizações, mas sim um conceito *dinâmico*, que varia em função da sua relevância para cada organização.

Outras correntes teóricas defendem abordagens complexas, considerando modelos multidimensionais e dinâmicos de inteligência. Conjugam, por exemplo, a *inteligência intelectualiva* (inteligência no conceito “tradicional”, medida pelo QI) com a *inteligência social* (capacidade para compreender as relações pessoais – intra e interpessoal –, expressa-se por comportamentos regulados por *processos cognitivos empregues para resolver problemas*) e a *inteligência emocional* (compreensão sobre emoções e sentimentos, determinante para tomada de decisões em contexto específico) (Candeias, 2003).

É também recente a defesa de uma arquitectura multidimensional e dinâmica da mente (Demetriou, 1998), em que a compreensão do meio envolvente se encontra a par da compreensão do *self*, o que subjaz a existência de um processo de desenvolvimento com

---

<sup>6</sup> O que implica que ser inteligente vai para além de ter bons resultados em testes ou de ter bons resultados na escola. Esta capacidade implica a forma como lidamos com o nosso trabalho, como nos relacionamos com os outros e como gerimos a nossa vida em geral. O próprio Thorndike define nesta altura a inteligência como “... *the power of good responses from the point of view of truth or fact...*” (1921, p. 122).



a experiência, em que a aprendizagem é uma construção permanente em função da própria interação social, naquilo a que podemos chamar um *construtivismo limitado*<sup>7</sup>.

A convergência entre a psicologia cognitiva, a psicologia diferencial e a psicologia desenvolvimental parece assim ser possível, ao abrigo de uma arquitectura global da mente, em que as capacidades cognitivas, o processamento da informação e a consciência de si interagem numa dinâmica desenvolvimental que leva a uma maior capacidade de adaptação aos desafios do meio (Demetriou, *no prelo*).

A Teoria da Inteligência de Sucesso (Sternberg 1999c, 2000c), que constitui um desenvolvimento à sua Teoria Triárquica da Inteligência (Sternberg 1985a; Sternberg, Castejón, Prieto, Hautamäki & Grigorenko, 2001), fornece pistas no sentido de perspectivarmos um conceito de inteligência multivariada e adaptativa, conjugando de forma dinâmica e integrada a inteligência analítica, a inteligência criativa e a inteligência prática.

Nesta perspectiva teórica, o sucesso depende do *uso equilibrado* destas três componentes. É mais importante saber *quando e como* usar as três inteligências do que detê-las em determinada quantidade. Deter as capacidades só é relevante se as mesmas forem eficazmente utilizadas. Assim, ao contrário dos testes de QI, que procuram saber *quanta inteligência temos*, no caso da Inteligência de Sucesso o que interessa é o *equilíbrio ajustado das inteligências* (em acção).

Em resumo, podemos afirmar que a inteligência de sucesso se distingue do conceito convencional de inteligência por via da sua concepção dinâmica e evolutiva, cujas manifestações se observam e medem em função de resultados concretos e realizações da vida quotidiana (Sternberg, 2000c), logo, que se centra num conceito de uso *transaccional* e não num conceito de quantidade residente (ou estático).

Subjaz a este conceito o entendimento de que todos temos um potencial intelectual que pode ser desenvolvido, mas nem todos o fazemos de igual forma. Assim, entende-se que o que se torna relevante não é uma medição estática de capacidade acumulada, mas sim uma avaliação dinâmica de *gestão do uso das capacidades*.

---

<sup>7</sup> À interação e influência dos diversos interlocutores.

A inteligência de sucesso pode assim ser comparada ao construto de *competência humana*, que incorpora todos os skills que contribuem para realizar objectivos ou para resolver desafios (Candeias & Almeida, 2005; Greenspan & Driscoll, 1997). Ambos os conceitos podem obter suporte compreensivo no modelo da “*experiência em desenvolvimento*” (Sternberg & Grigorenko, 2003a, *apud* Candeias & Almeida, 2005), que defende um *processo contínuo de desenvolvimento de experiência quando o indivíduo opera num determinado âmbito* (p. 19).

## Capítulo 2 - O conceito tradicional de inteligência

### 2.1 - Interrogações e críticas sobre o conceito tradicional de inteligência

Como já referimos anteriormente, vários autores defendem ainda que quem tem resultados de QI elevados tende a ter bons resultados académicos e profissionais no futuro, revelando evidências empíricas nesse sentido (Gottfredson, 1998; Kuncel, Hezlett & Ones, 2004).

Resta saber até que ponto tal se deve ao próprio QI medido, ou às expectativas criadas em torno desse resultado de QI (gerando um “efeito de Pigmalião”). É razoável admitir que, se alguém tem resultados baixos num teste de QI, tender-se-á possivelmente à geração de baixas expectativas em relação à sua *performance* futura. Assim, o resultado de um teste de QI pode ter um efeito de “Pigmalião inverso” para o resto da vida (Sternberg 1997, 2000c).

Se a inteligência é aquilo que os testes de QI medem, porque é que constatamos que pessoas com resultados de QI baixos têm sucesso na sua vida, com bons resultados académicos e profissionais? É certo que esta é uma argumentação estatisticamente discutível, como aliás se constatou pela polémica entre Sternberg e Gottfredson (Gottfredson, 2002, 2003; Sternberg 2003e), mas não deixa de ser uma questão pertinente em termos de causalidade e em termos de funcionamento dos processos cognitivos: pessoas com resultados de QI baixos têm sucesso na vida *apesar* da sua pouca inteligência, ou porque o QI *não mede a inteligência em todas as suas facetas*?

Este tipo de interrogações veio reforçar a perspectiva de múltiplos investigadores sobre a necessidade de um conceito de inteligência que fosse *para além* do tradicional QI (Neisser, 1997; Neisser *et al.*, 1996).

Uma das distinções sugeridas foi a de que as habilidades académicas se diferenciavam das habilidades práticas em função do tipo de *tarefas* implícitas aos contextos escolares e não-escolares (Hedlund & Sternberg, 2002; Neisser *et al.*, 1996).

Nessa perspectiva, os problemas académicos caracterizam-se por ser:

- a) Formulados *a priori* de forma precisa;

- b) De interesse geral;
- c) Detentores de toda a informação necessária à sua resolução;
- d) Não relacionados com a experiência real;
- e) Passíveis de resolução através de uma única solução.

Em contraste, os problemas práticos caracterizam-se por ser:

- a) Não formulados à partida e pouco definidos;
- b) De interesse pessoal;
- c) Sem todas as informações necessárias à sua resolução;
- d) Relacionados com a experiência do quotidiano;
- e) Passíveis de resolução através de diversas soluções.

Os autores argumentam assim que problemas de natureza diferente requerem o apelo a diferentes tipos de inteligência (Hedlund & Sternberg, 2002; Neisser *et al.*, 1996).

Esta perspectiva parece ser confirmada pela constatação de que a escolaridade afecta os resultados dos testes de QI, especialmente no modelo ocidental de escolaridade (Ceci, 1991). Chega-se até a discutir até que ponto a escolaridade formal influencia os testes de QI, ao admitir que as capacidades que estes testes medem podem ser em grande parte produto das próprias experiências escolares (*idem*).

Robert Sternberg questionou em particular três evidências da validade das medidas tradicionais de inteligência, a saber:

- a) A existência de um factor geral de inteligência - *g* – comum a todas as medidas de inteligência, uma vez que esse carácter de generabilidade seria uma consequência do tipo de aptidões avaliadas (Sternberg 1999a; Sternberg , Castejón, Prieto, Hautamäki & Grigorenko, 2001), e ainda aparentemente resultante de artifícios estatísticos próprios da análise factorial (Sternberg, 2000c);
- b) A capacidade preditiva para o sucesso escolar, que resultaria da inevitabilidade de todos os testes medirem capacidades especificamente solicitadas em contexto escolar (Sternberg 1999a, 2000c);

- c) A capacidade preditiva para o sucesso profissional, considerada reduzida, com correlações de apenas 0,2 (Sternberg 1999a, 2000c).

Outra limitação apontada aos testes clássicos de inteligência é o facto de privilegiarem tarefas que apelam a aprendizagens anteriores (Anastasi & Urbina, 1997), o que faz com que os conteúdos dos próprios testes *condicionem culturalmente* os resultados.

Em consequência, será defensável argumentar que a medição da inteligência deverá centrar-se na avaliação dos processos cognitivos (de maior generabilidade cultural), e não tanto nas situações ou conteúdos de avaliação (Sternberg, Castejón, Prieto, Hautamäki & Grigorenko, 2001).

O presente estudo segue esta orientação, ao procurar avaliar a percepção de inteligência, centrando-se assim nos processos metacognitivos.

Para uma melhor compreensão da contestação aos modelos tradicionais e respectivas propostas alternativas, apresentamos uma breve revisão das principais abordagens ao conceito tradicional de inteligência.

## ***2.2 - A abordagem do Quociente de Inteligência***

Os testes de QI têm origem no conceito de inteligência de Alfred Binet e Theodore Simon, que pode ser retratado pela afirmação “*Julgar bem, compreender bem e raciocinar bem, essas são as actividades essenciais da inteligência.*” (Binet & Simon, 1973, p. 40; Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

A noção de Binet da inteligência levou-o a estudar a compreensão, o julgamento, o raciocínio e a invenção em crianças normais e retardadas. Binet abandonou a ideia de medir a inteligência através de tarefas sensorio-motoras simples<sup>8</sup>, adoptando uma abordagem que implicava a realização de *tarefas intelectuais*.

Binet e Simon publicaram os seus primeiros testes mentais em 1905. Os mesmos caracterizavam-se por serem testes breves, em que as crianças eram solicitadas a cumprirem tarefas simples.

---

<sup>8</sup> Como era tradição desde Galton

Curiosamente, as tarefas não eram exclusivamente escolares, existindo igualmente tarefas do quotidiano, da vida comum. Este pormenor é visto como curioso, uma vez que analisado à luz da actual distinção entre inteligência académica e inteligência prática, constatamos que o teste mais emblemático da inteligência académica já continha questões da vida prática: O facto de Binet ter sobrecarregado a escala de *itens verbais* (faceta muito valorizada em contextos escolares) levou a que fosse interpretado como tendo valorizado bastante<sup>9</sup> a inteligência académica (Branco, 2004).

A escala de Binet-Simon foi um sucesso à época, por não ser um instrumento caro, ser de simples aplicação e ser capaz de predizer razoavelmente bem o desempenho escolar (Weiten, 2002).

O grande contributo de Binet na medição da inteligência consistiu na organização das perguntas de teste em níveis graduais de dificuldade para crianças de diferentes idades. Esta inovação permitiu chegar ao conceito de *idade mental*, que compara o nível de resposta (da criança que faz o teste) com o nível considerado normal para as respostas de crianças da mesma idade cronológica, determinando se a mesma tem um resultado igual, inferior ou superior a essa mesma fasquia.

O desenvolvimento mais conhecido das escala Binet-Simon é já uma adaptação de Lewis Terman, professor de psicologia da Universidade de Stanford, chamada de Escala de Inteligência Stanford-Binet, e lançada em 1916. Apesar desta escala ter resultado de uma revisão bastante fiel às concepções de Binet, incluiu um novo sistema de pontuação baseado no “QI” ou “Quociente de Inteligência”, sugerido por William Stern em 1914, ao constatar as implicações inerentes às diferenças de disparidades entre idade mental e cronológica de crianças de diferentes idades cronológicas<sup>10</sup> (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998; Weiten, 2002).

O quociente de inteligência é assim o resultado da divisão da idade mental de uma criança pela sua idade cronológica, multiplicada posteriormente por 100. O conceito de quociente de inteligência pode assim ser expresso pela seguinte fórmula:

$$\text{QI} = \text{Idade Mental} / \text{Idade Cronológica} \times 100$$

---

<sup>9</sup> Mesmo exclusivamente, nalgumas interpretações.

<sup>10</sup> Por exemplo, uma criança de 12 anos cuja idade mental é 10 provavelmente não terá tantas dificuldades de aprendizagem como uma criança de 5 anos com uma idade mental de 3 (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

O teste de Stanford-Binet transformou-se rapidamente no teste de inteligência mais importante do mundo, sendo usado como padrão de comparação para praticamente todos os testes de inteligência surgidos posteriormente, e fazendo nascer uma associação entre o teste de Binet e uma determinada forma de apresentar os resultados – o quociente de inteligência -, que com o tempo acabou apenas por ser conhecido pelo nome mais abreviado de QI (Branco, 2004; Weiten, 2002).

Os testes de QI pretendem medir o raciocínio verbal, quantitativo, figurativo/abstracto e a memória imediata, assumindo que estas medições permitem prever o sucesso académico. Todavia, estes testes foram usados noutros âmbitos, em que a sua aplicabilidade pode ser considerada discutível, sendo que mesmo na previsão do sucesso académico, a sua aplicabilidade é muitas vezes considerada questionável (Sternberg, 2000c).

Robert Sternberg, um crítico dos testes de QI como preditores únicos de sucesso, critica alguns dos 15 sub-testes do Teste Stanford-Binet (Sternberg, 2000c). Apresentamos de seguida uma breve síntese das suas principais críticas:

- a) Vocabulário – pede-se que as pessoas digam o significado das palavras. É discutível se tal permite medir a inteligência, uma vez que se colocam logo à partida vários problemas, a saber:
  - i) Domínio da língua – dominar melhor uma ou várias línguas não é sinónimo de maior inteligência, mas sim de uma aprendizagem específica;
  - ii) Cultura de origem – um teste em inglês, com palavras culturalmente significantes para os povos anglo-saxónicos não tem o mesmo valor quando aplicado a pessoas de culturas diferentes. Mesmo em termos de tradução, a dificuldade reside no peso cultural e no grau de dificuldade conceptual das palavras em cada uma das línguas, que pode ser diferente;
  - iii) Contextualização – o teste apela à enunciação de conceitos abstractos, sem medir a capacidade de aplicação contextual dos mesmos.
- b) Compreensão – aqui apela-se à demonstração da compreensão de normas sociais e culturais, explicando qual a razão de determinados comportamentos. O



problema desta métrica é que é fundamentalmente interpretativa (logo não podem haver respostas “certas”). A sua eficácia não reside tanto em medir a compreensão do contexto cultural e social, mas sim a compreensão do próprio teste, ou seja, daquilo que o avaliador considera “certo”. É assim eivado de parcialidade, em função de uma determinada representação cultural;

- c) Absurdos – neste teste solicita-se a identificação de uma incongruência numa imagem. A sua fragilidade reside na necessidade de domínio contextual face à imagem apresentada, como forma de detectar a incongruência<sup>11</sup>;
- d) Relações Verbais – neste teste solicita-se ao respondente que diga o que relaciona 3 de 4 palavras apresentadas. Mais uma vez, em vez de medirmos o raciocínio verbal, medimos o domínio do vocabulário;
- e) Análise de Padrão e Cópia – aqui apela-se à reprodução de padrões bidimensionais a preto e branco, com formatos geométricos lineares. Este teste ilustra como este tipo de medição se ajusta bem à previsão do sucesso escolar (pois mede a capacidade de copiar algo que lhe é dado, que é considerado o apelo tradicional da escola);
- f) Matrizes – neste teste apela-se à escolha da melhor alternativa para completar uma matriz de figuras parcialmente apresentada. Este é mais um exemplo de um teste que está baseado nos conceitos da geometria e da cultura ocidental, apesar de ser muitas vezes apresentado como um modelo de justiça cultural na avaliação (por não ter palavras).

A escala de Stanford-Binet foi revista várias vezes, e na revisão de 1960 foi usado um método diferente para calcular o QI, chamado de “QI de desvio”, que procurava dar resposta ao facto de, aproximadamente a partir dos 13 anos, a razão de idade mental vs. idade cronológica deixa de ser útil, uma vez que a idade mental dos adolescentes não continua a crescer. O “QI de desvio” recorre assim a uma percentagem de casos que, em cada idade, alcança um determinado resultado (Branco, 2004).

Outros contributos foram igualmente relevantes para a popularização dos testes de inteligência, nomeadamente a sua utilização como instrumento de selecção para as forças armadas. No início da Primeira Guerra Mundial, uma equipa de psicólogos

---

<sup>11</sup> Que cidadão português saberia identificar o que está mal numa imagem de um jogo típico da Papua Nova-Guiné?



orientados por Robert Yerkes criaram o *Army Alpha Examination*, teste psicológico que visava ajudar os militares a tomar decisões de pessoal mais eficientes. Conjuntamente com o *Army Beta Examination*, (para pessoas que não falavam inglês e recrutas analfabetos), constituíram uma das maiores experiências de aplicação de testes psicológicos, ao serem aplicados a 1.750.000 soldados sob a autoridade do Comité de Classificação de Pessoal do Exército (Yerkes, 1921, *apud* Gardner, Kornhaber, & Wake, 1998).

Os testes mentais do exército consistiam em muitas tarefas curtas e diferentes (como labirintos para resolver, completar sentenças e desenhos, analogias e outros problemas), cujas respostas se assumia que seriam reveladoras da inteligência ou capacidade mental dos respondentes.

Uma vez que estes testes eram considerados científicos e eram também considerados eficientes, este modelo tornou-se extremamente popular ao nível da testagem psicológica, surgindo mais tarde variados modelos de resposta curta, como o *National Intelligence Test* ou o *SAT – Scholastic Aptitude Test*, e acabando por encorajar a definição do conceito de inteligência em termos do desempenho neste tipo de testes, extensível à avaliação de adultos e à aplicação em contexto profissional (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Uma alternativa bastante conhecida ao teste de Stanford-Binet são as Escalas de Wechsler, se bem que baseadas nos mesmos princípios. Wechsler empenhou-se no desenvolvimento de uma escala de inteligência para adultos. Em 1939 foi pela primeira vez publicado o *Wechsler Adult Intelligence Scale – WAIS* (Weiten, 2002).

Uma das inovações da escala é que a mesma é menos dependente dos resultados verbais do indivíduo, face à escala de Stanford-Binet. Os testes geram 3 resultados: *verbal* (e.g.: vocabulário e analogias verbais), de *desempenho* (e.g.: conclusão de um desenho ou arranjo de imagens) e *geral* (combinação dos dois resultados anteriores).

Wechsler também administrou testes para o exército norte-americano durante a Primeira Guerra Mundial, pelo que as suas escalas reflectem as suas experiências com os testes *Army Alpha* e *Army Beta*: a componente verbal utiliza a linguagem e o conhecimento obtido através da experiência (como o *Army Alpha*), enquanto que a componente de

desempenho utiliza mais representações pictóricas e actividades de resolução de problemas, dependendo menos da linguagem (como o *Army Beta*). A sua aplicação ainda hoje se verifica, existindo diversas versões revistas da escala original, aplicáveis a diversas idades (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998; Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003).

Outra das inovações das Escalas de Wechsler foi o facto de ter descartado o uso do quociente de inteligência a favor de um novo esquema de pontuações baseado na distribuição normal – QI de desvio – que passou posteriormente a ser adoptado pela maioria dos outros testes de QI – incluindo o de Stanford-Binet (Weiten, 2002).

Para Robert Sternberg (2000c), as Escalas de Wechsler são também passíveis de críticas, em grande parte semelhantes às que teceu relativamente ao Teste Stanford-Binet (já referidas anteriormente).

### **2.3 - As abordagens factoriais**

Várias foram as *teorias da inteligência* desenvolvidas com base na psicometria e na análise factorial. Destacamos as seguintes:

1. Teoria da Inteligência Geral ou Factor g – teoria desenvolvida por Charles Spearman, que defende que a inteligência pode ser compreendida tendo por base dois factores explicativos: um factor de inteligência geral (g), que era usado em certa extensão em todas as tarefas intelectuais e um factor de inteligência específica, ou conjunto de factores específicos (s), que englobava qualquer capacidade que fosse única para executar uma determinada tarefa, sendo que os factores específicos não se relacionavam nas diferentes tarefas (Spearman, 1904, 1927).

Devido à aplicação restrita dos factores específicos, Spearman dava mais destaque à importância do factor g, acreditando que o mesmo resultava de diferenças individuais de energia mental, com base neurológica, que accionava a capacidade de executar trabalho intelectual. O factor g seria constante e inato, enquanto que os factores específicos seriam treináveis (Branco, 2004).

Spearman baseou a sua teoria na constatação estatística de que vários testes de tipos diferentes se correlacionavam sempre em termos de resultados. Spearman construiu uma tabela de correlações a partir das suas investigações com alunos

de uma escola preparatória britânica, na qual todas as medidas se correlacionam positivamente. Baseado nestas e noutras pesquisas, Spearman afirmou que havia um factor comum a todas as tarefas intelectuais – o factor *g* (Spearman, 1904).

A principal crítica a esta teoria é que o método estatístico utilizado para análise dos dados – a análise factorial - levará inevitavelmente à identificação de um factor predominante, ou geral, pelo que *g* pode ser o resultado de um mero artifício estatístico (Sternberg, 2000c). De facto, a análise factorial, pela sua própria especificidade de funcionamento, dará sempre origem ao apuramento de um factor principal, que explica a maior parte da variância, mas não toda. Logo, outros factores existirão, que explicam o resto da variância, o que contraria a tese de um só factor explicativo.

Muita polémica se gerou na época em que Spearman apresentou a sua teoria, não só pela discussão sobre a real existência de *g*, como também pelo número de factores explicativos da inteligência, tendo surgido várias teorias alternativas que postularam a existência de vários factores, nuns casos hierarquizados, noutros não<sup>12</sup>.

Outra polémica oriunda da discussão da teoria de Spearman passa por saber se a determinação de um factor principal, sendo um artifício estatístico, é suficiente para afirmarmos a existência de algo correspondente, concreto e real, em termos dos processos mentais (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Ainda dentro desta perspectiva, estudos recentes continuam a defender a ideia de que o factor geral de inteligência pode ser um bom indicador geral para a performance académica e profissional (Gottfredson, 1998), para o potencial de carreira e para a criatividade (Kuncel, Hezlett & Ones, 2004) e mesmo para o sucesso económico (Murray, 1997) ou para os níveis de saúde e bem-estar (Gottfredson, 2004).

Em alguns casos as conclusões de alguns autores identificados com esta corrente de pensamento chegam a postular que *as pessoas mais bonitas são mais*

---

<sup>12</sup> A descrição destas teorias será feita posteriormente, ainda no âmbito desta retrospectiva teórica.

*inteligentes* (Kanazawa & Kovar, 2004), ou que *o factor g é explicativo dos grandes saltos evolutivos da espécie humana*, porque especificamente adequado na resolução de novos problemas “evolucionariamente relevantes” (Kanazawa, 2004).

No entanto, algumas limitações são evidentes nesta corrente de pensamento, como por exemplo o facto de a alegada ligação entre o *factor g* e a aprendizagem apenas ser constatada, mas nunca explicada (Ceci, 2000; Sternberg, 2000c).

Alguns autores consideram que esta parece ser uma teoria redutora e insuficiente (Ceci, 1996, 2000; Sternberg 2000a; Sternberg & Wagner, 1993; Sternberg & Williams, 1997), ao restringir o conceito de inteligência a um preditor universal, de natureza absolutamente geral (logo, de uso indiferenciado para vários fins, e com uma conotação de “sentença perpétua” sobre o indivíduo, à semelhança do que acontecia tradicionalmente com o conceito de QI).

O conceito de uma inteligência geral, traduzível pelo QI, subsiste na actualidade, ocupando ainda um lugar importante na Psicologia, e estando alavancado por um século de estudos empíricos (Gottfredson, 1998, 2002; Taub, 2000, 2002). Todavia, actualmente a polémica sobre o verdadeiro significado de *g* também continua, bem como a polémica sobre a sua utilidade e aplicabilidade (Dolan, Roorda & Wicherts, 2004; Flynn, 2003; Neisser *et al.*, 1996), o que veio abrir espaço, a partir dos anos noventa, à elaboração de propostas teóricas alternativas (actualmente muito populares), defendendo uma multiplicidade de inteligências.

2. Teoria das Capacidades Mentais ou dos Factores de Grupo – teoria defendida por Louis Thurstone (1938; *apud* Gardner, 1998), nasce da contestação à teoria do factor geral de Spearman. Esta teoria sustentava que as inter correlações entre os resultados dos testes eram mais bem explicadas por um conjunto de aptidões mentais<sup>13</sup> subjacentes do que apenas por um abarcante factor geral (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003).

---

<sup>13</sup> Unidade funcional diferenciada que explica ou está na base das diferenças individuais em situação de realização cognitiva. Cada aptidão aparece fortemente relacionada à realização de determinado tipo de tarefas, estando praticamente ausentes de outras (Almeida, 1988, pp. 47-48).

Esta teoria de Thurstone, tal como a teoria de Spearman, era baseada na análise factorial, enquadrando-se nas chamadas *teorias não-hierárquicas*, uma vez que encarava a inteligência como um composto de aptidões independentes, sem uma capacidade superior que penetrasse em cada uma. Também chamada de Teoria dos Factores de Grupo, defendia a existência de sete factores explicativos da inteligência, ou “aptidões mentais primárias”:

- i. Compreensão verbal, ou seja, a capacidade de compreender informações verbais (avaliada por testes de vocabulário);
- ii. Fluência verbal, i.e., a capacidade de produzir rapidamente material verbal (avaliada por testes de recitação rápida);
- iii. Raciocínio indutivo, ou seja, a capacidade de compreender ideias gerais a partir de exemplos específicos (avaliado por testes de analogias e conclusão de séries numéricas);
- iv. Visualização espacial, i.e., a capacidade de rodar objectos, resolver problemas visuais e visualizar formas (avaliada por testes de rotação mental de imagens);
- v. Número, ou seja, a capacidade de fazer cálculos aritméticos rapidamente e de resolver problemas aritméticos de palavras (avaliado por cálculos matemáticos simples);
- vi. Memória, i.e., a capacidade de lembrar tipos diferentes de material, como letras, palavras, números ou imagens (avaliado por testes de memória de imagens e sons);
- vii. Velocidade de percepção, ou seja, a velocidade em que letras, números e objectos são reconhecidos (avaliado por testes de identificação de diferenças ou elementos visuais);

Segundo Thurstone, não se devia falar na inteligência em termos gerais nem resumi-la a um único resultado, pois cada indivíduo tem o seu perfil próprio de aptidões primárias, onde se especificam quais as tarefas que desempenhará melhor ou pior (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003).

Apesar das capacidades primárias de Thurstone não incluírem *g*, análises factoriais de outros investigadores indicaram posteriormente que *g* poderia ser extraído das capacidades primárias, conforme o próprio Thurstone depois admitiu (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Esta teoria é altamente criticável à luz do condicionamento cultural dos resultados e dos problemas de familiaridade com os termos e problemas dos testes (Sternberg, 2000c).

3. Modelo da Estrutura do Intelecto – modelo criado por J. P. Guilford (1967; *apud* Gardner, 1998), um outro teórico americano cujas análises factoriais divergiram da teoria de *g*, apontando para um modelo mais uma vez não-hierárquico da inteligência.

Guilford propõe um conceito de inteligência constituída por diversas aptidões distintas e independentes, a partir da análise dos componentes que as constituem. Estas aptidões organizam-se numa teoria unificada da inteligência, que postula um sistema de estruturação de aptidões que permite aos indivíduos operar cognitivamente com diferentes tipos de informação (Candeias, 2001). Desta forma, cada aptidão é identificada pela sua conjugação de três variáveis (Guilford, 1959), a saber:

- a) Tipo de actividade mental, ou operação;
- b) Tipo de conteúdo da informação;
- c) Tipo de produto gerado pela informação.

Assim, este modelo postulava mais de 120 factores da mente separados, resultado de uma abordagem tridimensional, que cruza as dimensões *operação* (processos mentais, como a cognição, a memória, pensamento convergente, pensamento divergente ou avaliação), *conteúdo* (formas básicas de conhecimento, como termos semânticos, simbólicos, comportamentais e visuais) e *produto* (tipo de resposta exigida, como unidades, classes, relações, sistemas, transformações ou implicações).

Por sua vez, identificou 4 *categorias de conteúdos*, em que operavam 5 *categorias de operação*, havendo 6 *tipos de categorias de produtos* em que ocorriam informações. Da multiplicação destes tipos de categorias, obtemos

então 120 factores ou capacidades separadas, que normalmente são apresentadas num modelo cúbico. Em desenvolvimentos teóricos posteriores, Guilford chegou a falar em 150 factores separados.

As principais críticas a este modelo prendem-se com a sua complexidade e fundamentação, nomeadamente o facto de estar assente num conjunto arbitrário de operações e produtos, que não estão apoiados numa teoria, mas apenas em categorias intuitivas propostas pelo próprio Guilford, que serviram de base à sua construção (Candeias, 2001).

Alguns autores alegam igualmente que tem pouca consistência em termos psicométricos, uma vez que os testes aplicados foram sujeitos a uma análise factorial cujos resultados acabaram por ser a base de sustentação do modelo, mas cujo rigor dos resultados acabou por ser contestada (Sternberg, 2000c).

4. Modelos Hierárquicos da Inteligência – Philip Vernon, um psicólogo britânico, estabeleceu em 1956 uma distinção entre uma análise como a de Thurstone, em que os dados são explicados apenas por factores grupais e específicos, e os modelos hierárquicos, em que factores gerais, grupais e específicos explicam os dados.

A teoria de Vernon inclui dois factores grupais subordinados a *g*: um factor de natureza verbal – *v:ed* – extraído de testes de inteligência verbal e de manipulação de palavras, que geralmente envolve um factor de educação; o outro factor está associado a testes de manipulação mental de formas e de capacidade mecânica – *k:m*. Subordinados a cada um destes factores estão outros factores grupais menores, como a capacidade verbal e numérica (sob *v:ed*) ou a capacidade espacial e manual (sob *k:m*). Por último, segundo Vernon, existiriam factores específicos, medidos por testes específicos. Vernon defendeu curiosamente que testes que tivessem mais incidência em *k:m* seriam mais úteis para a orientação vocacional dos alunos (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Também Raymond Cattell e John Horn propuseram, em 1956, uma teoria hierárquica da inteligência (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998), em que a inteligência geral poderia ser dividida em dois sub-factores, a saber:



- a) a *inteligência fluida (Gf)* (compreensão de relações abstractas) – medida por testes de seriação e classificação ou analogias não-verbais. Esta inteligência refere-se à aptidão para lidar com novos tipos de problemas, dependendo da velocidade e flexibilidade mentais (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003). Neste modelo, considera-se que *Gf* mede uma capacidade de pensamento com base *biológica*;
- b) a *inteligência cristalizada (Gc)* (*acumulação de conhecimento*) – refere-se a diversas habilidades e conhecimentos adquiridos numa *cultura*. Esta inteligência refere-se ao repertório de informação, competências cognitivas e estratégias adquiridas, que se revela de grande utilidade para lidar com problemas habituais (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003). É medida através de testes de capacidade numérica, informação e habilidades mecânicas, e vocabulário.

Além destes dois factores, existiriam ainda três outros factores de “segunda ordem”, a saber:

- a) Visualização espacial (*Gv*) – implicava a resolução de problemas com base em figuras;
- b) Fluência geral (*Gr*) – implicava o reconhecimento e a recordação de conceitos culturais;
- c) Velocidade geral (*Gs*) – implicava a rapidez na resolução de problemas apresentados em palavras, números ou figuras.

Sob cada um destes factores estariam outros factores grupais menos importantes e, por último, os factores específicos.

Cattell desenvolveu a *teoria do investimento* para explicar a correlação positiva entre a inteligência fluida e a inteligência cristalizada<sup>14</sup>, defendendo que o desenvolvimento da inteligência cristalizada depende em parte do investimento da inteligência fluida nos processos de aprendizagem, o que postula a importância da educação no desenvolvimento da inteligência. Tal ajudaria a perceber a progressão da inteligência cristalizada ao longo da vida em claro contraste com a interrupção da progressão da inteligência fluida,

---

<sup>14</sup> Existe uma correlação positiva de +.60 (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003).

aproximadamente a partir dos 18 anos de idade (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

O esforço mais recente de compreender a estrutura do intelecto por via de um modelo hierárquico resultou em 1993 na teoria de “três camadas” de John Carroll (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998), que postula que numa primeira camada superior (Camada III) está *g*, tendo subordinados na camada inferior (Camada II) oito factores ou capacidades amplas:

- a) Inteligência fluida;
- b) Inteligência cristalizada;
- c) Processos de aprendizagem;
- d) Processos de memória;
- e) Percepção visual;
- f) Percepção auditiva;
- g) Produção fluente;
- h) Velocidade;

Na base da hierarquia, abaixo de cada um dos factores da Camada II, estariam vários factores “estreitos” (camada I).

#### **2.4 - Síntese crítica**

Como já referimos, as teorias da inteligência que sustentam o conceito tradicional de inteligência (seja através da ideia de uma inteligência geral – *factor g* -, seja pelo conceito traduzível pelo QI, seja por modelos factoriais mais complexos), subsiste na actualidade, ocupando ainda um lugar importante na Psicologia, e estando alavancado por um século de estudos empíricos (Gottfredson, 1998, 2002).

Os testes tradicionais de inteligência ocuparam assim um papel de grande importância no meio escolar e organizacional ao longo de todo o século XX, uma vez que corporizavam abordagens *focalizadas na medida da inteligência*, algo de extremamente

relevante para *comparar e seleccionar* indivíduos, sendo o seu contributo bastante significativo para o progresso da avaliação nas organizações (Hersen, 2004).

Durante o século XX, verificou-se um esforço generalizado em todo o mundo para descobrir maneiras mais eficientes de seleccionar pessoas para empregos e para escolas, o que alavancou a proliferação e relevância aplicada dos testes psicológicos.

Como já referidos, os primeiros testes para fins escolares foram criados por Binet e Simon, entre 1904 e 1911 (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998). O método de Binet implicava a aplicação de vários testes práticos e curtos, para verificar se uma criança conseguiria aprender numa sala de aula normal.

A evolução desta abordagem de testes de respostas curtas e rápida pontuação para a admissão à universidade nos Estados Unidos foi preconizada por Lewis Terman, em 1916, com a escala Stanford-Binet (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

No início da I Guerra Mundial, o Exército norte-americano começou a recorrer aos testes de inteligência, para tomar decisões de pessoal mais eficientes, especialmente testando os recrutas (idem). Foi aqui que pela primeira vez se aplicaram testes de inteligência a um grande volume de pessoas<sup>15</sup>, como forma de seleccionar “os mais capazes”.

Estes testes foram considerados na altura como altamente eficientes e com sólida base científica, pelo que se tornaram num modelo muito popular de testagem no mundo escolar e organizacional. Esta popularidade encorajou assim a definição do conceito de “inteligência” em termos de um determinado *desempenho em testes de resposta curta e de aplicação geral* (ibidem).

A produção de evidência empírica (mesmo que limitada) relacionando medidas de inteligência geral com a performance profissional subsiste até aos dias de hoje (Salgado, Anderson, Moscoso, Bertua, Fruyt & Rolland, 2003; Schmitdt & Hunter, 1998, 2004; Schmitdt, Hunter, Outerbridge & Goff, 1988), dando testemunho da popularidade da abordagem psicométrica no mundo das organizações e no próprio meio científico.

As teorias que suportam este conceito tradicional de inteligência, apesar da sua relevância e do seu contributo altamente significativo, são no entanto alvo de diversas

---

<sup>15</sup> Cerca de 1.750.000 soldados (cf. Gardner, Kornhaber & Wake, 1998, p. 32).

críticas, e, segundo Robert Sternberg (2000c), enfermam de algumas vulnerabilidades, como por exemplo:

1. Partirem da identificação de diferenças individuais, por via de análise factorial<sup>16</sup>;
2. Os testes não medirem o que se propunham medir<sup>17</sup>;

Para além destas críticas, os factos obrigam à necessidade de ir mais longe: os testes de inteligência explicam apenas 25% da variância no sucesso escolar e apenas 25% a 29% da variância em contexto de trabalho<sup>18</sup> (Neisser *et al.*, 1996; Sternberg & Grigorenko, 2001a).

Mesmo que não tivéssemos em conta a grande proporção de variância que fica por explicar, a admissão do carácter preditivo dos testes de QI não é, só por si, satisfatório, uma vez que, admitindo que a sua medida seja preditiva, isso não explica o *porquê* do sucesso escolar ou profissional, mas apenas o constata estatisticamente (Ceci, 2000). O QI pode assim predizer, em parte, o sucesso, *mas não o explica*.

Tal deve-se à sua focalização na *medida* da inteligência, centrada nos *outputs*. Para *compreender* a inteligência será necessário uma focalização nos *processos cognitivos*, de forma a definir um construto mais amplo de inteligência, que garanta não só um valor *descritivo* dos processos, mas igualmente um valor *explicativo* dos mesmos (Sternberg, 1988b).

Apesar das suas limitações, os testes psicológicos tradicionais continuam a ser utilizados em orientação vocacional e selecção profissional, com especial destaque para aqueles que são baseados nas teorias factoriais, uma vez que os factores específicos permitem conhecer a realização diferencial dos sujeitos em operações intelectuais ou conteúdos específicos (Almeida, 1988, p. 61).

---

<sup>16</sup> Por exemplo, identificar a fala como capacidade seria impossível por via da análise factorial, uma vez que todos falam, logo não há diferenças individuais (Sternberg, 2000c).

<sup>17</sup> Por exemplo, os testes de raciocínio verbal de Wechsler são, em grande parte, avaliações de vocabulário (Sternberg, 2000c).

<sup>18</sup> E neste último contexto (trabalho), há que atender à generalização do uso de testes de inteligência como critério de recrutamento e selecção (Moustafa & Miller, 2003), e o efeito que isso pode ter nas análises de correlação preditiva.



## Capítulo 3 - A evolução do conceito: rupturas e contributos

### 3.1 - Introdução

Apesar da enorme popularidade que a abordagem factorial teve, tornando-se uma das mais dominantes correntes da avaliação da inteligência, o século XX foi igualmente profícuo em contestações a esta corrente, para as quais o mero resultado dos testes psicológicos era insuficiente para medir e compreender a inteligência, emergindo assim a necessidade de teorias explicativas dos *processos mentais* exigidos para a solução dos problemas nesses mesmos testes.

Surgem por isso diversas abordagens alternativas sobre inteligência, que constituem contributos relevantes e, nalguns casos, rupturas significativas face ao conceito tradicional de inteligência.

### 3.2 - Lev Vygotski e a perspectiva contextualista

Tal como foi estabelecida a crítica à variedade limitada de problemas frequentemente utilizados nas abordagens psicométricas, também a crítica às limitações do contexto em que ocorre a resolução dos problemas foi colocada por diversos autores (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

A perspectiva contextualista afirma que o formato laboratorial em que os testes psicológicos são habitualmente administrados não é “ecologicamente válido”, por não se assemelhar ao ambiente do quotidiano em que os indivíduos habitualmente operam.

No contexto da vida quotidiana, os problemas que as pessoas encontram variam na sua *formulação*, os problemas que as pessoas *decidem* resolver variam em função do que é social e individualmente *valorizado*, o *tempo de resolução* depende de uma multiplicidade de factores (internos e externos, concorrentes entre si) e, por fim, as *estratégias de resolução* nem sempre são individuais, podendo implicar interacção, entreajuda, aprendizagem cooperativa, apelo a fontes variadas de informação e outro tipo de recursos auxiliares (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

A perspectiva contextualista encontra a sua origem intelectual no trabalho do psicólogo soviético Lev Vygotski (1896-1934).

Vygotski destacou-se pela atenção dada à descrição e explicação das *origens sociais* das funções mentais superiores, tais como a resolução de problemas e a formação de conceitos (Vigotski, 1998).

Vygotski defendia que a obtenção das funções mentais superiores estava enraizada no uso de instrumentos físicos e simbólicos<sup>19</sup>, que são inventados pela cultura, sendo que as crianças estão expostas aos mesmos e aprendem a dominá-los durante o processo de socialização.

O uso de tais instrumentos permitem a mediação com o meio, e o seu uso potencia novas possibilidades na resolução de problemas (Vigotski, 1998).

Vygotski defendeu igualmente que todas as funções mentais superiores são relacionamentos sociais internalizados, ou seja, os sentidos ou significados que criamos para nós próprios, mesmo quando estamos sozinhos, têm sempre a sua origem nas nossas interações com os outros.

Outra área de evidência da importância do contexto e da interação social na teoria de Vygotski passa pelo seu conceito de “zona de desenvolvimento proximal” (Vigotski, 1998).

Vygotski foi talvez o primeiro autor<sup>20</sup> que estabeleceu uma primeira diferenciação muito clara entre aquilo que os testes de inteligência convencionais mediam (inteligência inerte) e outras fronteiras e conceitos de inteligência.

Particularmente esclarecedora é a sua distinção entre dois tipos de desenvolvimento possíveis:

- a) *Desenvolvimento real* – nível de desenvolvimento das funções mentais que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já completos (visão retrospectiva da inteligência);
- b) *Zona de desenvolvimento proximal* – distância entre o nível de desenvolvimento real - determinado através da resolução independente de problemas - e o nível de desenvolvimento potencial - determinado através da resolução assistida de problemas – (visão prospectiva).

---

<sup>19</sup> Como, por exemplo, a linguagem (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

<sup>20</sup> Em plenos anos 20 do século passado.

A zona de desenvolvimento proximal, é, segundo este autor, a zona sensível e dinâmica onde ocorre a transição entre o funcionamento inter e intrapsíquico. Assim, o conhecimento das actividades, das pessoas significativas para os indivíduos, dos seus contextos sociais e da estrutura e relações de interacção em que se produz a educação, permitem à pessoa recolher e manipular a informação. Estes constituem aspectos fundamentais a ter em consideração no processo de aprendizagem e, daí resultante, do desenvolvimento. A aprendizagem produtiva, segundo Vygotski, está assim à frente do desenvolvimento, promovendo-o de forma activa, através da interacção social (Alpay, 2003; Vygotski, 1998).

Para a corrente da psicologia performativa, a aprendizagem é fonte e produto do desenvolvimento. A acção, a aprendizagem e o desenvolvimento são inseparáveis, mantêm uma relação dialéctica e não linear ou temporal. A zona de desenvolvimento proximal é processo e produto, é a ferramenta e o resultado, é mudança contínua entre ser e tornar-se. O desempenho é o que aprendemos e desenvolvemos (Holzman, 2003).

A zona de desenvolvimento proximal é um conceito útil não só quando consideramos a avaliação intelectual, mas também quando analisamos o fenómeno da aprendizagem em contextos escolares ou profissionais.

Uma boa situação de aprendizagem é aquela que envolve o aprendiz dentro da sua zona de desenvolvimento proximal, que mais não é do que o limite daquilo que ele pode fazer quando interage com pessoas mais hábeis. Na medida em que o indivíduo passa a dominar o problema ou a actividade, a orientação ou estimulação externos podem ser diminuídos, ou pode ser apresentada uma nova tarefa mais desafiadora, com a sua própria zona de desenvolvimento proximal.

Esta concepção foi um contributo extremamente relevante para os contextos organizacionais, pois quebrou pela primeira vez a ideia de que a inteligência é um atributo singular e uno da pessoa, *situando-a* dentro de contextos específicos e *distribuindo-a* por todos os agentes desse contexto (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

A partir desta ruptura conceptual, foi possível começar a compreender fenómenos e processos organizacionalmente relevantes, como por exemplo a aprendizagem



colaborativa ou o “*coaching*”, assumindo-se a *avaliação dinâmica* como um importante contributo para a componente de *intervenção desenvolvimental* dos recursos humanos (tal como na vertente educacional), em alternativa às funções tradicionais, como a classificação a selecção e a predição (Elliott, 2003).

### 3.3 - *Jean Piaget e a perspectiva desenvolvimentista*

O psicólogo suíço Jean Piaget estudou o raciocínio das crianças e defendeu um conceito de inteligência enquanto *capacidade em desenvolvimento*. Dedicou grande parte da sua vida a explicar os períodos do desenvolvimento da inteligência.

Ao contrário da maioria dos investigadores da inteligência, e apesar do seu interesse ter por base os próprios testes de inteligência, a verdade é que Piaget não estava interessado nas diferenças de capacidade intelectual entre os sujeitos, mas sim nas propriedades da inteligência que são comuns a todos os indivíduos da espécie humana. Assim, Piaget concentrava-se não nas diferenças, mas sim nas *comunalidades*<sup>21</sup>.

Na perspectiva piagetiana, o sujeito está constantemente a construir hipóteses e a tentar gerar conhecimento. A inteligência surge pois da acção do sujeito sobre o meio – assimilação – e da acção do meio sobre o sujeito – acomodação. A inteligência seria assim um *equilíbrio* entre as acções do organismo sobre o meio e vice-versa, e o desenvolvimento um *equilibrar progressivo*, ou seja uma passagem de estádios de menor equilíbrio para maior equilíbrio (Branco, 2004).

A actividade intelectual está assim organizada em função da maturidade ao nível lógico-matemático, progredindo ao longo do desenvolvimento do sujeito, e culminando no chamado raciocínio lógico formal (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Piaget pressupõe que esta estruturação cognitiva pode generalizar-se a outros domínios do pensamento, como o social e o interpessoal, no que é alvo de fortes críticas por parte de autores que defendem que as relações entre o desenvolvimento de diferentes tipos de inteligência em diferentes domínios têm relacionamento modesto, sendo que forças e fraquezas num determinado domínio não implicam similitude de forças e fraquezas noutros domínios (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

---

<sup>21</sup> Curiosamente, recentes estudos com populações indígenas da região amazónica parecem corroborar a existência de habilidades inferenciais universais, que possuem uma necessidade lógica, constituindo o eventual núcleo de *comunalidade* da inteligência (Roazzi, 2005).



Em síntese, podemos dizer que para Piaget a inteligência é concebida como resultante de um processo de construção de estruturas e esquemas mentais, de funcionamento e complexidade crescente, acompanhando o desenvolvimento do indivíduo em interação com o meio.

Esta perspectiva defende assim um conceito de inteligência *dinâmico e incremental*, em que as unidades de análise desta capacidade são encaradas numa perspectiva *desenvolvimentista*, de *construção permanente*, e em clara ruptura com a abordagem psicométrica tradicional, que propõe unidades de análise estáveis (Candeias, 2001).

Piaget estudou apenas o desenvolvimento cognitivo, que culmina com o aparecimento das operações abstractas. Posteriormente, foi criticado pelo facto de ter ignorado os aspectos sociais e afectivos do desenvolvimento (Branco, 2004).

No seguimento da teoria de Piaget surgiu uma corrente teórica apelidada de *neopiagetiana*, na qual se destacam Robbie Case, da Universidade de Stanford, e Kurt Fisher, da Universidade de Harvard.

Estes investigadores estudaram o desenvolvimento emocional e das capacidades artísticas, mantendo todavia a ideia original da existência de uma linha central no desenvolvimento, cujas fundações assentariam na sensibilidade humana ao número, embora admitindo que os pressupostos iniciais sobre as sequências e a universalidade dos estádios de desenvolvimento carecem hoje de sustentabilidade (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Pela sua abordagem da inteligência numa óptica desenvolvimental, o contributo piagetiano para a educação foi de uma importância incontornável, constituindo-se um marco na compreensão do desenvolvimento humano e da aprendizagem.

Consequentemente, o contributo piagetiano acabou também por ser significativo para o desenvolvimento em contexto organizacional, ao influenciar todas as correntes posteriores do estudo da aprendizagem e do desenvolvimento humano, com as respectivas implicações no campo da formação e desenvolvimento profissional.

Apesar da sua importância, a perspectiva desenvolvimentista, tal como a perspectiva contextualista, não se constituem como modelos explicativos globais da inteligência,

mas sim como contributos conceptuais relevantes sobre os factores ou determinantes da inteligência, e potencialmente disruptivos face às concepções tradicionais.

### **3.4 - A abordagem do processamento de informação e os modelos cognitivistas**

A perspectiva psicométrica da inteligência fornece hoje ferramentas que nos permitem comparar o desempenho dos indivíduos entre si<sup>22</sup>, mas esclarece-nos pouco sobre os mecanismos que levam à melhor ou pior resolução do problema. Diz-nos que alguns sujeitos são melhores ou piores que outros nas tarefas mentais que os testes medem, mas não explica *porquê*.

Uma tentativa de resposta a esta interrogação sugere que há que analisar as operações cognitivas relevantes a que recorrem os testes de inteligência, ou seja, ver que relação existe entre as diferenças de desempenho nos testes e as diferenças na maneira como os indivíduos processam a informação, quando a percebem, quando lhe dão atenção, e mesmo quando aprendem ou recordam (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003).

Estas teorias, centradas no *processamento de informação*, olham para a mente como um computador, recebendo, processando e transformando informação, de forma a gerar um *output* posterior.

Esta é uma abordagem que enfatiza os *processos e representações internas* subjacentes às realizações dos indivíduos, desviando a análise dos factores internos<sup>23</sup> para o *acto inteligente* em si mesmo, visto como resolução de problemas ou tarefas (Candeias, 2001).

Nesta corrente teórica é feita uma primeira distinção entre *estruturas e processos* de controlo (Atkinson & Shiffrin, 1968; *apud* Branco, 2004). As estruturas são as características fixas do sistema, como a capacidade da memória e a velocidade de processamento, que determinam os limites do processamento de informação. Já os processos de controlo são o equivalente ao *software* de um computador, indicando a sequência de processos a serem usados, que varia de situação para situação e de indivíduo para indivíduo. Nesta perspectiva, os processos de controlo são *aprendidos*, e variam consoante as tarefas.

---

<sup>22</sup> Com todas as limitações já entretanto apontadas.

<sup>23</sup> Como, por exemplo, as aptidões ou os traços.



O modelo do processamento de informação postula que *o pensamento é processamento de informação*. Em vez de se centrarem em estádios de desenvolvimento, a sua atenção é dada à análise da informação representada pelo indivíduo num dado momento, os processos que usa para transformar a informação, bem como as limitações representativas e transformacionais impostas pela capacidade da memória (Branco, 2004).

A qualidade do pensamento depende assim da forma como a informação é representada numa determinada situação, da forma como se opera essa mesma informação para atingir determinados objectivos e do volume de informação armazenada de uma só vez.

Para os teóricos do processamento de informação, as mudanças/evoluções cognitivas dependem de mecanismos fundamentais, como a *codificação* de atributos significativos<sup>24</sup> e de relações, ou como a *construção de estratégias cognitivas*<sup>25</sup>, com vista ao alcance de objectivos específicos.

A teoria do processamento de informação é de grande relevância para uma melhor compreensão do que acontece ao nível da mente quando resolvemos problemas.

Esta teoria ajuda-nos a uma melhor compreensão dos processos que se desenrolam no interior da mente humana face a problemas que é confrontada a resolver, tendo de lidar com as limitações da memória. Todavia, não é isenta de críticas.

Howard Gardner (1983; *apud* Branco, 2004) afirma que o modelo de processamento de informação enferma dos aspectos mecanicistas da própria metáfora computacional que lhe serviu de modelo, uma vez que coloca toda a ênfase no *processo* de resolução de problemas, defendendo um *mecanismo geral de resolução de problemas*, que resolveria os problemas de tipo lógico-matemático<sup>26</sup>.

Em suma, o modelo parece explicar como funciona o comportamento inteligente (e apenas em algumas situações), mas *não parece explicá-lo*.

---

<sup>24</sup> Ou seja, a preocupação acaba por centrar-se no estudo do manuseio de *símbolos* aquando da resolução de problemas.

<sup>25</sup> A Teoria Triárquica da Inteligência de Sternberg (1985a), através da sua abordagem componencial (em especial das metacomponentes) é um exemplo de formulação teórica sobre a formação de estratégias cognitivas com fins adaptativos.

<sup>26</sup> Acabando por convergir, neste aspecto em particular, com a perspectiva psicométrica.

Alguns teóricos do processamento de informação pretendem explicar as diferenças individuais por via da descoberta e uso de *estratégias cognitivas mais eficazes* (seja, por exemplo, ao nível da organização da informação na memória a curto prazo, ou ao nível da organização e recuperação da informação armazenada na memória a longo prazo), que aumentariam a capacidade e a velocidade de processamento (Branco, 2004).

Robert Sternberg é também crítico deste tipo de modelos: “*Deste ponto de vista, quanto mais rápida for transmitida a informação, mais inteligente é a pessoa. Impressionante? Também é bastante exagerado.*” (Sternberg, 2000c).

O mero estudo do processamento não parece assim ser suficiente para este autor, que chega a preconizar a possibilidade de convergência futura entre os modelos computacionais e os modelos sistémicos de inteligência, com a sua Teoria Triárquica ou a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner (Sternberg 1985b; *apud* Branco, 2004).

Um dos principais méritos da abordagem do processamento da informação foi abrir caminho para o desenvolvimento dos chamados *modelos cognitivistas*.

Nestes modelos a preocupação centra-se no estudo experimental do *processo cognitivo* subjacente ao funcionamento da inteligência ou ao *acto de cognição* (Sternberg, 1988a). Às questões tradicionais - Qual a estrutura da inteligência? Em que medida é determinada pela hereditariedade ou pela cultura (meio)? - acrescenta-se uma terceira questão: “*o que é a inteligência?*” (Almeida, 1988).

A busca de resposta a esta questão permite (*idem*, p. 146):

- a) Maior ênfase na definição do construto do que na sua avaliação;
- b) Maior ênfase no conhecimento dos processos cognitivos que explicam os resultados dos sujeitos do que nos resultados em si mesmos ou nos produtos finais do trabalho intelectual;
- c) Maior ênfase na utilização prática - na intervenção psicológica preventiva e promotora do desenvolvimento da inteligência do que na teorização de modelos;

Dentro dos modelos cognitivistas, podemos distinguir três linhas de estudo:

- a) Estudos centrados nos mecanismos básicos, ou correlatos simples (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003) - isolam tarefas simples subjacentes ao processamento cognitivo e procuram relacioná-las com altos e baixos níveis de aptidão (Pellegrino & Glaser, 1979, *apud* Sternberg, 1988a). A variável



dependente ou foco do estudos experimentais é o *tempo de reacção* no uso de mecanismos básicos do processamento da informação, como, por exemplo, a codificação de informação, a velocidade perceptiva, o tempo de decisão, a busca de informação na memória a curto prazo ou a evocação de informação da memória a longo prazo (Jensen, 1982, *apud* Sternberg, 1988a);

- b) Estudos centrados nos componentes cognitivos complexos (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003) - procuram formular modelos que expliquem a complexidade do processamento da informação, a nível básico e superior (Sternberg, 1988a). As variáveis dependentes são o *tempo de resposta*, *erros típicos* e *padrões de escolha de resposta* em tarefas como: analogias, completamentos de séries, rotações mentais, silogismos (testes computadorizados). Estes estudos dirigem-se a encontrar modelos componenciais em função de diferenças intra-individuais e inter-individuais;
- c) Estudos centrados nos conteúdos cognitivos (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003) - procuram demonstrar que a forma como a informação é armazenada e recordada da memória a longo prazo pode contribuir largamente para as diferenças substanciais na resolução de problemas, encontradas entre *novatos* e *especialistas* (Chase & Simon, 1973). As variáveis dependentes são as *diferenças entre novatos e especialistas*, *níveis de experiência ou familiaridade / novidade do problema*, diferenças em função de *domínios de conhecimento* (prático/académico) (Sternberg, 1988a).

Do ponto de vista organizacional, os modelos cognitivistas foram mais uma vez um contributo relevante, não porque representem um modelo alternativo global e explicativo da inteligência, mas porque foram fundamentais, por exemplo, para a compreensão das diferenças entre especialistas e novatos (Candeias, 2001, p. 150), com evidentes implicações nos processos de desenvolvimento e gestão de pessoas.

### 3.5 - A abordagem biológica

Na tentativa de ir mais além na compreensão da inteligência, a *abordagem biológica* procura compreender o que de facto, fisicamente acontece no nosso cérebro, sendo comum os investigadores deste campo acreditarem que maiores graus de inteligência académica estão associados a maiores graus de eficiência do sistema nervoso.

Na sua maioria, os investigadores da corrente biológica aceitam as definições de inteligência usadas por outros investigadores (como por exemplo, os *resultados* dos testes de inteligência, ou a *decisão social* sobre o que é o comportamento inteligente).

A sua abordagem não procura contrariar as outras abordagens, mas sim perceber em que medida é que, por exemplo, resultados elevados em testes de inteligência se relacionam com *factores biológicos*, como, por exemplo, o tamanho do cérebro, o funcionamento electrofisiológico do sistema nervoso ou a herança genética da pessoa (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Os estudos biológicos ainda se encontram numa fase emergente, sendo que os resultados em muitos campos ainda não permitem conclusões sólidas. Por exemplo, no que concerne à relação entre inteligência (medida pelos testes) e o *volume do cérebro*, os resultados parecem contraditórios (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998):

- a) Parece existir evidência empírica confirmatória da correlação entre a inteligência e o tamanho do cérebro. Todavia, a correlação, apesar de positiva, é baixa;
- b) Paradoxalmente, as mulheres, que possuem um volume cerebral menor que o dos homens (em termos absolutos e em termos relativos<sup>27</sup>), não diferem dos homens na inteligência medida<sup>28</sup>.

Vários neuropsicólogos sugeriram que zonas específicas do cérebro poderiam ter uma importância significativa nos processos intelectuais. Observações de indivíduos com lesões cerebrais confirmam a alteração do seu estado intelectual, revelando por exemplo total incapacidade de manutenção de relações sociais equilibradas/normais, sendo

---

<sup>27</sup> Em proporção à sua massa corporal.

<sup>28</sup> Curiosamente, no que concerne à auto-percepção da inteligência, as mulheres tendem a achar-se menos inteligentes que os homens e os homens mais inteligentes que as mulheres, no que concerne às áreas espaciais e matemáticas, o que pode ser explicado por factores sociológicos que condicionam essa mesma percepção (Furnham, 2000).



todavia certo que, em certos casos, tal não impediu de alcançarem resultados elevados em testes de inteligência (Damásio, 1998).

Este facto poderá ser explicado pela especificidade dos testes de inteligência, pouco orientados para a resolução de situações novas e para o processo de aprendizagem, ou pelo facto, defendido por outros neuropsicólogos, de que o que importa não é a *localização* neurológica de determinados “centros de capacidades”, mas sim o funcionamento eficaz do cérebro como um todo, enquanto *sistema* flexível e fluente (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Ao longo de várias décadas de estudo, tem sido possível estabelecer correlações moderadas entre várias medidas aproximadas da actividade cerebral e medidas de competência intelectual<sup>29</sup>. No entanto, a interpretação desses resultados tem sido alvo de controvérsia. Por exemplo, muitas são as críticas à consistência dos resultados, pois as correlações entre as medidas electrofisiológicas e os *scores* dos testes são apenas de 0.4 a 0.5<sup>30</sup> (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Também as condições experimentais são alvo de polémica sobre a sua replicabilidade e adequação às medições que se pretendem efectuar, bem como a possível influência de aspectos como a *motivação*, a *formação*, o *treino* ou o *contexto*, que poderão afectar a *performance* intelectual dos sujeitos, para lá da influência dos factores biológicos<sup>31</sup> (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Segundo Robert Sternberg (Sternberg, 2000c, pp. 89-90), a principal fragilidade desta abordagem reside precisamente na não-regularidade/confiabilidade dos resultados obtidos, em medições sucessivas. Por outro lado, a evidência empírica demonstra que certos tipos de actividade mental (como a aprendizagem) leva à criação de novos neurónios e sinapses. Assim, esta lógica de “ginástica mental” coloca em dúvida se a qualidade do sistema nervoso é a causa da inteligência ou um resultado da sua exercitação.

---

<sup>29</sup> De natureza psicométrica, como por exemplo os testes de QI.

<sup>30</sup> Respondendo apenas por um quarto da variação verificada.

<sup>31</sup> Um exemplo típico é a ansiedade que alguns respondentes sentem quando respondem a testes. Até que ponto isso influencia a sua *performance* no teste, comparativamente com outra situação em contexto de “vida real”?



É neste sentido que converge uma das principais correntes críticas à abordagem biológica, que contesta a pretensa pouca utilidade da educação e formação no desenvolvimento da inteligência (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998). Estudos ao nível da educação sugerem uma relação específica entre níveis de investimento em escolaridade e ganhos futuros (Psacharopoulos & Velez, 1992).

Uma das áreas da abordagem biológica que mais interesse e controvérsia desperta é a da influência da *genética* na inteligência. No seio da polémica encontra-se a discussão sobre a natureza da inteligência medida: será um produto da dotação genética, do meio ambiente ou de ambos?

Esta polémica tem vindo a ser alimentada ao longo de anos por diversos autores, não havendo ainda consenso sobre a matéria (Ceci, 1996; Ceci & Williams, 1997; Heckman, 1995; Herrnstein & Murray, 1994b; Murray, 1997; Nunley, 1995; Sternberg, Grigorenko & Kidd, 2005).

Combinando diversas técnicas de observação (entre as quais as de gémeos monozigóticos<sup>32</sup> criados em famílias separadas ou as de irmãos adoptados criados na mesma família), várias pesquisas na genética comportamental indica que os genes têm uma influência muito poderosa sobre a inteligência, atingindo, por exemplo, correlações de 0.72 em resultados de QI de gémeos idênticos criados separadamente, em contraste com correlações de 0.47 entre irmãos “comuns” criados na mesma família (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

O efeito da hereditariedade na inteligência, apesar de explicar pelo menos cerca de 50% da variação de resultados em testes de QI, tem no entanto um conjunto de limitações ou condicionantes. A privação de uma nutrição adequada, ou de estímulos cognitivos ou afectivos influenciam necessariamente o desenvolvimento das capacidades cognitivas, sendo que inverso também se confirma: um contexto rico em estimulação promove o desenvolvimento cognitivo.

Na prática, cerca de 30% a 50% da variação da inteligência deve-se a outros factores que não os genéticos: a educação, a formação e o treino, os hábitos familiares, entre outros (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

---

<sup>32</sup> Geneticamente idênticos.



Alguns estudos sugerem inclusive que as *desigualdades na educação* poderão ser o factor explicativo das diferenças de QI e de sucesso profissional verificados entre brancos e negros nos Estados Unidos (Scullin, Peters, Williams & Ceci, 2000).

Os críticos da abordagem genética combatem com particular empenho a teoria de que a hereditariedade da inteligência pode explicar piores desempenhos de certos grupos raciais e étnicos nos testes de inteligência e, conseqüentemente, o seu menor sucesso académico, profissional e económico (Gottfredson, 2000; Herrnstein & Murray, 1994a; *apud* Gardner, Kornhaber, & Wake, 1998).

Esta teoria foi objecto de algumas apropriações políticas nos Estados Unidos da América, relativamente a políticas sociais e educativas<sup>33</sup>, devidas em parte às sugestões de abolição de programas de apoio a estratos sociais menos favorecidos, dadas pelos autores (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003, p. 892), e em parte devido às sugestões de políticas sociais paternalistas face aos “intelectualmente inferiores”, dadas por outros autores defensores da mesma corrente de pensamento (Gottfredson, 2005).

Todavia, os dados disponíveis sobre as tendências relativas a diferenças raciais, sociais e inteligência não parecem confirmar as posições destes últimos (Williams & Ceci, 1997).

Estas posições deram lugar a fortes críticas, relativas não só à cientificidade do trabalho de Herrnstein e Murray, como também à sua moralidade e motivações políticas (Brewer, 1995; Gardner, 1998; Goldberger & Manski, 1995; Heckman, 1995; Nunley, 1995).

Alguns autores chegam inclusive a evidenciar que, mesmo que as premissas científicas que Herrnstein e Murray defendem estivessem certas<sup>34</sup>, as conclusões e sugestões políticas que fazem em função dessas mesmas premissas são contestáveis e duvidosas (Aizawa, 1995).

---

<sup>33</sup> Para mais informações, cf. (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003, pp. 891-892) e (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998, p. 167).

<sup>34</sup> O que, segundo os autores, é bastante discutível e improvável (Aizawa, 1995).

Os críticos desta corrente evidenciam que todos os princípios-base da teoria da hereditariedade da inteligência só se aplicam *dentro* de uma população, não havendo evidência empírica de que as diferenças entre as populações são devidas à hereditariedade e não, por exemplo, a diferentes experiências e estilos de vida, em diferentes contextos físicos/geográficos e culturais, pelo que se torna inaceitável a “inevitabilidade genética” da superioridade intelectual de certos grupos raciais ou étnicos relativamente a outros (Lubke, Dolan & Kelderman, 2001; Sternberg 2005).

Uma perspectiva que procura fazer a ponte entre a abordagem biológica e os defensores de abordagens mais contextualistas<sup>35</sup>, é a corrente *desenvolvimentista*, que defende que tanto os factores genéticos como os biológicos são operativos, e interagem com o meio desde o momento da concepção.

Como Ceci salientou (1996), apesar de ser relativamente pacífico que a inteligência tem uma componente de *hereditabilidade*, tal não implica ausência de *maleabilidade*, ou seja, o facto de uma característica ser altamente condicionada pela herança genética (e.g., o peso), não implica que a mesma não possa ser alterada através da manipulação do meio envolvente (e.g., no caso citado, dieta, exercício ou stress).

Desta forma, mesmo que a herança genética explique mais de 50% dos resultados de QI, isso nada diz sobre a sua potencial maleabilidade (Ceci, 1996).

Nesta perspectiva, apesar da importância indiscutível da herança genética, cada indivíduo conta ainda com um conjunto único de *experiências formativas*, que exercerão um determinado efeito sobre as capacidades cognitivas, as quais por sua vez dependem da panóplia de *dons e tendências* que cada um possui, e que influenciam o que cada um *dá* para as suas experiências e o que cada um consegue *extrair* dessas mesmas experiências (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Esta é pois uma *abordagem integrada* entre biologia e contexto enquanto factores determinantes da inteligência.

Mais uma vez não estamos perante um modelo global e explicativo da inteligência, mas de um contributo altamente significativo na compreensão das determinantes do funcionamento da inteligência, na sua componente física e de ligação ao meio externo.

---

<sup>35</sup> Em que o meio ambiente tem um papel decisivo no desenvolvimento da inteligência.



### 3.6 - A abordagem culturalista

Importa fazer uma referência, mesmo que breve, à *abordagem cultural* da inteligência.

Como já foi referido anteriormente, os testes de inteligência tradicionais possuem algumas limitações. Estas limitações tornam-se mais evidentes quando se tenta avaliar a inteligência em membros de outras culturas.

Em primeiro lugar, muitos testes de inteligência exigem respostas rápidas e definitivas.

Todavia, nem todas as culturas partilham a nossa apetência ocidental para a velocidade. Certas culturas indígenas privilegiam, por exemplo, a ponderação e a rectidão, em detrimento da rapidez. Também privilegiam respostas relativas como “não tenho a certeza”, em defesa da verdade, excepto se tiverem a certeza absoluta da resposta/solução (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003, p. 889).

Este tipo de características, por tudo o que já foi referido, não facilita a obtenção de resultados elevados em testes de inteligência *standardizados* para culturas diferentes da cultura de referência na construção dos testes (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003; Sternberg 2004a), tendo sido sugerida a *avaliação dinâmica*<sup>36</sup> como uma forma complementar de avaliação que permitiria minimizar os efeitos enviesantes da aplicação em outros contextos culturais (Sternberg, Grigorenko, Ngorosho, Tantufuye, Mbise, Nokes *et al.*, 2002).

Se entendermos a inteligência numa acepção lata de *comportamento inteligente* ou *sucesso adaptativo*, torna-se praticamente impossível analisá-la ou avaliá-la dissociada da sua envolvente cultural, se entendermos cultura como “*the set of attitudes, values, beliefs and behaviours shared by a group of people, communicated from one generation to the next via language or some other means of communication*” (Sternberg 2004a, p. 325).

Também o sistema formal de ensino ocidental é um factor de influência nos resultados dos testes de inteligência, uma vez que “treina” os alunos para o tipo de questões que os professores, bem como os testes, geralmente perguntam. A própria forma de efectuar

---

<sup>36</sup> Conceito originário na teoria do desenvolvimento proximal de Vigotsky (Elliott, 2003).

estudos psicológicos com “amostras domésticas”<sup>37</sup>, ignorando a diversidade cultural e os seus efeitos potenciais nos resultados, leva a que seja pouco cauteloso tirar conclusões gerais que possam, por exemplo, determinar a orientação de uma política educacional (Sternberg & Grigorenko, 2000).

Este factor enviesante coloca inclusive em causa a ideia, defendida por alguns autores e fortemente combatida por outros, de que o sucesso escolar (e mesmo o profissional) pode ser alvo de predição, tendo em conta os resultados de testes de inteligência tradicional (Ceci, 1991, 2000; Ceci & Williams, 1997; Hunter & Schmidt, 1996; Kuncel, Hezlett & Ones, 2004; Moustafa & Miller, 2003).

Desta forma, o máximo que é razoável admitir é que os testes de inteligência são um instrumento útil para a predição do sucesso escolar e profissional nas culturas ocidentais e, provavelmente, reflecte algum aspecto importante do funcionamento cognitivo.

Já foi referido que culturas diferentes possuem conceitos de inteligência diferentes (Sternberg 2002a). O conceito de inteligência é assim *contingencial* (Sternberg 2001a), apelando a habilidades mentais distintas conforme o ambiente em que seja desenvolvido.

Tal torna praticamente impossível que algum teste de inteligência feito até hoje possa ser considerado “culturalmente justo”, uma vez que não é objecto de nenhum tipo de ajustamento cultural que extravase os limites da mera tradução. Como Sternberg afirma, “... *work on intelligence within a single culture may fail to do justice to the range of skills and knowledge that may constitute intelligence broadly defined and risks drawing false and hasty generalizations.*” (Sternberg 2004a, p. 325).

Mesmo o Teste das Matrizes Progressivas de Raven não pode ser considerado “culturalmente justo”, uma vez que nem toda a gente foi educada em contacto com a geometria moderna/ocidental.

Desta forma, em última análise, o QI indica um conjunto de competências mentais que só podem ser avaliadas nos seus contextos ambientais e culturais adequados (Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003).

Estudos recentes confirmam esta perspectiva, ao evidenciarem a existência de uma arquitectura mental universal, em que o contexto socio-cultural, ao promover uma

---

<sup>37</sup> Fenómeno apelidado de “*theme-park psychology*”. Cf. (Sternberg & Grigorenko, 2000).



determinada matriz de vivências e práticas, acaba por potenciar determinados tipos de capacidades em detrimento de outras (Demetriou, Kui, Spadounis, Christou, Kyriakides & Platsidou, 2005). Tal efeito de “moldagem” das capacidades pode assim explicar as diferenças de inteligência entre culturas, não numa óptica de capacidade global, mas numa óptica de capacidades diversificadas.

Podemos pois concluir que as abordagens contextualista e culturalista se complementam, ajudando a compreender as determinantes psico-sociais da inteligência humana, que cada vez mais se afirma como um construto complexo, que necessita de contributos complementares à abordagem psicométrica, como forma de assegurar a *validade ecológica* da avaliação, ou seja, a efectiva avaliação e previsão do desempenho real no dia-a-dia, na profissão, enfim, em contextos não-académicos (Candeias, 2001).

### **3.7 - A Inteligência Emocional**

A abordagem da *Inteligência Emocional* divide-se entre duas correntes de pensamento, que reflectem dois entendimentos distintos sobre o que é a inteligência emocional (Hedlund & Sternberg, 2002).

Uma das correntes defende que a inteligência emocional abarca praticamente tudo o que se relaciona com o sucesso e não pode ser medido pelo QI (Goleman, 1996, 1998, 2003).

Goleman afirma que parte dos aproximadamente 80% de variância encontrados em pessoas bem sucedidas e que não são explicados pelos testes de QI podem ser explicados pela inteligência emocional (Goleman, 1996).

Para os principais autores desta corrente de pensamento “... *emotional intelligence is observed when a person demonstrates the competencies that constitute self-awareness, self-management, social awareness, and social skills at appropriate times and ways in sufficient frequency to be effective in the situation.*” (Boyatzis, Goleman & Rhee, 2000, p. 343).

Uma formulação mais sintética pode ser a de que “... *emotional intelligence is defined as the composite set of capabilities that enable a person to manage himself/herself and others...*” (Boyatzis, 2001).

Este conceito relativamente vasto da inteligência emocional abre portas para uma perspectiva desenvolvimentista de inteligência, uma vez que assenta num conjunto de capacidades de gestão pessoal e interpessoal, que constituiriam, no seu conjunto, a expressão da capacidade adaptativa do indivíduo, em que a mesma pode ser aprendida, melhorada e desenvolvida (idem).

Todavia, esta perspectiva abrangente, que numa leitura geral se assemelha ao conceito de inteligência *não-académica* de Sternberg (Sternberg, 2000c), permite, como já pudemos constatar, a inclusão do mais variado tipo de conceitos, que vão desde a capacidade de se motivar a si mesmo e persistir face a frustrações (Goleman, 1996), até à capacidade de reconhecer os nossos próprios sentimentos e os dos outros (Goleman, 1998), entre outras definições referidas e incluídas no conceito (Goleman, 1996, 1998).

Esta abrangência acaba por ser alvo de críticas (Hedlund & Sternberg, 2002), uma vez que:

- a) a tentativa de abarcar tudo o que não é resultado do QI pode ser limitadora à operacionalização do construto;
- b) não foram ainda apresentadas evidências sólidas de que a inteligência emocional explica qualquer variação em desempenho educacional e profissional.

A corrente de pensamento alternativa a esta primeira defende uma noção mais restrita de inteligência emocional, que se centra na *capacidade de perceber e entender informações emocionais* (Salovey, Mayer & Caruso, 2002).

Estes autores argumentam que a inteligência emocional se distingue das variáveis de personalidade e pode ser definida como uma *aptidão*, nomeadamente a capacidade de reconhecer os significados das emoções e usar esse conhecimento para resolver problemas (Salovey, Mayer & Caruso, 2002).

Ao contrário de Goleman<sup>38</sup>, Mayer, Salovey e colaboradores conseguiram medir um conjunto de habilidades relacionadas com o seu construto de inteligência emocional, através de um teste de inteligência emocional chamado de *MEIS – Multifactor Emotional Intelligence Scale* -, que sugerem três factores primários (percepção, entendimento e gestão de emoções) e um factor geral (de inteligência emocional).

---

<sup>38</sup> As tentativas de Goleman e Boyatzis para medir a inteligência emocional limitaram-se à aplicação, pouco conclusiva, do *Emotional Competence Inventory – ECI* (Boyatzis, Goleman & Rhee, 2000).



Uma versão melhorada deste teste já se encontra em desenvolvimento (Salovey, Mayer & Caruso, 2002).

Mayer e Salovey também entendem que a inteligência emocional pode ser desenvolvida e ensinada, havendo já estudos que o corroboram (Rhee, 2004).

A inteligência emocional assume assim um grande impacto ao nível das organizações, pelas implicações que necessariamente tem na compreensão dos processos de tomada de decisão.

### **3.8 - A Inteligência Social**

Depois de uma fase mais conceptual, dominada pela preocupação de definir a inteligência com base em critérios exclusivamente psicométricos, nos últimos vinte anos emergiram perspectivas que alargam a sua definição a dimensões cognitivas, sócio-emocionais e culturais.

A diversidade dos contributos recentes e a sua complementaridade permitiram abrir caminho para a integração de dimensões cognitivas – centradas nos processos e nos conteúdos – e de dimensões sócio-emocionais e culturais, consolidando-se em construtos como o da *inteligência social*.

Apesar da sua actualidade, o conceito de Inteligência Social é relativamente antigo, surgindo várias vezes nos estudos das capacidades intelectuais ao longo dos últimos 80 anos, desde que Thorndike, em 1920, apresentou o termo, distinguindo-o de outras duas inteligências: a abstracta e a mecânica (Thorndike, 1920).

Na definição original de Thorndike, “...*social intelligence is meant the ability to understand and manage men and women, boys and girls – to act wisely in human relations.*” (1920, p. 228).

Thorndike pode assim ser interpretado como tendo proporcionado (Gerk-Carneiro & Ziviani, 2004):

- a) uma *dimensão cognitiva* de inteligência social, expressa através da apreciação dos outros sem necessidade de acção da parte do que percebe;



- b) uma *dimensão comportamental*, manifesta em acções orientadas para o convívio com os outros;

A abordagem da *Inteligência Social* defende assim um conceito de inteligência que pode ser definido como a capacidade para compreender as relações pessoais – aos níveis intrapessoal e interpessoal – que se expressa através de comportamentos de resolução de problemas que desafiam o bem estar, as necessidades, os planos e a sobrevivência dos indivíduos nos seus contextos de vida (Candeias, 2003).

A inteligência pode assim ser vista como algo que não se reduz à mera eficácia adaptativa<sup>39</sup>, uma vez que os seres humanos não só se adaptam ao meio, como também *transformam* esse meio, num processo de *interacção social*.

Essa interacção social é considerada assim uma *condição essencial* do próprio desenvolvimento da inteligência, enquanto factor de estimulação (Richardson, 2000).

Esta perspectiva proporciona ao construto de inteligência social uma relevância ímpar no estudo dos contextos organizacionais e de aprendizagem, ao contribuir de forma significativa para a compreensão do *trabalho* e da *aprendizagem colaborativos* (Satinder & Borchers, 2003).

Apesar de ter sido até há pouco tempo consensual que ainda não existia uma resposta para a questão da distinção psicométrica entre a inteligência social e a inteligência académica (Hedlund & Sternberg, 2002), estudos recentes apontam para a confirmação dessa distinção, ao confirmarem a validade de instrumentos de medição da inteligência social (Candeias, 2001) – validade não só teórica, como também preditiva e ecológica, prevendo o que de facto as pessoas conseguem fazer em contextos reais, com recurso ao levantamento representacional dos conhecimentos dos sujeitos sobre o seu próprio potencial cognitivo (Candeias & Almeida, 1999).

---

<sup>39</sup> No sentido “darwiniano” do termo.



## Capítulo 4 - Modelos Integrativos da Inteligência

### 4.1 - Introdução

Na actualidade, a inteligência tende a ser vista como capacidade de adaptação do indivíduo aos desafios que o meio lhe coloca, assumindo-se como um conceito convencional, logo *variável culturalmente*. O desenvolvimento desta concepção vai ainda mais longe, ao assumir a inteligência como um conceito *multidimensional e situacional*, integrando níveis de abordagem biológico, processual, contextual e experiencial (Candeias, 2003).

Com base nesta evolução conceptual, não faz sentido assumir um construto de inteligência estático, mas sim uma concepção dinâmica da inteligência, que varia em função da sua relevância para cada organização ou cultura, assumindo-se como uma *experiência em desenvolvimento*, em que a tónica é colocada na modificabilidade cognitiva – estrutural, processual, neurológica e contextual (Candeias & Almeida, 2005).

Para este conceito actual de inteligência foram fundamentais diversas contribuições nos mais variados campos do conhecimento, como por exemplo as descobertas sobre as funções de diferentes partes do cérebro ou sobre o uso da mente em diferentes contextos e culturas.

A partir dos anos oitenta do século XX, começam a surgir autores com novas formulações sobre a inteligência, em parte motivadas pela reacção à abordagem psicométrica e ao uso dos testes tradicionais como única fonte de avaliação da inteligência.

Apresentamos de seguida propostas alternativas sobre a inteligência humana, que têm em comum a característica de assumirem uma *perspectiva integrativa ou sistémica* da inteligência, que é vista como um sistema complexo em que se cruzam as bases genéticas e biológicas, as emoções, as aptidões para pensar e resolver problemas, as oportunidades e os desafios contextuais.

## 4.2 - A Teoria das Inteligências Múltiplas

A *Teoria das Inteligências Múltiplas* de Howard Gardner procura fazer a ponte entre a cultura e a biologia, questionando o carácter unitário do construto inteligência (Gardner, 1983, 1999), mas ainda carece de estudos experimentais que o comprovem (Neisser *et al.*, 1996).

Gardner propôs a sua teoria como um desafio directo à visão clássica da inteligência (Gardner, 1983, 1998, 2003), uma vez que a mesma afirmava que a inteligência era uma capacidade una de raciocínio lógico e abstracto. Esta visão ganha força com a *teoria do factor g* de Spearman (1904; , 1927), que defendia a existência de uma energia mental – *g* – que era usada em diferentes graus em todo o tipo de actividade intelectual.

Gardner contesta fortemente esta visão, evocando inclusive outros autores que, antes dele, já o tinham feito, como por exemplo Thurstone (1938; *apud* Gardner, 1998) e Guilford (1967; *apud* Gardner, 1998), que afirmaram que o intelecto humano compreende várias capacidades mentais.

Gardner defende a existência de várias inteligências relativamente autónomas, sob um conceito genérico de inteligência, proposto na década de oitenta, e que pode ser definido como “... *a psychobiological potential to process information so as to solve problems or to fashion products that are valued in at least one cultural context.*” (Gardner, 1998).

Na sua apresentação original da teoria, propõe sete inteligências, salvaguardando todavia que poderiam existir outras<sup>40</sup>. Na proposta de Gardner, não existe uma única capacidade mental, mas sim várias inteligências, funcionando em conjunto, e que são indispensáveis para a compreensão dos diversos papéis que os seres humanos desempenham na sociedade onde se integram (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

Gardner defende, por um lado, que todos os seres humanos possuem as diversas inteligências, uma vez que as mesmas “... *can be considered a definition of homo sapiens, cognitively speaking.*” (Gardner, 1998).

Por outro lado, defende que, sendo todos os seres humanos diferentes, e tendo personalidades e temperamentos diferentes, exibem igualmente perfis de inteligência distintos. Gardner afirma inclusive que tal acontece também com gémeos

---

<sup>40</sup> Como mais tarde veio a propor (Gardner, 2003).



monozigóticos, que apesar da sua herança genética idêntica, passam por experiências desenvolvimentais diferentes (Gardner, 1998)

As sete inteligências propostas por Gardner são apenas *construtos científicos potencialmente úteis* (Gardner, 1983), uma vez que aqui o termo “inteligência” é utilizado para organizar e descrever capacidades humanas, e não referindo-se a algo que existe dentro da cabeça. A inteligência é vista como um *potencial*, na presença do qual um indivíduo pode ter acesso a formas de pensamento adequadas a certos conteúdos (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

As inteligências propostas (Gardner, 1983, 1998, 1999, 2003; Gardner, Kornhaber & Wake, 1998) são:

- a) Inteligência linguística – capacidade para a fala, universal e de rápido desenvolvimento entre as pessoas normais. Constitui-se provavelmente como a competência humana mais exaustivamente estudada. Esta inteligência é exemplificada pelos poetas, que são fortemente sincronizados com o som e os significados da língua que usam. Jornalistas ou advogados são papéis igualmente considerados exemplares deste tipo de inteligência;
- b) Inteligência musical – capacidade de criar, comunicar e compreender significados compostos por sons. Ao contrário da inteligência linguística, que se desenvolve em alto grau em diferentes culturas, a inteligência musical pode exigir uma maior exposição à própria música, caso não exista instrução formal. A inteligência musical manifesta-se tipicamente em compositores, maestros e instrumentistas, tal como em especialistas de acústica e engenheiros de áudio;
- c) Inteligência lógico-matemática – capacidade de usar e avaliar relações abstractas. O desenvolvimento do pensamento abstracto frequentemente depende da escolarização, sendo uma peça central deste tipo de inteligência a *numeração*, ou seja, a capacidade de atribuir um número correspondente a um objecto, numa série de objectos. Papéis em que este tipo de inteligência assume grande destaque são os de matemático, engenheiro, cientistas, programadores e analistas financeiros;

- d) Inteligência espacial – capacidade de perceber informações visuais ou espaciais, de transformar ou modificar essas informações, e de recriar imagens visuais mesmo sem ter recurso a um estímulo físico original. A inteligência espacial não depende da sensação visual, uma vez que pessoas cegas também a usam para construir imagens mentais das suas casas ou dos caminhos que usam (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998). Para além dos papéis inerentes ao exercício das artes visuais, também esta inteligência se destaca habitualmente noutras actividades, como por exemplo as de geógrafo, cirurgiões ou navegadores;
- e) Inteligência corporal-kinestésica – capacidade de usar o corpo ou partes do corpo para resolver problemas ou criar produtos. Operações centrais deste tipo de capacidade são o controle sobre as acções motoras e a capacidade de manipular objectos externos. Esta inteligência é, segundo Gardner, suportada por um vasto conjunto de evidências oriundas da neuropsicologia. Papéis típicos deste tipo de inteligência são os dos dançarinos, alpinistas, ginastas e outros atletas de alta competição.
- f) Inteligência Intrapessoal – capacidade de diferenciar os próprios sentimentos. Segundo Gardner, esta inteligência desenvolve-se a partir da capacidade de distinguir o prazer da dor e de agir em função dessa discriminação. No seu nível mais elevado, as discriminações entre os sentimentos, intenções e motivações, levam a um profundo autoconhecimento, que optimiza o processo de tomada de decisão. Esta inteligência permite aos indivíduos conhecerem as suas próprias capacidades e perceberem a melhor maneira de as usar;
- g) Inteligência Interpessoal – capacidade de reconhecer e distinguir entre os sentimentos, as crenças e as intenções dos outros. Esta capacidade de compreender os sentimentos e atitudes dos outros permite que possamos agir em função deles e moldá-los<sup>41</sup>. Este tipo de inteligência é amplamente utilizada por terapeutas, professores, formadores ou políticos. Apesar de haver alguma discussão sobre a separação entre a inteligência intrapessoal e a interpessoal, parece haver alguma evidência nesse sentido, especialmente ao nível neurológico: por exemplo, a inteligência intrapessoal parece estar ausente em

---

<sup>41</sup> Segundo Gardner, este efeito de “moldagem” pode ser usado “...para o bem ou para o mal.” (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998, p. 221).



crianças autistas, mas em contrapartida há doenças psicopatológicas em que um sujeito pode estar consciente dos sentimentos e motivações dos outros, sem que seja capaz de fazer o mesmo em relação a si próprio (Damásio, 1998).

Gardner defende que ninguém possui ou activa em exclusivo apenas uma das inteligências, mas sim *combinações* de várias inteligências, sendo que o que diferencia cada um dos indivíduos é o seu *perfil de inteligências*, e não um determinado valor de um *score* numa capacidade geral (Gardner, 1983).

Para encontrar estes sete tipos de inteligência, Gardner usou uma matriz de critérios de validação (Gardner, 1998), a saber:

- a) Crítérios psicológicos – a existência de um histórico de desenvolvimento específico de uma determinada capacidade, bem como a existência ou ausência de correlação entre essa e outras capacidades;
- b) Crítérios de observação – existência de casos observados relativos a indivíduos, por exemplo, considerados prodígios ou com dificuldades de aprendizagem;
- c) Crítérios antropológicos – registos etnográficos de como diferentes capacidades são desenvolvidas, ignoradas ou valorizadas em diferentes culturas;
- d) Crítérios culturais – existência de sistemas simbólicos que codifiquem certo tipo de significados relacionados com a capacidade;
- e) Crítérios biológicos – evidência de que determinada capacidade é representada numa estrutura neuronal específica e de que há um histórico de evolução desse tipo de capacidade.

O uso desta matriz permitiu, numa primeira fase da teoria de Gardner, identificar as sete inteligências já referenciadas. Todavia, mais tarde, numa revisão teórica, Gardner defende a existência de mais dois tipos de inteligência (Gardner, 1998, 2003), a saber:

- a) Inteligência naturalista – capacidade de reconhecer e identificar elementos da natureza (objectos de origem natural), em oposição a objectos feitos com a intervenção humana;

- b) Inteligência existencialista – capacidade de identificar, analisar e ponderar sobre aspectos fundamentais da existência, como por exemplo a vida, a morte ou a finitude do ser.

Nos anos 90, à luz dos diversos desenvolvimentos teóricos que foi fazendo, Gardner desenvolveu uma nova definição de inteligência (Gardner, 2003), que se caracteriza por ser:

- a) Propriedade de todos os seres humanos (todos têm todos os tipos de inteligência);
- b) Uma dimensão em que todos os seres humanos diferem (ninguém possui o mesmo perfil exacto de inteligência que outra qualquer pessoa<sup>42</sup>);
- c) A maneira pela qual cada um de nós leva a cabo uma ou mais tarefas em função do alcance dos nossos objectivos (a nossa singularidade condiciona as nossas produções, muito para lá do nosso perfil de inteligências<sup>43</sup>).

Nos anos mais recentes, várias contributos à Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner foram propostos por outros autores, chegando-se a equacionar a hipótese da existência de uma *inteligência espiritual*, de uma *inteligência sexual* ou mesmo de uma *inteligência digital* (Gardner, 2003).

No entanto, ainda falta que as mesmas passem pelos critérios electivos que a teoria de Gardner propõe, em claro contraste com a perspectiva psicométrica.

Gardner chegou a desenvolver um instrumento de medida/avaliação das inteligências múltiplas, ao abrigo do *Projecto Spectrum*, que tinha por objectivo avaliar o perfil de inteligências de crianças em idade pré-escolar e do 1º ciclo de ensino (Gardner, 2003).

Foi desenvolvido um instrumento de avaliação que se baseava em quinze tarefas distintas que procuravam avaliar as diversas inteligências de uma forma o mais natural possível, procurando captar a “realidade performativa”.

Todavia, Gardner assumiu de forma clara e inequívoca, que essa não era a sua linha de pesquisa, convidando outros investigadores a trabalhar na área da avaliação (Gardner, 2003).

---

<sup>42</sup> Segundo Gardner, “... not even identical twins...” (Gardner, 2003).

<sup>43</sup> O que perspectiva uma visão idiográfica da inteligência.



Em consequência desta posição, ainda não se conseguiu desenvolver um único estudo empírico que forneça evidência sólida, ou mesmo testagem exploratória, da teoria como um todo (Sternberg 1999b).

A Teoria das Inteligências Múltiplas tem hoje grande impacto ao nível educacional, dando origem a um movimento educativo que usa as inteligências múltiplas como estratégia educativa para potenciar o processo de aprendizagem.

Gardner alerta, todavia, para o perigo de se confundir a ferramenta (a sua teoria) com os objectivos da aprendizagem, que têm de ser específicos (Gardner, 1998, 2003).

Apesar do amplo movimento de adesão às concepções de Gardner, a verdade é que ainda não há estudos que comprovem a eficácia dos programas educativos baseados na sua teoria (Sternberg 1999b).

#### ***4.3 - A Teoria Triárquica da Inteligência***

A *Teoria Triárquica da Inteligência* de Robert Sternberg apresenta-se como particularmente inovadora, ao defender o papel determinante do contexto no processo de desenvolvimento da inteligência, salientando o seu carácter fundamentalmente adaptativo (Sternberg 1985a).

Sternberg defende assim que a inteligência expressa-se e opera tendo em conta três dimensões:

1. Dimensão componencial: especifica a estrutura e mecanismos/processos mentais internos que usamos para nos adaptarmos ao meio, para resolvermos uma situação. Esta subteoria é a que mais directamente se apropria da investigação anterior, identificando três tipos de componentes de processamento da informação:
  - a. meta-componentes – capacidade de monitorizar e avaliar uma situação e de planear/orientar o que fazer. Os meta-componentes são pois processos executivos, como por exemplo reconhecer a existência de um problema, definir a sua natureza, alocar recursos para a sua solução, ou processar mentalmente a informação sobre esse problema (em suma, orientar o pensamento/a actividade cognitiva);



- b. componentes de realização ou desempenho – estratégias cognitivas que usamos para executar as tarefas que precisamos. Falamos por exemplo de inferências ou relações, hierarquização e aplicação de relações ou execução de instruções dos meta-componentes (concerne em resumo ao que concretizamos);
- c. componentes de aquisição de conhecimentos – estratégias de organização e aquisição – formal ou informal - de conhecimentos para resolver uma situação. Refere-se por exemplo à codificação, comparação e combinação selectiva de informação com vista à resolução de um problema (em síntese, como aprendemos).

Esta dimensão define três tipos de processamento de informação que estarão sempre presentes no nosso comportamento inteligente, mas que, em função da especificidade da tarefa em termos experienciais e contextuais, irá assumir características diferentes (Sternberg 2003e), como veremos mais adiante.

- 2. Dimensão experiencial – explica as relações entre a experiência do sujeito ao longo da vida e a sua capacidade de adaptação a novas situações, ou seja, as relações entre o *nível de experiência* numa tarefa ou situação e o *comportamento inteligente*.

Esta dimensão implica a escolha de problemas e de soluções, como percurso de progresso experiencial, em que a dinâmica de equilíbrio está baseada em duas actividades: i) o processamento mental das “novidades” (conhecimento novo) e ii) a automatização de processos de informação rotinados (conhecimento cristalizado).

- 3. Dimensão contextual – esta dimensão reflecte a influência do contexto no processo de pensamento, identificando os processos de ajustamento do indivíduo ao meio. Parte dos seguintes princípios-base:
  - a. não é possível conceber o pensamento em termos puramente abstractos (tem de existir contexto);



- b. exige-se um equilíbrio entre saber quando nos devemos adaptar ou escolher outro ambiente<sup>44</sup>, pelo que o comportamento inteligente visará sempre uma de três metas:
- i. a minha adaptação ao meio; ou
  - ii. a mudança do meio (adaptar o meio a mim, ou modelação); ou
  - iii. a minha mudança de meio (se o actual não servir para mim, e eu não conseguir alcançar nenhum dos objectivos anteriores, devo procurar a selecção de um meio alternativo).

Esta dimensão apela à capacidade adaptativa, ou sucesso prático.

Quando as diversas componentes, ou tipos de processamento de informação, são aplicadas a problemas relativamente *abstractos* ou *académicos*, que são, de alguma forma, de natureza relativamente *familiar*, estamos a falar daquilo a que Sternberg classificou de inteligência analítica<sup>45</sup>; quando aplicadas a problemas, situações ou tarefas que implicam algum grau de *novidade*, estamos a falar daquilo que Sternberg chamou de inteligência criativa; por fim, quando aplicadas a problemas do *quotidiano*, que implicam *adaptação*, *modelação* ou *selecção* de meio, estamos a falar de inteligência prática (Sternberg 2003e).

Desta forma, argumenta Sternberg, os três tipos de inteligência não são totalmente independentes, mas relacionam-se sempre em algum grau, dependendo do *problema dado* e da *situação* ou *contexto concreto* em que tem de ser equacionada e concretizada a sua resolução<sup>46</sup>. Por esta razão, a sua *interdependência* não invalida a sua *distinção*, essencial para a compreensão adequada do comportamento inteligente, ao contrário do que alguns defensores da teoria do *factor g* argumentam (Gottfredson, 2002; Sternberg 2003e).

---

<sup>44</sup> Podemos assim assumir que a inteligência, na sua vertente adaptativa, está imbuída de *valores*, logo claramente embebida no contexto cultural de onde emana o sujeito.

<sup>45</sup> A mais próxima do conceito tradicional de inteligência.

<sup>46</sup> O que ajuda a entender, por exemplo, a razão de ser das dificuldades de aprendizagem, derivadas de estratégias cognitivas inadequadas (Kolligian & Sternberg, 1987).

A inteligência passa assim a ser vista como um conjunto de capacidades que usamos para nos adaptar à realidade em que nos inserimos. O *sucesso na adaptação* é pois uma medida da inteligência, que se traduz na capacidade de analisar, de agir e de aprender, ao longo de todo um percurso experiencial de vida. O próprio Sternberg, ao definir que a inteligência compreende as capacidades mentais necessárias para a adaptação, modelação e selecção de um meio envolvente, está a confirmar o carácter contextual e cultural do conceito de inteligência, logo da sua própria medição (Sternberg 1985a).

Segundo Sternberg, tal torna-se mais evidente quando constatamos que as exigências académicas não são coincidentes com as exigências da vida profissional. Memorizar conceitos ou resolver problemas pré-definidos não são a essência da actividade quotidiana. Nenhum profissional se destaca por resolver problemas de livros de exercícios, mas sim pela sua capacidade de identificar e formular problemas relevantes e a sua capacidade de os resolver de forma original (Sternberg, 2000c).

Esta distinção entre a “vida académica” e a “vida quotidiana” já tinha sido enfatizada por Sternberg, no decurso da distinção que estabeleceu entre inteligência, criatividade e sabedoria, em função do estudo das *teorias implícitas de inteligência*<sup>47</sup> (Sternberg, 1986).

Diversos estudos confirmam esta perspectiva, ao demonstrarem que o sucesso escolar ou os resultados dos testes de QI não são necessariamente transpostos para contextos não-académicos (Sternberg & Wagner, 1993, 1986).

É no seguimento desta linha de pensamento que Sternberg acaba por vir propor a sua *Teoria da Inteligência de Sucesso*, que defende que o indivíduo inteligente gere de forma equilibrada os seus recursos mentais em função dos contextos em que opera e das metas que pretende alcançar (Afonso, 2002a; Sternberg, 2000c).

A Teoria da Inteligência de Sucesso de Sternberg surge igualmente como uma *via conciliatória* entre duas posições extremas que, segundo o autor, foram adoptadas no estudo da inteligência (Sternberg 1999b):

---

<sup>47</sup> Que estudam as diferentes percepções dos indivíduos sobre o conceito de inteligência. Esta abordagem surge em reacção á forma como os testes de inteligência são geralmente avaliados, com recurso à determinação do chamado coeficiente de validade, em que a validade é definida como “... *the degree to which the test actually measures what it purports to measure.*” (Anastasi & Urbina, 1997, p. 8). Todavia, como afirma Sternberg, “*A problem with this definition is that tests do not really purport to measure anything – people do.*” (Sternberg 2000b, p. 159).



- a) por um lado, os autores identificados com o conceito tradicional de inteligência, corporizado em torno da defesa do *factor g*, que apresentam um século de estudos empíricos a corroborar a sua posição (se bem que com amostras e métodos de análise de dados passíveis de contestação);
- b) por outro lado, os autores que defendem uma multiplicidade de inteligências (e.g. Howard Gardner), cujas teorias, embora relevantes e entusiasmantes, ainda carecem de evidência empírica confirmatória.

Com a sua teoria, Sternberg propõe uma abordagem que reconhece a natureza multifactorial da inteligência e das próprias concepções que os indivíduos dela têm, mas que deve necessariamente ser sujeita a uma rigorosa validação científica, com recurso à produção de evidência empírica replicável (Sternberg 1999b).

Esta perspectiva é partilhada por outros autores, que defendem a necessidade do estudo da inteligência numa perspectiva multi-dimensional, fortemente ligada às realizações do quotidiano (Ruisel, 2004).

Para garantir a validação científica de um construto tão vasto, Robert Sternberg e Elena Grigorenko (2001b) propõem uma abordagem *multi-metodológica*, que não se limite ao uso da análise factorial, e que permita estudar a inteligência não só por via das *diferenças individuais*, mas também por via das *comunalidades* ou por outras vias de abordagem.

#### **4.4 - A Inteligência de Sucesso**

A Inteligência de Sucesso<sup>48 49</sup>, que se refere à resolução de problemas reais, implica a capacidade do indivíduo reconhecer as suas potencialidades e as suas limitações, identificando assim formas de rentabilizar as potencialidades e compensar as limitações (Sternberg, 2000c).

A inteligência de sucesso representa assim a nossa capacidade de *auto-gestão*, relevando o papel activo do indivíduo face ao meio, em claro contraste com a

---

<sup>48</sup> Tradução proposta para o nome original – *Successful Intelligence* - (Sternberg, 2000c).

<sup>49</sup> Também chamada de Inteligência Funcional (Afonso, 2002a).

passividade inerente à concepção académica de inteligência (Afonso, 2002a). Tal concepção privilegia capacidades como a memória e o raciocínio analítico que, sendo essenciais, não são consideradas suficientes para uma eficaz adaptação aos contextos do “mundo real” (Sternberg, 2000c).

A inteligência de sucesso distingue-se igualmente pelo seu carácter *modificável* e *treinável*, porque contextualmente balizada e determinada por um processo permanente de aquisição e desenvolvimento de *mestria*<sup>50</sup> (Sternberg 1999a).

Esta capacidade de auto-gestão e resposta do indivíduo ao meio resulta da aplicação e desenvolvimento equilibrados dos *três tipos de inteligência* já defendidos por Sternberg na sua Teoria Triárquica da Inteligência (Sternberg, 2000c):

- a) Analítica: capacidades necessárias à análise, avaliação e comparação de informação, aplicam-se na resolução de problemas e ao processo de tomada de decisão. É correntemente utilizada no contexto das actividades escolares/académicas;
- b) Criativa: capacidade de formular bons problemas e boas ideias. A inteligência criativa implica a criação, a descoberta, a imaginação, levando à geração de novas ideias (que vão para além da informação disponível), adequadas ao contexto;
- c) Prática: capacidade de usar as ideias e a sua análise de forma eficiente no dia-a-dia, em interacção com o mundo real, e viabilizando a realização de valores e objectivos pessoais (Sternberg , Forsythe, Hedlund, Horvath, Wagner, Williams *et al.*, 2000).

A *inteligência analítica* exige direccionar conscientemente os nossos processos mentais para encontrar uma solução elaborada para um problema ou para a tomada de decisões, o que implica ponderar opções e avaliar oportunidades.

A inteligência analítica não é equivalente à inteligência académica avaliada pelos testes de QI (que só medem a inteligência inerte), mas sim um conceito mais amplo e dinâmico, aplicado às situações do dia a dia. A mesma está preparada, com recurso à “ajuda” das outras inteligências, de dar resposta a problemas mal-estruturados, ao

---

<sup>50</sup> Tradução proposta para *developing expertise* (Afonso, 2002a).



contrário da inteligência medida pelos testes (académica), que só consegue dar resposta a problemas bem estruturados (Sternberg & Wagner, 1993).

A *inteligência criativa* manifesta-se segundo uma lógica de investimento: os criativos compram barato e vendem caro<sup>51</sup>. Segundo Sternberg, a pessoa criativa compra a um preço baixo – tem uma ideia que provavelmente será rejeitada ou desprezada – tentando então convencer os outros do valor da sua ideia, com vista a aumentar o *valor percebido* do investimento. Se for bem sucedida, pode vender por um preço alto – entrega a ideia aos outros que já a valorizam e parte para a próxima ideia pouco popular.

Nesta óptica, a criatividade é muito mais uma questão de *atitude perante a vida* do que uma questão de capacidade. A criatividade implica fundamentalmente o desafio ao convencional, o não receio da crítica e o inconformismo intelectual. Tal como todas as outras componentes da inteligência, Sternberg defende que é possível ensinar e desenvolver o pensamento criativo nos indivíduos (Sternberg 2003b).

A criatividade passa assim não só pela capacidade de ter novas ideias, mas também pela capacidade de as pôr em prática (Sternberg, 2000c). A criatividade é assim um conceito mais vasto que o conceito de inteligência criativa (capacidade de ir além do estabelecido, para gerar ideias novas e interessantes), pois exige o recurso aos outros dois tipos de inteligência: a analítica (capacidade de analisar as suas próprias ideias e avaliar o seu mérito) e a prática (capacidade de traduzir teoria em prática e ideias abstractas em realizações concretas).

Um aspecto curioso nos testes de criatividade desenvolvidos pelo autor passa pela sua constatação de que a criatividade não é completamente genérica nem específica a todas as áreas, mas tende mais em direcção à especificidade, o que implica que podemos ser mais criativos em algumas áreas do que em outras. Para além disso, e ainda ao nível da própria avaliação, Sternberg defende que a criatividade é um conceito *culturalmente condicionado*, ou seja, depende do julgamento sociocultural da inovação, da adequação, da qualidade e da importância de um produto (Sternberg, 2000c).

---

<sup>51</sup> Cf. outros trabalhos do autor – e.g. (Sternberg & Lubart, 1992; Sternberg, O'Hara & Lubart, 1997).

A *inteligência prática* é, por fim, vista como a capacidade de usar as ideias e a sua análise de forma eficiente no dia-a-dia, realizando objectivos pessoalmente valorizados, adaptando-se ao ambiente, moldando (ou mudando) o ambiente ou seleccionando um ambiente alternativo (novo ou diferente) (Hedlund & Sternberg, 2002). A inteligência prática distingue-se da inteligência convencional ou académica em vários aspectos (Sternberg, 2000c), a saber:

1. Formulação – precisa e detalhada, instrumental e orientada para a solução no caso da inteligência convencional; imprecisa e generalista, no caso da inteligência prática;
2. Relevância – elevada no caso da inteligência prática, porque ligada à realidade e aos problemas reais da pessoa, baixa no caso da inteligência convencional, porque sustentada num contexto abstracto e artificial;
3. Polaridade de soluções – bipolar no caso da inteligência convencional (resposta certa vs. resposta errada); multipolar no caso da inteligência prática (várias respostas podem ser consideradas certas).
4. Tipo de conhecimento relevante – na inteligência convencional, o conhecimento que importa é o *conhecimento académico formal* (conteúdos, regras, formalização, aprendidos por via da audição e visualização, leituras e memorização); na inteligência prática, o conhecimento que importa é o *conhecimento tácito* (para lá das normas, informal, aprendido por via da observação e da modelação)

As diversas pesquisas de Sternberg e colaboradores parecem demonstrar a diferença entre a inteligência prática e a inteligência académica, podendo explicar diferenças individuais em desempenho que vão para além do QI (Hedlund & Sternberg, 2002; Sternberg, Nokes, Geissler, Prince, Okatcha, Bundy *et al.*, 2001), e que poderão igualmente explicar o sucesso adaptativo num quotidiano *culturalmente específico* (Grigorenko, Meier, Lipka, Mohatt, Yanez & Sternberg, 2004).

A inteligência prática traduz-se pela facilidade de desenvolvimento de *conhecimento tácito*, ou seja, conhecimento aplicado à acção com vista ao alcance de valores, objectivos ou metas pessoais, e pode ser de três tipos (Sternberg *et al.*, 2000):

- a) Conhecimento sobre como lidar com os outros;



b) Conhecimento sobre como lidar consigo mesmo, ou

c) Conhecimento sobre como lidar com as tarefas.

Nesta linha de pensamento, o conhecimento tácito<sup>52</sup> apresenta-se como uma peça fundamental da inteligência prática, que pode ser caracterizado por:

- estar relacionado com o saber fazer (procedimental)
- ser relevante para o alcance dos objectivos que cada um valoriza (contextual/contingencial/específico/instrumental)
- ser adquirido com pouca ajuda de outras pessoas (conhecimento auto-desenvolvido, não escolar)

O conhecimento tácito está *relacionado com a experiência*, o que é indicado, nos estudos feitos, pela posição no grupo (veterano *versus* novato) ou pelo número de anos durante os quais o indivíduo vem ocupando a actual posição (Sternberg & Grigorenko, 2002). O conhecimento tácito não é, no entanto, *sinónimo de experiência*. Muitas pessoas poderão ter muita experiência mas ter pouco conhecimento tácito desenvolvido. Assim, conhecimento tácito pode ser mais correctamente definido pela expressão “aprender com a experiência” (Sternberg & Grigorenko, 2001a, 2002).

A definição apresentada por Sternberg para o conceito de *sabedoria* é disso altamente ilustrativo, uma vez que “*wisdom is defined as the application of tacit knowledge as mediated by values toward the achievement of a common good through a balance among multiple (a) intrapersonal, (b) interpersonal, and (c) extrapersonal interests in order to achieve a balance among (a) adaptation to existing environments, (b) shaping of existing environments, and (c) selection of new environments.*” (Sternberg, 1998a).

Nesta óptica, a sabedoria mais não é do que conhecimento tácito em acção, colocado ao serviço do sucesso adaptativo, mas sob uma *framework* moral. Em suma, sabedoria é uma forma específica de inteligência prática, com *balanceamento ético*. Esta dimensão moral da inteligência tem inclusive a virtualidade de exercer um *efeito preventivo* nos indivíduos, como garante de comportamentos bem sucedidos, uma vez que a sua

---

<sup>52</sup> Exemplos de questionários de conhecimento tácito são apresentados no Anexo 1.



ausência pode levar a que, nas palavras do próprio Sternberg, “*Smart people can act foolishly by virtue of their thinking they are too smart to do so.*” (Sternberg 2004c, p. 145).

Na defesa deste conceito, Sternberg chega a defender uma proposta de “ensino para a sabedoria”, como forma de desenvolver esta capacidade nos indivíduos, chegando a propor um currículo específico para tal (Sternberg 2001b).

Numa perspectiva integradora, o conhecimento tácito chegou a ser sugerido como um *construto unificador* das teorias da inteligência emocional, da inteligência social e da inteligência de sucesso (Hedlund & Sternberg, 2002).

Hedlund e Sternberg (2002) consideram que o conhecimento tácito é essencial para o entendimento de problemas de natureza emocional e social. O conhecimento tácito relevante para a auto-gestão do indivíduo passa, por exemplo, por aspectos relacionados com a auto-motivação, o conhecimento das próprias emoções e a sua gestão. O conhecimento tácito relevante para a gestão dos outros implica, por exemplo, saber como funcionar de forma eficaz ao nível das interações sociais.

Nesta perspectiva, e segundo os autores, a capacidade de resolução de problemas práticos pode ser chamada de inteligência social, emocional ou prática mais em função do *propósito* subjacente ao acto de resolução e respectiva *natureza* da informação relevante para essa resolução, do que propriamente por se constituírem em tipos de inteligência distintos e explicativos de variância entre indivíduos (Hedlund & Sternberg, 2002).

Esta última proposta unificadora vem confirmar uma década de consolidação do conceito de conhecimento tácito, que já em 1992 era apontado como uma peça-chave para o sucesso da gestão empresarial (Sternberg & Wagner, 1992b).

De acordo com Sternberg, qualquer indivíduo pode destacar-se numa ou mais inteligências diferentes, uma vez que os mesmos processos mentais estão presentes em todas elas, variando apenas o grau de *experiência* da pessoa (familiaridade ou novidade face à tarefa), o *contexto* em que opera (grau de maior ou menor abstracção, quanto mais “laboratorial” ou “real” for a tarefa), e a forma de *representação* da informação – verbal, quantitativa ou figurativa (Sternberg, Castejón, Prieto, Hautamäki & Grigorenko, 2001).



Como já foi antes referido, segundo os autores, a inteligência analítica aplica-se a problemas com maior grau de abstracção e familiaridade, a inteligência criativa aplica-se na resolução de problemas com algum grau de novidade e a inteligência prática na resolução de problemas concretos e relativamente familiares (problemas do quotidiano).

A manifestação destes três tipos de inteligência em graus simultaneamente elevados não é considerada equivalente a uma elevada inteligência geral – segundo o conceito de *factor g* -, uma vez que os testes de inteligência tradicional que são usados para identificar uma inteligência geral incidem apenas (e apenas em parte) sobre a inteligência analítica (Sternberg, 2000c).

Face às características destes três tipos de inteligência e à sua forma de se inter-relacionarem, Sternberg defende que a inteligência de sucesso não se expressa por uma *quantidade*<sup>53</sup>, mas sim pelo *equilíbrio* entre os diferentes aspectos do construto, implicando não apenas o recurso a um determinado conjunto de aptidões, mas também, e essencialmente, a capacidade de discernir *onde* e *quando* o uso dessas aptidões gera resultados eficazes (Sternberg 1999c, 2000c).

Em resumo, podemos afirmar que a inteligência de sucesso se distingue do conceito convencional de inteligência por via da sua concepção *dinâmica* e *evolutiva*, cujas manifestações se observam e medem em função de *resultados concretos* e *realizações da vida quotidiana*, e que se centra num conceito de *balanceamento* e não num conceito de quantidade, com vista à adaptação ao meio, à moldagem do meio ou à escolha de um novo meio (Sternberg 1999c).

Figura 1 - Principais diferenças entre o conceito convencional de inteligência e o conceito de inteligência de sucesso

Inteligência convencional	Inteligência de sucesso
Inteligência inerte (conceito estático)	Inteligência em desenvolvimento (conceito dinâmico)
Medição abstracta e descontextualizada	Medição ligada às realizações concretas
Medição focalizada (inteligência académica e inerte)	Medição de largo espectro (testes diferentes para diferentes tipos de inteligência)
Mede-se a quantidade	Mede-se o equilíbrio (das inteligências manifestas / usadas)

<sup>53</sup> Mensurável segundo os critérios da abordagem psicométrica.

Vários estudos empíricos têm vindo a testar a Teoria da Inteligência de Sucesso (Sternberg 1999a, 2000c), com alguns resultados interessantes, dos quais destacamos:

- a) a constatação de que a inteligência prática e a inteligência criativa eram observáveis de forma mais acentuada em grupos de grande diversidade étnica e socio-económica, em claro contraste com as manifestações elevadas de inteligência analítica, observada em grupos de origem socio-económica média ou elevada, com bons resultados escolares e de tipologia caucasiana;
- b) a constatação de que a análise factorial não identificou um factor geral, sugerindo que esse factor geral deriva da especificidade do seu objecto de medição: a inteligência académica e a capacidade de memorização;
- c) a constatação de que os estudantes com maior ajuste do seu perfil triárquico de inteligências ao tipo de estudo recebido eram aqueles que conseguiam melhores resultados.

Estudos especificamente aplicados com o objectivo de testar a aplicabilidade da teoria de Sternberg ao ensino (Grigorenko, Jarvin & Sternberg, 2001) vieram dar igualmente pistas encorajadoras, que apontam para ganhos significativos de rendimento na aprendizagem em caso de aplicação de métodos de formação baseados na teoria triárquica, em contraste com a aplicação dos métodos tradicionais de ensino. Curiosamente, os autores dos estudos admitem que outros métodos de ensino baseados em teorias de inteligência alternativas<sup>54</sup> podem igualmente gerar ganhos de rendimento na aprendizagem.

Já desde 1990 que Sternberg defendia uma abordagem específica para o ensino, primeiro com base no ensino da inteligência prática – através do *Yale Practical-Intelligence-for-School curriculum* (Sternberg, Okagaki & Jackson, 1990), e posteriormente com base na sua teoria triárquica de inteligência, consubstanciada em *12 princípios orientadores* da implementação de um processo de ensino/aprendizagem orientado para a promoção da inteligência de sucesso (Sternberg, 1998b).

A base fundamental para esta propositura passava pela defesa da ideia de que os métodos convencionais de ensino tendem a criar indivíduos mal preparados para os

---

<sup>54</sup> Como por exemplo, a Teoria das Inteligências Múltiplas (Gardner, 1999).



desafios e exigências do meio não-académico, o que justificaria mais tarde uma proposta alternativa que, em termos de processo de desenvolvimento de capacidades, “...may help in the creation of future experts. It is further suggested that we may wish to start teaching students to think wisely, not just well.” (Sternberg 2003f, p. 5).

Sternberg reforça a defesa desta abordagem educacional, apresentando alguma evidência empírica que sugere que uma abordagem de ensino orientada para a inteligência de sucesso otimiza de facto as realizações dos alunos (Sternberg 2002b; Sternberg, Torff & Grigorenko, 1998).

Esta perspectiva é alavancada por outros estudos, que já forneciam evidência empírica sobre o aumento de produtividade na aprendizagem em contextos especificamente construídos para apelar aos três tipos de inteligência de Sternberg, com recurso a *software* educativo especificamente desenhado para tal (Howard, McGee, Shin & Shia, 2001).

Os resultados destes estudos foram particularmente esclarecedores no que concerne à relação de cada uma das inteligências com a aprendizagem (Howard, McGee, Shin & Shia, 2001), uma vez que indicavam que:

- a) sujeitos com maior expressão de inteligência prática evidenciavam elevada compreensão de conteúdos e respectiva transferência para capacidades de resolução de problemas;
- b) sujeitos com maior expressão de inteligência criativa não evidenciavam elevada compreensão de conteúdos, mas evidenciavam elevadas capacidades de resolução de problemas;
- c) sujeitos com maior expressão de inteligência analítica evidenciavam elevada compreensão de conteúdos, mas sem evidenciarem transferência significativa para capacidades de resolução de problemas;

Este tipo de resultados vem assim reforçar a utilidade da Teoria da Inteligência de Sucesso, seja em termos de enriquecimento das abordagens de ensino e formação, seja em termos de avaliação ou mesmo em termos de rentabilização dos recursos pessoais e sociais (Afonso, 2002a).

Sternberg identifica igualmente cerca de *vinte características* das pessoas com elevada inteligência de sucesso (Sternberg, 2000c), a saber:

1. auto-motivação – capacidade das pessoas se motivarem a si próprias, ou seja, as pessoas com inteligência de sucesso possuem um elevado *desejo*<sup>55</sup> de alcançar as suas metas e os seus objectivos;
2. auto-controle – as pessoas com inteligência de sucesso aprendem a controlar os seus impulsos, ou seja, colocando a sua *experiência* à frente da impulsividade na condução dos seus actos;
3. persistência – capacidade de saber quando se deve ser persistente, de forma a garantir a *eficácia*<sup>56</sup> da sua acção;
4. otimização de capacidades – as pessoas com inteligência de sucesso sabem como aproveitar ao máximo as suas capacidades, ou seja, conhecemos seus *pontos fortes* e tiram proveito deles na resolução de problemas e no alcance de metas;
5. pensamento transformado em acção – capacidade de colocar as ideias em prática, ou seja, não ter apenas boas ideias, mas ser capaz de *agir* com base nessas ideias;
6. orientação para os resultados – as pessoas com inteligência de sucesso centram-se nos resultados finais, ou seja, apesar de se preocuparem com os aspectos processuais (como atingir um determinado objectivo), têm todavia como preocupação central o *produto* gerado, i.e., o alcance do resultado proposto;
7. capacidade de concretização – capacidade de levar as tarefas até ao fim, ou seja, determinação em *atingir a meta* proposta;
8. iniciativa – as pessoas com inteligência de sucesso *querem* e são capazes de *iniciar* novos projectos, novas actividades, mantendo com essas iniciativas um elevado grau de compromisso;

---

<sup>55</sup> Por razões internas, por razões externas ou por ambas as razões.

<sup>56</sup> Ou seja, se constatarem de forma inequívoca que, apesar da perseverança, não chegarão à meta pretendida, saberão desistir de continuar os seus esforços, reaproveitando as suas energias para outros objectivos.



9. assunção de riscos – não ter medo do risco de fracassar, ou seja, ser capaz de aprender com os erros, encarando-os como uma *oportunidade de melhoria* e não como uma ameaça<sup>57</sup>;
10. não-procrastinação – as pessoas com inteligência de sucesso não adiam as tarefas de vulto, i.e., programam o seu tempo para a concretização do que consideram importante, de forma a fazerem bem as coisas;
11. assunção de responsabilidades e erros – capacidade de *aceitar a responsabilidade* pelos seus actos, admitindo os erros sempre que se justifique, como forma de fazer melhor no futuro;
12. rejeição da autocomiseração – as pessoas com inteligência de sucesso admitem não ter tempo para a *autopiedade*, procurando investir o seu tempo na resolução de problemas;
13. independência/autonomia – capacidade de alcançar as metas *sem depender de outros*, ou seja, as pessoas com inteligência de sucesso contam primeiramente consigo mesmas para fazerem o que precisam, não ficando à espera que outros assumam as responsabilidades que são delas;
14. auto-superação – as pessoas com inteligência de sucesso procuram superar as suas dificuldades pessoais, enfrentando-as e procurando que as mesmas não interfiram com o alcance das suas metas;
15. alcance de objectivos – capacidade de *focalização* nos objectivos traçados, sem cair na dispersão da atenção, do tempo e das energias;
16. percepção dos seus limites – as pessoas com inteligência de sucesso não dão “passos maiores que a perna”<sup>58</sup>, ou seja, evitam aceitar mais ou menos desafios/trabalhos do que aqueles com os quais sabem *poder lidar*;

---

<sup>57</sup> Inibidora da própria iniciativa individual.

<sup>58</sup> Tradução livre da expressão brasileira “... não tentam abarcar o mundo com as pernas...”.

17. visão de longo prazo – capacidade de *retardar pequenas recompensas* por metas de curto prazo, como forma de alcançar maiores recompensas, por metas mais importantes, de longo prazo;
18. visão de helicóptero – capacidade de *distinguir o essencial do acessório*<sup>59</sup>, não se deixando absorver por detalhes processais, e não perdendo de vista os objectivos mais vastos/essenciais;
19. autoconfiança – as pessoas com inteligência de sucesso possuem um bom nível de autoconfiança, acreditando (realisticamente) que são *capazes de atingir as suas metas*;
20. equilíbrio entre raciocínio analítico, criativo e prático – capacidade de *perceber* que tipo de raciocínio é exigível em cada situação, *aplicando* as capacidades intelectuais adequadas às diversas situações.

Estas características da Inteligência de Sucesso poderão constituir-se como indicadores relevantes para a problemática da sua medição, uma vez que caracterizam a *dimensão comportamentalmente observável* do uso “inteligentemente equilibrado” das capacidades individuais no alcance de objectivos concretos.

Pode-se assim admitir como possível uma aproximação à medição ou avaliação prática do conceito de *balanceamento de inteligência*<sup>60</sup> (não numa óptica de provas de desempenho, mas sim numa óptica de classificação de comportamentos observáveis ou de identificação de percepções ou auto-percepções).

---

<sup>59</sup> Tradução livre da expressão brasileira “... ver a floresta e as árvores..”.

<sup>60</sup> Ou seja, do uso equilibrado e eficaz das inteligências analítica, criativa e prática.



## Capítulo 5 - A inteligência e a avaliação psicológica em contexto organizacional

### 5.1 - Visão retrospectiva da avaliação nas organizações

Tradicionalmente, a avaliação psicológica nas organizações é encarada na óptica do suporte aos processos de tomada de decisão ao nível da gestão de pessoas (e.g., recrutamento e selecção, promoção ou gestão de carreiras).

No processo de avaliação psicológica recorre-se a testes, inventários, entrevistas, simulações, entre muitas outras técnicas, que variam não só na sua abordagem de estudo e avaliação, como também no tipo de dados que obtêm e no tipo de robustez metrológica e preditiva que possuem.

O seu uso nas organizações é muitas vezes condicionado igualmente pelo tipo de investimento (em recursos humanos, materiais e financeiros) que a sua aplicação exige.

A necessidade de seleccionar, avaliar e promover pessoas nas organizações é reconhecida desde há muitos séculos, podendo essa necessidade ilustrar-se com as diligências efectuadas pelas autoridades chinesas há mais de dois mil anos, na selecção dos seus funcionários, havendo já na época registo do uso de testes no processo de escolha (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998; Hersen, 2004).

O interesse na medição dos atributos diferenciadores das pessoas foi objecto do estudo da psicologia desde o século dezanove, mas as primeiras tentativas da sua aplicação em contextos de trabalho surgem apenas no século vinte, no período que precedeu a I Guerra Mundial (Guion, 1976 *apud* Hersen, 2004).

Em meados do século vinte, a avaliação psicológica já se encontrava plenamente afirmada como uma componente essencial do processo de tomada de decisão sobre gestão de recursos humanos, estando plenamente aceites os princípios-base subjacentes ao desenvolvimento e validação de instrumentos de avaliação.

A avaliação das pessoas com o propósito de tomar decisões sobre a sua empregabilidade, a sua carreira ou sobre o seu valor profissional, assume desde então forte importância, não só pelo impacto na racionalidade do processo de gestão de



pessoas para as organizações, como também pelo forte impacto que potencialmente tem nas vidas dos indivíduos que a ela são sujeitos.

Este impacto assume tal importância que acabou em alguns casos por assumir forte peso moral e político. Estando provado que os resultados obtidos em muitos testes psicológicos podem diferir significativamente em termos de *raça*, *etnia*, *cultura* e mesmo de *gênero*, estabeleceu-se o debate sobre o favorecimento e discriminação potencial de minorias através dos testes, ao nível de promoções, aumentos salariais e estatuto profissional nas organizações.

A defesa recente de teorias de que a inteligência seria distinta em função da herança genética, e que essas mesmas diferenças seriam a explicação de diferenças raciais, sociais e económicas (Herrnstein & Murray, 1994a, 1994b; Murray, 1997), levou a que esta preocupação se acentuasse.

Tal levou ao surgimento, em alguns países, de legislação específica na defesa da igualdade de oportunidades entre raças, etnias e géneros; e mesmo na defesa da integração de pessoas com variados níveis de deficiência (Hersen, 2004).

Tais medidas podem ser entendidas como uma forma de prevenir uma espécie de *eugenia organizacional*, por via do uso de testes psicológicos como exclusiva base de suporte ao processo de tomada de decisão sobre pessoas, assumindo que as medidas de inteligência tradicional são preditivas do sucesso profissional.

Esta última assunção, como se sabe, tem hoje defensores (e.g. Gottfredson, 1998; Hunter & Schmidt, 1996; e.g. Kuncel, Hezlett & Ones, 2004), mas também opositores (e.g. Sternberg, 2000c; Sternberg & Wagner, 1993), não havendo pois consenso sobre o tema (Neisser *et al.*, 1996).

Independentemente das limitações legais face à discriminação, as próprias organizações hoje encaram com fortes reservas o uso de métodos que possam levar a uma prática percebida como injusta, pelo impacto negativo que tal gera na opinião pública, nos consumidores, nos trabalhadores e nos potenciais candidatos a integrar. Face a esta sensibilidade socio-política, o avaliador tem assim que procurar ser extremamente rigoroso no processo de avaliação, procurando usar técnicas cada vez mais relacionadas



com o trabalho e com a organização, e cada vez mais livres<sup>61</sup> de outros factores ou influências (Hersén, 2004).

Tal leva a que hoje seja considerada crítica a dimensão do *conhecimento do trabalho*, ou seja, do contexto organizacional e laboral específico em que irá ocorrer a avaliação, de forma a garantir a adequada aplicação dos instrumentos de avaliação. Também o adequado manuseamento dos instrumentos pelos avaliadores, bem como a sua inerente preparação, formação e esclarecimento são considerados aspectos essenciais de uma boa avaliação em contexto organizacional (Voskuijl & Sliedregt, 2002).

Tal carácter de exigência no rigor dos métodos de aplicação vai de encontro à necessidade de isolar e prevenir as razões mais frequentes de enviesamento na avaliação em contexto organizacional. Muitas são as razões apontadas para o enviesamento da avaliação, podendo destacar-se a *intenção de agradar à chefia* como uma das mais frequentes, que leva a que os sujeitos respondam não aquilo que pensam ou sentem, mas aquilo que acham que o avaliador pretende (Eid & Rauber, 2000).

Neste contexto surge assim como particularmente pertinente a adopção de um conjunto de precauções relativas ao efeito de *desejabilidade social*, entre as quais se destacam a relação de confiança com o aplicador e a garantia de anonimato dos respondentes (Moreira, 2004).

Esta preocupação de criar uma impressão positiva deriva da especificidade do contexto organizacional, em que a relação de subordinação económica entre empregado e empregador tem ainda uma carga simbólica que condiciona fortemente as motivações dos sujeitos. Tal não resulta só na *vontade de criar uma boa impressão*, mas também, por exemplo, no *receio de sofrer represálias ou penalizações* (Eid & Rauber, 2000).

Desta problemática surgem várias linhas de actuação ao nível de avaliação, que apontam para métodos de recolha alternativa de evidências, como por exemplo o recurso à hetero-avaliação, como forma de evitar o efeito de *leniência*, ou seja, de efectuar avaliações positivamente enviesadas, em função do que seria considerado desejável (Heijden & Verhelst, 2002). Este efeito de leniência, potencialmente mais

---

<sup>61</sup> No sentido de se poderem identificar e isolar os factores concorrentes para um determinado resultado.

provável numa situação de auto-avaliação, pode ter por contraponto o efeito de *severidade*, seja no caso da auto-avaliação, seja no caso da hetero-avaliação (Caetano, 1997).

A hetero-avaliação pode ter também como factor enviesante o chamado *efeito de halo*, ou seja, o efeito de afectação das cotações resultantes do facto de o avaliador pensar na pessoas de uma maneira geral, tendo uma imagem e uma avaliação geral da qual não se consegue libertar, não efectuando distinções ao nível da cotação de diferentes categorias de análise (Caetano, 1997).

Por esta mesma razão, surge a sugestão de efectuar auto-avaliações em contexto organizacional, como forma de evitar o efeito de halo que tradicionalmente ocorre numa avaliação feita por terceiros (hetero-avaliação), especialmente se o avaliador for o chefe directo do indivíduo. A reforçar esta sugestão existe razoável evidência empírica sobre a correlação da auto-avaliação e outras medidas de avaliação das capacidades em contexto organizacional (Cook, Young, Taylor & Bedford, 2000).

Um aspecto particularmente relevante ao nível da avaliação nas organizações passa pela dicotomia entre uma abordagem mais “psicométrica”, com base em testes e em itens mais centrados em características psicológicas, em contraponto a uma abordagem mais “pragmática”, com base em provas situacionais e centrada em obter “amostras” de comportamentos observáveis. Independentemente da discussão sobre qual a abordagem com maior carácter preditivo, parece claro que o tipo de informação que cada uma fornece é substantivamente diferente<sup>62</sup> (Hersen, 2004).

Todavia, parece haver alguma evidência empírica confirmatória de que avaliações centradas em análise de comportamentos observáveis obtêm maior consistência de resultados, inclusive entre avaliadores diferentes (Voskuil & Sliedregt, 2002).

O recurso exclusivo a instrumentos de avaliação psicométrica tradicional no contexto organizacional é actualmente objecto de contestação, porque se considera que o seu uso não garante nem prediz, por si só, o sucesso profissional.

Esta “dependência psicométrica” chega a produzir excessos de discriminação com base em preconceitos, como se constata pela discriminação feita em alguns processos de selecção nas organizações, em que pessoas com elevados *scores* de inteligência acabam

---

<sup>62</sup> Logo, são potencialmente complementares.



por ser propositadamente excluídas, por se assumir que são “demasiado inteligentes” para o trabalho (Moustafa & Miller, 2003).

Os estudos que se debruçam sobre a relação entre a experiência de trabalho e a *performance* profissional (McDaniel, Schmitdt & Hunter, 1988) são um exemplo de outro tipo de variáveis a ter em conta na predição do sucesso profissional.

Para além da avaliação da capacidade analítica ou dos traços de personalidade dominantes, parece ser necessário avaliar também outras dimensões, como por exemplo, o chamado *carácter* dos indivíduos, ou seja, por exemplo, a sua capacidade de actuação face a padrões morais, a sua vontade de vencer, a sua perseverança, a sua resiliência ou sua capacidade de relacionamento interpessoal (Sperry, 1999).

É de realçar nesta perspectiva as similitudes entre o conceito de *carácter* defendido pelo autor e o construto de Inteligência de Sucesso que Sternberg propõe, nomeadamente com a listagem exaustiva de características típicas da mesma (Sternberg, 2000c). Outros pontos de contacto podem ser encontrados, nomeadamente (e por referência explícita do autor) com o construto de *inteligência emocional* (Sperry, 1999, p. 213), mas também (por analogia de características) com os construtos de *inteligência social*, *intrapessoal* e *interpessoal* (idem).

Já Ceci salientara que “... *employers desire workers who are dependable, affable, enthusiastic, open to criticism, able to work well with others, and so forth. IQ tests are not good at assessing such characteristics.*” (Ceci, 1996, p. 406).

Também na gestão de competências e de talentos a avaliação ocupa um papel central, pelo contributo que gera para um adequado e fundamentado processo de tomada de decisão. A robustez decisional a este nível não só ajuda as organizações a alcançarem de forma mais efectiva os seus objectivos, como também potencia estrategicamente o uso corrente e o planeamento futuro dos recursos humanos (Heijden & Verhelst, 2002).

Na avaliação em contexto organizacional é central o chamado “critério de sucesso”, ou seja, a definição daquilo que podemos estabelecer como o padrão de comportamentos e características considerado desejável pelas organizações.

A determinação de perfis de exigência requeridos para uma determinada função ou profissão não garante, só por si, que a conformidade com o perfil implique, por parte dos indivíduos, um desempenho superior.

Os indivíduos com desempenho superior são geralmente aqueles que *vão para além do requerido* e fazem o que for necessário para, num determinado momento, alcançarem resultados superiores ou progressos valorizados pela organização (Hersen, 2004).

A avaliação do desempenho, ao recorrer a métodos de avaliação variados e muitas vezes mistos, como por exemplo as *escalas ancoradas em comportamentos* e a *gestão por objetivos* (Caetano, 1997), obriga necessariamente a uma avaliação contextualizada no tempo e no espaço, determinada pela função exercida no momento pela pessoa, que depende do contexto organizacional em que opera.

Este desempenho, por sua vez, não é estático, ou seja, varia no tempo, em função dos desenvolvimentos do contexto e da capacidade do indivíduo gerar respostas adaptativas.

Tal implica pois que a avaliação seja *regular* e *periódica*, permitindo revisões e ajustamentos. Assim, esta medida é, por definição, *dinâmica*, *situacional*, *contextualizada* e *específica*, não se confundindo com medidas gerais ou genéricas, de carácter preditivo estático<sup>63</sup>.

Este tipo de avaliação, claramente dinâmica e desenvolvimental, pela sua natural necessidade de ajustamento periódico à realidade, evita alguns problemas típicos das abordagens psicométricas tradicionais – como por exemplo o *Efeito Flynn*<sup>64</sup> (Sternberg & Kaufman, 1998) - que medem um tipo de inteligência *inerte* e *desactualizável*.

Alguns autores defendem inclusive a *relatividade preditiva* da avaliação, uma vez que o factor *motivação* irá sempre interferir com o factor *capacidade*, ou seja, actualmente a avaliação permite perceber o *como* do desempenho, mas não o seu *porquê* (Boyatzis, 2001).

Face a esta constatação, a avaliação nas organizações assume uma exigência nunca antes estabelecida, uma vez que implica rigor nos métodos, diversidade de técnicas e

---

<sup>63</sup> Como são as medidas psicométricas tradicionais, já apresentadas.

<sup>64</sup> Efeito de subida sistemática dos *scores* de QI de geração para geração, sem causa nem dimensão temporal geneticamente explicáveis (Neisser, 1997). A polémica à volta das causas do Efeito Flynn subsiste, e leva à contestação sobre o que realmente é medido pelos testes de QI (Wicherts, Dolan, Hessen, Oosterveld, Baal, Boomsma *et al.*, 2004).



instrumentos, customização de critérios de avaliação em função da organização, preparação e formação dos avaliadores e, desejavelmente, multiplicidade de fontes.

É neste quadro que se assume como potencialmente pertinente a avaliação da Inteligência de Sucesso em contexto organizacional, uma vez que a mesma reflecte um construto fortemente contributivo para um “critério de sucesso” nas organizações, ao afirmar-se como *capacidade adaptativa*, mas igualmente como *capacidade de intervenção e transformação do contexto*.

### ***5.2 - A inteligência de sucesso no contexto organizacional***

O estudo e a medição da inteligência em contexto organizacional é comumente utilizado nas actividades de selecção e avaliação profissional, uma vez que os testes tradicionais de inteligência são associados à sua alegada “capacidade preditiva” de resultados escolares e *performance* profissional, conforme defendem alguns autores (Kuncel, Hezlett & Ones, 2004).

A sua aplicabilidade em gestão e aconselhamento de carreiras não é tão evidente, uma vez que este tipo de intervenção apela mais à necessidade de ajustamentos individuais e subjectivos ao longo de uma matriz de escolhas num percurso profissional e de vida, onde têm prevalecido outro tipo de variáveis como os interesses, os valores, as atitudes e os traços de personalidade, em detrimento das métricas de inteligência tradicional (Afonso, 2005a).

Todavia, as exigências das opções a tomar no desenvolvimento de carreiras implicam o uso eficaz de informação sobre a pessoa e o meio onde opera, de forma a alavancar processos de tomada de decisão com vista ao alcance de objectivos ou metas pessoais.

Esse tipo de especificidade parece assim justificar o apelo a um *conceito mais vasto de inteligência* (Afonso, 2005a; Sternberg 2003a), em que o sucesso esteja associado à capacidade adaptativa do indivíduo, de uma forma dinâmica e contextual.

A Teoria da Inteligência de Sucesso, pelas suas características (Sternberg 2003c), parece constituir-se como resposta a esta necessidade, numa óptica de psicologia positiva, orientada para a melhoria dos indivíduos, para a realização do potencial

humano e para a exploração dos seus pontos fortes, com vista a uma experimentação regular do sucesso adaptativo (Luthans & Youssef, 2004).

Destacam-se como características diferenciadoras o facto de ser um conceito de inteligência baseado numa noção ideográfica de sucesso<sup>65</sup>, o reconhecimento de que a inteligência só existe situada num contexto socio-cultural, a concepção de que o comportamento inteligente visa não só a adaptação ao meio como a sua moldagem e/ou selecção, numa postura proactiva do indivíduo, bem como que a inteligência não resulta de um nível elevado de funcionamento geral, mas sim do uso equilibrado de capacidades analíticas, criativas e práticas (Afonso, 2002a; Sternberg 2003c).

Nesta óptica, a medição da inteligência não só será útil para predizer a capacidade de realização profissional ou académica, como igualmente para diagnosticar e, conseqüentemente, otimizar, pontos fortes e fracos<sup>66</sup>, com vista a um desenvolvimento do indivíduo no contexto profissional e pessoal. Esta utilidade e relevância passa a ser assim evidente nas organizações ao nível das decisões sobre contratação, retenção, desenvolvimento, promoção e avaliação de pessoas em contexto profissional (Sternberg 2003a).

Mesmo num sentido organizacional mais lato – abarcando o conceito de gestão de negócios ou educação de executivos e empresários – esta relevância se confirma, uma vez que o conceito de inteligência de sucesso parece ser indispensável para o *empreendedorismo de sucesso* (Sternberg 2004b).

Na óptica do desenvolvimento e aconselhamento de carreiras, as implicações de um tipo de inteligência que admite uma noção nomotética de sucesso passam pela necessidade de conhecimento dos valores e metas pessoais, bem como do contexto específico do indivíduo<sup>67</sup>, de forma a enquadrar as opções de carreira feitas anteriormente e a fazer no futuro, o que implica uma maior exigência e riqueza de informação sobre o sujeito.

Por sua vez, o quadro de possíveis opções de carreira é muito mais rico e diversificado, pois parte da assumpção que é possível assumir uma postura proactiva do próprio

---

<sup>65</sup> E não numa noção nomotética de sucesso, como a abordagem tradicional da inteligência defende.

<sup>66</sup> Garantindo um mais adequado balanceamento do uso das capacidades cognitivas.

<sup>67</sup> Presente e passado, pessoal e social.



indivíduo na adaptação, moldagem ou selecção do ambiente em que opera ou quer vir a operar, com recurso às suas diversas capacidades, que extravasam o estrito espectro do conceito tradicional de inteligência (Afonso, 2005a).

Esta visão mais alargada das capacidades consideradas como relevantes para o sucesso na carreira pode assim abrir novos horizontes em termos de processos de aprendizagem e tarefas desenvolvimentais contributivas para um plano de desenvolvimento dos indivíduos em contexto organizacional.

Esta potencialidade contributiva, assente na sua abordagem ideográfica de sucesso, parece ser particularmente valorizada num contexto de desenvolvimento de carreiras que, actualmente, se caracteriza pela mudança turbulenta e acelerada, pela incerteza permanente, bem como pelos desafios colocados por um ambiente competitivo que obriga à aprendizagem ao longo da vida, ao trabalho cooperativo e a uma liberalização crescente da contratualização da *performance* profissional (Arnold, 1997).

De salientar, aliás, os interessantes pontos de contacto entre as dezanove proposições apresentadas por Arnold (1997), relativas ao pensamento eficaz sobre a gestão das nossas carreiras num contexto de mudança turbulenta, e as características das pessoas com elevada inteligência de sucesso, apresentadas por Sternberg (2000c).

### **5.3 - Avaliação da inteligência de sucesso nas organizações**

Não há notícia do desenvolvimento de um instrumento de avaliação da Inteligência de Sucesso especificamente para o contexto organizacional.

Como veremos posteriormente, o único instrumento de avaliação da inteligência de sucesso desenvolvido por Robert Sternberg tem uma aplicação geral, que varia apenas em função do grupo etário dos respondentes.

Para o contexto organizacional em específico, Sternberg e Wagner (1992a; , 1992b; , 1986) desenvolveram um instrumento de avaliação que se centra num aspecto concreto da inteligência prática: o *conhecimento tácito*.

O *Tacit Knowledge Inventory for Managers - TKIM* (Sternberg & Wagner, 1992a), procura medir o conhecimento tácito em três áreas: a gestão de si próprio, a gestão dos outros e a gestão de tarefas.



O teste possui um conjunto de nove situações descritas, ou cenários, que implicam o confronto com um problema e a adopção de estratégias de resolução. Para cada situação é dada uma dezena de estratégias possíveis, que devem ser cotadas numa escala de sete pontos, que vão desde a classificação de “Extremamente má” à classificação de “Extremamente boa”.

Outras variações do TKIM foram desenvolvidas para contextos específicos, como por exemplo o contexto militar (Sternberg & Hedlund, 2002).

Este instrumento posiciona-se como uma forma de avaliação das capacidades cognitivas que se distingue da tradicional medição do QI, uma vez que se centra numa *abordagem situacional*.

Parece haver alguma evidência empírica que aponta para a obtenção de *scores* elevados nas três áreas de conhecimento tácito deste teste por parte de gestores e executivos bem sucedidos, e esta variação de resultados na avaliação do conhecimento tácito parece existir mesmo entre executivos que têm resultados elevados de QI (Hersen, 2004; Sternberg & Wagner, 1992b).

A evidência empírica aponta igualmente para a existência de um carácter geral do conhecimento tácito, mas que não se confunde<sup>68</sup> com o factor geral de inteligência (Sternberg 1997).

Este teste não se encontra todavia livre de contestação. Alguns autores defendem que esta forma de medir a inteligência prática mais não é do que a replicação dos “testes de decisão situacional”, usados desde há muito nos processos de recrutamento e selecção das organizações, e que medem o *factor g*, entre outros construtos (McDaniel & Whetzel, 2003). Em suma, apesar da evidência empírica referida parecer confirmar a sua eficácia na medição do conhecimento tácito, e o mesmo parecer estar relacionado com critérios de sucesso, temos de concluir que o TKIM (Sternberg & Wagner, 1992a) não se apresenta no entanto como uma prova ou teste satisfatório para medir a inteligência de sucesso no contexto organizacional.

---

<sup>68</sup> Porque distinto do mesmo (Sternberg 1997).



## Capítulo 6 - A Inteligência de Sucesso e a sua medição

### 6.1 - Actuais instrumentos de medição da inteligência de sucesso

Para além do já mencionado *Tacit Knowledge Inventory for Managers (TKIM)* (Sternberg & Wagner, 1992a), o Teste Triárquico de Aptidões, desenvolvido por Sternberg com o nome *STAT - Sternberg Triarchic Abilities Test* (Sternberg 1992), é a mais desenvolvida tentativa de operacionalização da sua teoria da inteligência.

É uma bateria de aplicação individual ou colectiva, geralmente sem limite temporal para a sua aplicação, organizada em 8 níveis de aplicação<sup>69</sup>, em função do tipo de respondentes.

A estrutura do teste é relativamente simples (Afonso, 2002a; Sternberg 1992, 2002c): a bateria é composta por 10 partes, das quais 9 resultam do cruzamento dos três tipos de inteligência definidas no construto – analítica, prática e criativa – com três tipos de conteúdo – verbal, quantitativo e figurativo.

As partes 1, 2 e 3 avaliam os aspectos *componenciais* da inteligência, sendo aquelas em que a prova mais se assemelha a um teste tradicional de inteligência.

As partes 4, 5 e 6 medem aspectos *contextuais* da inteligência, implicando a resolução de problemas práticos.

As partes 7, 8 e 9 avaliam a capacidade para lidar com situações novas, implicando soluções criativas.

A 10ª parte, em vez de ter itens de resposta múltipla (como as anteriores), possui três itens do tipo “ensaio”, ou seja, questões de resposta aberta para desenvolvimento, apelando, por sua vez, ao pensamento analítico, prático e criativo. São apresentados três temas para desenvolvimento, que exigem, respectivamente:

- a) análise e comentário crítico a um problema (inteligência analítica);
- b) identificação de soluções para um problema pessoal (inteligência prática);

---

<sup>69</sup> Do pré-escolar à idade adulta Nem todos os níveis estão no mesmo estado de desenvolvimento e validação (Afonso, 2002a).

c) descrição de uma situação idealizada (inteligência criativa).

O STAT fornece resultados relativamente a cada um dos três tipos de inteligência, bem como às três formas de representação mental dos conteúdos (verbal, quantitativa e figurativa).

Fornece, para além disso, um resultado total, representando não só as respostas às primeiras 9 partes, como igualmente a cotação dos itens “ensaio”.

### ***6.2 - Aplicações e limitações dos actuais instrumentos de medição***

O estudo empírico levado a cabo com a aplicação do STAT tem proporcionado algumas evidências de validade de construto (Sternberg, 2000c; Sternberg, Castejón, Prieto, Hautamäki & Grigorenko, 2001), sendo que os seus resultados confirmam em geral os pressupostos teóricos.

Todavia, nestas investigações os autores reconhecem que, embora os dados tendam a confirmar os pressupostos da teoria, as relações estabelecidas estão ainda muito longe do desejável, sendo reconhecido que a consistência interna dos subtestes terá de ser melhorada (Sternberg, Castejón, Prieto, Hautamäki & Grigorenko, 2001).

Estudos desenvolvidos sobre as dimensões do STAT não são mais animadores, chegando mesmo a especular se o STAT não acaba por medir o *factor g* (Meyers-Tate, 1999).

Estudos posteriores introduziram novas alternativas de medida para a inteligência criativa e prática, com maior diversidade de apelos cognitivos (exigindo desempenhos performativos em actividades lúdico-criativas ou em processos de tomada de decisão com base em histórias/casos relatados em filmes) (Sternberg 2003d).

A versão portuguesa do STAT-R (H) (Afonso, 2002b, 2002c), inclui as partes 1 a 9 e é composta por um total de 45 itens de resposta múltipla, 5 por cada parte (Afonso, 2002a).

Esta prova foi sujeita a um primeiro ensaio experimental (N=820), que sugeriram a revisão e aperfeiçoamento do instrumento, o que levou a que a versão revista deste teste fosse aplicada numa nova amostra (N=370). Todavia, os resultados provisórios já conhecidos não são mais encorajadores que os da versão original (Afonso, 2005b).



Outras abordagens de medição das inteligências analítica, criativa e prática foram tentadas, junto de uma população adulta numa grande cidade industrial da Rússia (Grigorenko & Sternberg, 2001).

Por um lado, foram aplicados dois subtestes de um teste não-verbal de inteligência para medir a inteligência fluida, e versões russas de testes de analogia e de sinónimo/antónimo para medir a inteligência cristalizada.

A avaliação da inteligência criativa obteve-se através da descrição feita pelos respondentes relativamente a dois cenários hipotéticos, colocados previamente.

A avaliação da inteligência prática obteve-se através do relato dos respondentes sobre as suas capacidades práticas no domínio social, no domínio familiar e no domínio da resolução de problemas repentinos, complementada por uma componente de escolha múltipla aplicada à resolução de casos pré-colocados.

Utilizaram-se também medidas de *auto-avaliação da saúde física e mental*, como forma de avaliar o sucesso na adaptação.

Grigorenko e Sternberg constataram que a inteligência prática foi consistentemente preditora do funcionamento adaptativo auto-avaliado em todos os indicadores, estando associada a uma maior saúde física e mental (Grigorenko & Sternberg, 2001), parecendo assim confirmar-se a sua utilidade numa lógica idiográfica de sucesso, em que a *auto-percepção* do mesmo se pode assumir como precursora de *bem-estar percebido* para o indivíduo.

Estes estudos foram objecto de forte discussão entre diversos autores na área da inteligência (Gottfredson, 2002, 2003; Sternberg 2003d, 2003e), o que sugere a necessidade de uma nova lógica de medição da Inteligência de Sucesso, que evite o recurso aos tradicionais itens de escolha múltipla (Afonso, 2005a).

Parece pois ser razoável defender que um novo construto de inteligência carece de novas formas de avaliação/medição.

### 6.3 - *Fundamentação de uma proposta alternativa*

A proposta inerente ao presente projecto passa pela medição da inteligência em contexto organizacional, segundo a perspectiva da inteligência de sucesso.

Os métodos tradicionais de avaliação psicológica não parecem ser adequados, uma vez que o recurso a testes “clássicos” (de “papel e lápis” e de pergunta breve) não permitem medir todas as manifestações do construto de inteligência, seja segundo a Teoria da Inteligência de Sucesso, seja mesmo à luz de outras teorias alternativas, como a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner (Gardner, 1998; Sternberg 2003c).

Os testes clássicos de inteligência predizem apenas 25% da variação na *performance* académica, e apenas 10 a 15% da variação nos mais diversos tipos de *performance* não académica (Sternberg 2003c).

Parece assim claro ser necessária uma forma alternativa de medir a inteligência de sucesso, que extravasa o conceito de inteligência analítica ou académica, para abarcar o conceito de sucesso adaptativo na vida quotidiana.

O recurso aos testes já desenvolvidos, como o *STAT - Sternberg Triarchic Abilities Test* (Sternberg 1992), não parece ser uma opção encorajadora, não só pela sua estruturação como pela sua viabilidade potencial.

Por um lado, o *STAT* apresenta-se como alternativa aos testes tradicionais, que Sternberg criticou, mas acaba por repetir em parte a sua lógica essencial: apresenta itens de resposta que estão dissociados do contexto do dia-a-dia do respondente, centrando-se nos aspectos do processamento de informação, em função das três formas de representação mental dos conteúdos (verbal, quantitativa e figurativa).

Por outro lado, perspectiva-se de difícil aplicação nas organizações, pela necessidade de uma customização para o contexto organizacional, que implicaria uma reformulação total dos itens em função das características de cada organização que se apresentasse como contexto envolvente dos respondentes.

Por fim, tal investimento em customização não se justifica enquanto não existir evidência empírica forte na sua validade enquanto instrumento de avaliação. Este aspecto assume particular relevância pelo facto de o instrumento em questão ainda não ter gerado resultados suficientemente satisfatórios ao nível da sua capacidade



métrica/avaliativa (Afonso, 2005b; Sternberg , Castejón, Prieto, Hautamäki & Grigorenko, 2001).

Parece ser assim necessário reequacionar os princípios básicos da avaliação que se pretende fazer, questionando a *natureza do que se pretende medir*.

Relembremos ainda que o conceito de inteligência de sucesso, baseado nas teorias da inteligência de Sternberg (Sternberg 1985a, 2000c; Sternberg & Kaufman, 1998; Sternberg & Wagner, 1993), é um conceito dinâmico e não estático, uma vez que um dos pressupostos desta teoria é que a inteligência se desenvolve, em função do uso que dela se faz, assumindo-se a inteligência como forma de experiência em desenvolvimento (Sternberg & Grigorenko, 2003a, *apud* Candeias & Almeida, 2005).

Esta perspectiva está em linha com outros desenvolvimentos teóricos anteriores, que apontam para a possibilidade de se exercitar a inteligência, através da aprendizagem, como por exemplo o *tipo B de inteligência* de Hebb (1949, *apud* Sternberg & Kaufman, 1998), que traduz o funcionamento do cérebro como resultado do desenvolvimento ocorrido ao longo da vida do indivíduo (resultado de apropriações ao longo do tempo), em claro contraste a inteligência de tipo A (potencial inato).

Outro exemplo é a *True Intelligence* de Perkins (1995, *apud* Sternberg & Kaufman, 1998), que distingue entre a *inteligência neuronal* (muito equivalente à definição de *g*), a *inteligência experiencial* (que resulta da aprendizagem proporcionada pela experiência, com pontos de contacto com conceitos como a *inteligência cristalizada* de Cattell ou com o *conhecimento tácito* de Sternberg), e a *inteligência reflexiva* (que alude ao uso de estratégias de resolução de problemas).

No entanto, para se poder operacionalizar este conceito por via de uma medição/avaliação dinâmica e situacional, há que desenvolver uma abordagem alternativa às provas desenvolvidas por Sternberg, de maneira a adaptá-las ao contexto organizacional de uma forma simples e prática, e procurando abarcar todas as dimensões do construto de inteligência de sucesso.

Numa perspectiva mais próxima das abordagens clássicas<sup>70</sup>, o que se pretendia medir seriam as *performances* do indivíduo num determinado contexto de *prova* ou *teste*.

A abordagem tradicional dos “testes de papel e lápis” não é adequada nem suficiente, como já vimos anteriormente (Gardner, 1998; Sternberg 2003c). A inteligência de sucesso refere-se e expressa-se através de *performances em contexto real*, que não conseguem ser recriadas num teste de perguntas breves, o que torna incontornável a adoção de uma abordagem de avaliação que seja *ecologicamente válida*.

A constatação anterior sugere o recurso a *provas situacionais* (Sternberg & Grigorenko, 2001a), como forma de recriar situações do contexto real que permitam a manifestação de *performances* dos sujeitos que sejam representativas dos seus diversos tipos de inteligência, colocados ao serviço da sua capacidade adaptativa.

Esta forma de medir a inteligência de sucesso, apesar de garantir uma certa “pureza da evidência”, porque permite a observação real da *performance* por parte de um avaliador, não deixa de apresentar algumas dificuldades e fragilidades, a saber:

- a) A necessidade de sistemática customização do instrumento de avaliação em função do contexto organizacional, torna onerosa e morosa a sua utilização como processo de suporte à tomada de decisão em termos de gestão das pessoas. Esta dificuldade, embora relevante, não é todavia impeditiva;
- b) A sua customização, para além do desenho de situações específicas do contexto dos avaliados, obriga ao recurso a *especialistas* para classificar o grau de adequação específico das alternativas. Todavia, nada garante que o critério da escolha dos especialistas seja o mais adequado (Sternberg & Grigorenko, 2001a);
- c) A recriação de situações próximas do contexto real não deixa de ser isso mesmo: uma aproximação em contexto simulado/laboratorial, o que não permite avaliar a *performance* real. Não é de todo despiciendo referir que a existência de um contexto de simulação e avaliação pode condicionar a *performance* do avaliado, por via da potencial geração de ansiedade, por exemplo. Esta fragilidade condiciona fortemente a capacidade preditiva desta

---

<sup>70</sup> Onde se enquadram não só as abordagens psicométricas, como igualmente a própria filosofia inerente à construção do *STAT* (Sternberg 1992, 2002c).



abordagem, levando a que se equacione como necessária, porventura, uma abordagem de *teste-reteste*, com a onerosidade, morosidade e dificuldades metodológicas inerentes (Moreira, 2004). Mesmo abordagens de avaliação mais robustas e multi-método, como por exemplo os “assessment centers”, apresentam uma capacidade preditiva que é alvo de discussão (Gaugler, Rosenthal, Thornton & Bentson, 1987), sendo mesmo, por vezes, comparados desfavoravelmente com medidas de inteligência geral (Schmidt & Hunter, 1998);

As dificuldades atrás expostas justificam assim o equacionar de estratégias de avaliação alternativas, como por exemplo o recurso às *percepções de performance*, ou seja, aquilo que nós próprios ou outros sujeitos percebemos sobre a capacidade adaptativa do sujeito a avaliar.

Na verdade, mesmo nas abordagens das provas situacionais, a medição depende da percepção do avaliador, mas aí limitada à situação recriada no contexto de avaliação.

Nesta abordagem alternativa, pretende-se recorrer também à *percepção do avaliador*, mas numa perspectiva mais *global*, ou seja, apelando à sua percepção sobre o sujeito a avaliar, com base no seu *conhecimento prévio* sobre a sua capacidade adaptativa ao longo de um *determinado período de tempo*, em *contexto organizacional real*.

Pretende-se assim uma avaliação totalmente embebida no contexto real, que só é possível através do conhecimento do sujeito a avaliar, ou seja, do *somatório de percepções acumuladas ao longo de um determinado período de tempo*.

Poder-se-á contestar que a medição da percepção das *performances* não é a medição das *performances* em si. Sendo de facto uma constatação correcta, não é necessariamente uma objecção válida, uma vez que, por um lado, a medição recorre sempre à percepção do avaliador e, por outro, o sucesso adaptativo não é um conceito abstracto e estanque, mas sim um conceito *sistémico e dinâmico*: na verdade, o sucesso adaptativo só existe *em função do valor que nós próprios e as pessoas que nos rodeiam lhe damos*, ou seja, da *percepção positiva ou negativa* que temos de um determinado padrão de comportamentos expressos por um indivíduo.



Esta perspectiva vai de encontro a alguns dos mais recentes desenvolvimentos teóricos sobre a gestão do talento e das capacidades, que postulam o primado do conceito de “contextos inteligentes” sobre o conceito tradicional de “pessoas inteligentes” (Barab & Plucker, 2002).

Nesta corrente de pensamento, capacidades ou talento não são características adquiridas e proprietárias do indivíduo ou da mente, mas sim características de uma ou várias *transações específicas* que o indivíduo desenvolve em interação com o meio, nas quais o mesmo surge perante os outros como particularmente dotado num determinado campo de conhecimento ou acção. Nesta óptica, o que existem não são pessoas talentosas, mas sim *transações talentosas* (situadas temporal, social e espacialmente).

Desta forma, parece ser pertinente recorrer às fontes de evidência que mais conhecem o sujeito a avaliar: *o próprio sujeito e quem com ele trabalha*<sup>71</sup>.

Desta forma, e em alternativa às técnicas e instrumentos de avaliação já existentes, propõe-se o desenvolvimento de uma ferramenta de *auto-avaliação* (que meça a percepção de eficácia adaptativa dos próprios sujeitos em estudo), como forma de obter informação da própria entidade geradora da *performance*, evitando ainda o chamado *efeito de halo*, já anteriormente referido como frequente em contextos de hetero-avaliação organizacional (Cook, Young, Taylor & Bedford, 2000).

Estudos recentes confirmam que as capacidades auto-avaliadas sustentam e explicam comportamentos competentes, relativos a situações concretas, os quais são valorizados por agentes sociais relevantes, em função do contexto socio-cultural de referência, reflectindo, em certa medida, o impacto interno dessa valorização externa (Trianes, Blanca, Muñoz, García, Cardelle-Elawar & Infante, 2002).

Se, por um lado, esta perspectiva reforça a pertinência da auto-avaliação como fonte de evidência relevante, alerta para os efeitos potenciais de *leniência* ou *severidade*, em função da *desejabilidade social* que o contexto organizacional determina. Tal obrigará, como veremos posteriormente, a cuidados adicionais na construção do instrumento de avaliação e o recurso a outras fontes de evidência.

A auto-avaliação é considerada em alguns estudos como uma peça fundamental de avaliação da capacidade de resolução de problemas em contexto de interação social

---

<sup>71</sup> Sejam colegas ou supervisores.



(McGuire, 2005), o que reforça a sua potencial pertinência na avaliação da inteligência de sucesso, tendo em conta a sua natureza adaptativa, contingencial e sistémica, centrada na resolução bem sucedida dos “desafios quotidianos”<sup>72</sup>.

Os *juízos auto-avaliativos* têm sido considerados por alguns autores como bons preditores do desempenho do indivíduo na resolução de problemas interpessoais, sendo definidos como *a consciência da própria pessoa sobre as variáveis que afectam o uso eficaz das capacidades cognitivas*, ou seja, auto-avaliar as suas capacidades (variáveis pessoais), conhecer o propósito e dificuldade das tarefas (variáveis da tarefa) e conhecer estratégias de resolução, reconhecendo a necessidade de usá-las (variáveis de estratégia) (Butler & Meichenbaum, 1981, *apud* Candeias, 2001; McGuire, 2005).

Nesta linha de pensamento, entende-se que a auto-percepção de inteligência de sucesso do próprio indivíduo como um “bom” ou “mau” solucionador de problemas implicará *“a good deal of predictive weight for the successful performance of problem-solving behaviors”* (Butler & Meichenbaum, 1981, p. 219, *apud* Candeias, 2001). Mesmo autores mais recentes defendem a auto-percepção como fundamental para o sucesso adaptativo, numa óptica integrativa e desenvolvimental da inteligência (Demetriou, Kyriakides & Avraamidou, 2003).

O recurso a abordagens de auto-avaliação é inclusive considerada em alguns estudos como uma abordagem mais robusta e eficaz que o recurso aos testes, especialmente quando estamos numa óptica de gestão e desenvolvimento de carreiras (Prediger, 2004), em que o *auto-conceito* assume um papel central.

Alguns autores evidenciam a tendência consistente no sentido do recurso aos dados provenientes da auto-avaliação, uma vez que a evidência empírica leva a crer que o maior uso do auto-conhecimento dos sujeitos contribui de forma significativa para a avaliação psicológica (Osberg & Shrauger, 1990, p. 97, *apud* Prediger, 2004).

Esta abordagem chegou em parte e ser a florada pelo próprio Robert Sternberg, quando recorreu à auto-percepção como medida de validação do próprio *STAT* (Grigorenko & Sternberg, 2001).

---

<sup>72</sup> Liberdade “literária” do autor.

O próprio conceito de *concepção pessoal de competência*, proposto recentemente (Neves & Faria, 2005), apresenta muitos pontos de contacto com o conceito de inteligência de sucesso, ao basear a percepção de competência dos indivíduos nas *atribuições e dimensões causais* (como por exemplo o locus de controle) e nas *concepções pessoais de inteligência* (estática ou dinâmica), que se cruzam tipologicamente com muitos dos comportamentos listados por Robert Sternberg como típicos deste tipo de inteligência (Sternberg, 2000c). A interacção destas duas dimensões com as dimensões ligadas ao *auto-conceito* e à *auto-eficácia* seriam as linhas condutoras da acção conducente ao comportamento competente, ou sucesso adaptativo.

Entenda-se aqui competência no sentido lato do termo “competência humana” (Candeias & Almeida, 2005), em que o conceito de inteligência de sucesso é enquadrável, e não na perspectiva restrita de “competência profissional” (Candeias & Nunes, 2005), onde tal não pode, por definição, ser possível.

Esta ferramenta de auto-avaliação deverá ser complementada com outra ferramenta de *hetero-avaliação*, que permita que terceiros<sup>73</sup> possam avaliar os sujeitos em estudo<sup>74</sup>.

O recurso à hetero-avaliação permite não só recolher informação de outras fontes de evidência que não só o próprio sujeito em estudo, como também permite prevenir o possível impacto da deseabilidade social, já referido anteriormente como possível na auto-avaliação em contexto organizacional, por via dos efeitos de leniência ou severidade (Caetano, 1997; Heijden & Verhelst, 2002).

Esta abordagem de avaliação *multi-fonte* permite assim ter em consideração a dimensão interna da inteligência de sucesso (com base na auto-percepção), bem como a sua dimensão externa (com base na percepção de terceiros), o que vai em linha com as abordagens de avaliação defendidas recentemente por alguns autores (Trianes *et al.*, 2002) e já anteriormente proposta pelo autor (Costa, 2005).

No seguimento desta concepção alternativa da avaliação da inteligência de sucesso, propõe-se o desenvolvimento de um instrumento de auto-avaliação, que questionará o sujeito em estudo sobre a sua identificação com um determinado conjunto de comportamentos, ilustrativos dos diversos tipos de inteligência (analítica, criativa e

---

<sup>73</sup> E.G., colegas ou supervisores.

<sup>74</sup> Numa óptica de aplicação que pode ir até à “abordagem 360”.



prática) e do uso equilibrado das mesmas (inteligência de sucesso) em contexto organizacional.

Este instrumento de avaliação, com uma estrutura-base do tipo “questionário de preferências”, terá uma escala de Lickert de 5 pontos, expressos em termos de concordância, e será elaborado especificamente tendo em conta a eliminação do efeito de desejabilidade social e aquiescência (Moreira, 2004), recorrendo a itens de sentido inverso.

Para o instrumento de hetero-avaliação propõe-se uma abordagem diferente, inspirada nas escalas de observação comportamental – *BOS*, ou *behavioral observation scales* (Caetano, 1997, p. 64).

Neste tipo de escala procura-se saber qual a *frequência* com que o avaliado manifesta o comportamento descrito, razão pela qual se propõe que este instrumento tenha uma escala de Lickert de 5 pontos, expressos precisamente em termos de frequência. O recurso à frequência permite superar o problema das impressões gerais e dos julgamentos inferenciais, no caso da hetero-avaliação (*idem*).

Seja para o instrumento de auto-avaliação, seja para o instrumento de hetero-avaliação, a base conceptual da construção dos itens será a descrição dos comportamentos típicos de cada tipo de inteligência (analítica, criativa e prática), bem como dos indivíduos com inteligência de sucesso em geral, propostos por Sternberg (2000c).

Desta forma, cada um dos instrumentos procurará avaliar três dimensões específicas (inteligências analítica, criativa e prática) e uma dimensão geral (inteligência de sucesso).

O objectivo desta avaliação será não só a necessária discriminação entre indivíduos, como forma de suporte relevante ao processo de tomada de decisão ao nível da gestão das pessoas nas organizações, como também ser uma fonte diagnóstica para iniciativas de melhoria pessoal, ao serviço do desenvolvimento dos indivíduos.





## II Parte – Estudo Empírico

### Capítulo 7 – Introdução ao projecto de investigação

O estudo desenvolvido assenta num processo de interacção entre reflexão teórica e trabalho empírico. Partindo de uma reflexão teórica assente na descrição dos conceitos, reflectiu-se sobre os comportamentos típicos da inteligência de sucesso e dos diversos tipos de inteligência que se podem manifestar de forma mais ou menos balanceada (analítica, criativa e prática), de forma a criar uma matriz comportamental que desse sustentação aos instrumentos de avaliação a desenvolver.

Atingido este patamar, tentou-se contribuir para a construção de uma nova abordagem de avaliação, mais centrada nas percepções de capacidade, entendida por nós como necessária para a compreensão do sucesso adaptativo num contexto de cada vez maior diversidade e mudança, como é o contexto organizacional.

O projecto teve assim como objectivo criar dois instrumentos de avaliação (um de auto-avaliação e outro de hetero-avaliação), que avaliassem a percepção do balanceamento das diversas inteligências, expressas por comportamentos observáveis e descritos, representativos das suas características mais marcantes, enquadradas na definição de inteligência de sucesso.

Nos capítulos seguintes dar-se-á conta das opções tomadas para cumprir os objectivos delineados. Para tal, começa-se por caracterizar a população e a amostra com que trabalhamos. De seguida descrevem-se os procedimentos e os instrumentos utilizados.

Dar-se-á um enfoque especial à caracterização dos instrumentos de auto-avaliação e hetero-avaliação, considerando a sua concepção, desenvolvimento e aplicação. Descrevem-se os passos para a construção dos itens, a sua organização e relação com as referências teóricas, nomeadamente o construto de inteligência de sucesso e suas sub-componentes (inteligências analítica, criativa e prática), apresentadas no estudo teórico.

Por último, incidiremos na análise das qualidades psicométricas dos instrumentos, dando conta do estudo de sensibilidade, fidelidade e validade que se efectuou.

## Capítulo 8 - Metodologia de investigação

### 8.1 - Objectivo

Como já referido anteriormente, o projecto teve como objectivo criar dois instrumentos de avaliação (um de auto-avaliação e outro de hetero-avaliação), que contemplassem um determinado conjunto de itens, representativos das características mais marcantes de um comportamento adaptativo passível de ser enquadrado na definição de inteligência de sucesso. Estes instrumentos foram objecto de um estudo exploratório, que incidiu sobre a análise qualitativa e quantitativa dos resultados da sua aplicação.

### 8.2 - Amostra

A recolha dos dados assentou na técnica de questionário dirigida à totalidade do universo: *todos os sujeitos (...) passíveis de serem reunidos como obedecendo a uma determinada característica* (Almeida & Freire, 2000, p. 103), ou seja, todos os colaboradores da Pioneer Eléctronics Portugal, excepto o presidente e os operadores da fábrica.

Os sujeitos de estudo em responderam ao questionário de auto-avaliação e foram alvo de uma avaliação por terceiros (hetero-avaliação).

Os sujeitos de estudo eram, conforme já referido, colaboradores da Pioneer Electronics Portugal, empresa fabril do sector electrónico, situada no distrito de Setúbal.

A escolha da Pioneer teve por base a sua receptividade ao projecto de investigação, que assentou na sua disponibilidade para aplicar os instrumentos de avaliação a desenvolver, por contrapartida à utilização dos resultados para efeitos de gestão de desenvolvimento de competências e carreira dos colaboradores, salvaguardando todavia a confidencialidade dos dados.

Tendo em conta que o critério inicial de escolha apenas exigia a existência de um contexto organizacional, a opção pareceu adequada e o estudo exploratório foi implementado, após acordo expresso da Administração da Pioneer e dos orientadores do projecto de investigação.



A população em estudo foi definida como todos os colaboradores da Pioneer Electronics Portugal, excepto o presidente<sup>75</sup> e os operadores da fábrica<sup>76</sup>. Foram assim sinalizados noventa e sete indivíduos e decidiu-se inquirir por questionário toda a população identificada (auto-avaliação) e correspondentes chefias (hetero-avaliação).

Convidados para o efeito, obtivemos oitenta e uma respostas, ou seja 83,5% da população. Assim, esta investigação realizou-se junto de oitenta e um sujeitos: a amostra, ou seja, *o conjunto de situações (indivíduos, casos ou observações) extraído de uma população* (Almeida & Freire, 2000, p. 103).

A aplicação de uma Ficha de Identificação aos sujeitos de estudo (ver Anexo 3), permitiu obter uma caracterização detalhada da amostra.

Obtida de forma aleatória, dado que todo o sujeito teve igual probabilidade de a integrar<sup>77</sup>, a amostra contou com mais de 67% de respondentes do sexo masculino, apresentando uma predominância de idades entre os 25 e os 35 anos (73,4%), como podemos verificar nas tabelas seguintes.

---

<sup>75</sup> Por não ser considerado conveniente nem prático ser alvo de hetero-avaliação, tendo em conta que o seu reporte internacional dificultava a resposta por parte do superior hierárquico, que além de não estar residente em Portugal, ainda assim não dominava a língua portuguesa. Este critério constituiu-se assim como condição obrigatória à continuidade do projecto de investigação.

<sup>76</sup> A exclusão dos operadores de fábrica prende-se com várias razões, a saber: a) o funcionamento por turnos dificultava a aplicabilidade dos instrumentos de avaliação, não sendo viável a mesma sem prejudicar a normal laboração; b) o menor nível educacional dos operadores dificultaria o processo de resposta, por possíveis dificuldades de interpretação dos itens; c) tal diferença de nível educacional não seria representativa da realidade da empresa a médio prazo, seja pela evolução normal dos índices de escolaridade, seja pela evolução normal do grau de complexidade das tarefas no trabalho, pelo que poderia ser de pouca utilidade para a generabilidade dos resultados (Heijden & Verhelst, 2002).

<sup>77</sup> Integrar a amostra dependeu exclusivamente da decisão dos inquiridos em responder aos questionários que foram convidados a preencher.



Tabela 1 - Estatísticas descritivas da amostra, nas variáveis idade, antiguidade na empresa e antiguidade na função

N	válido "missing"	Idade	Antiguidade empresa	Antiguidade função
		79	78	78
		2	3	3
Média		32,2532	6,8899	4,4412
Mediana		31,0000	7,0000	4,0000
Desvio-padrão		6,08375	2,55556	2,94149
Mínimo		21,00	1,00	1,00
Máximo		53,00	10,00	15,00

Tabela 2 – Caracterização da amostra por idade

		Idade			
		Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa (válida)	Frequência acumulada
válido	21	1	1,2	1,3	1,3
	22	1	1,2	1,3	2,5
	24	1	1,2	1,3	3,8
	25	1	1,2	1,3	5,1
	26	5	6,2	6,3	11,4
	27	6	7,4	7,6	19,0
	28	6	7,4	7,6	26,6
	29	7	8,6	8,9	35,4
	30	5	6,2	6,3	41,8
	31	13	16,0	16,5	58,2
	32	7	8,6	8,9	67,1
	33	2	2,5	2,5	69,6
	34	3	3,7	3,8	73,4
	35	3	3,7	3,8	77,2
	36	3	3,7	3,8	81,0
	37	2	2,5	2,5	83,5
	38	3	3,7	3,8	87,3
	39	1	1,2	1,3	88,6
	41	1	1,2	1,3	89,9
	42	3	3,7	3,8	93,7
	44	1	1,2	1,3	94,9
	47	2	2,5	2,5	97,5
	50	1	1,2	1,3	98,7
	53	1	1,2	1,3	100,0
	Total	79	97,5	100,0	
"missing"		2	2,5		
Total		81	100,0		



Tabela 3 – Caracterização da amostra por sexo

		Sexo			
		Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa (válida)	Frequência acumulada
válido	Masculino	53	65,4	67,1	67,1
	Feminino	26	32,1	32,9	100,0
	Total	79	97,5	100,0	
"missing"		2	2,5		
Total		81	100,0		

A amostra caracteriza-se por ter dois *clusters* relevantes em termos de antiguidade na empresa: um primeiro *cluster* situado entre os 2 e os 5 anos de antiguidade (25,6%); e um segundo *cluster* situado entre os 7 e os 9 anos de antiguidade (55,2%). Esta distribuição parece indiciar uma primeira “vaga” de contratações na organização, na sua fase de abertura/lançamento, seguida de uma normalização do ritmo de recrutamento e contratação.

Tabela 4 – Caracterização da amostra por antiguidade na empresa

		Antiguidade empresa			
		Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa (válida)	Frequência acumulada
válido	1,00	1	1,2	1,3	1,3
	1,50	1	1,2	1,3	2,6
	2,00	6	7,4	7,7	10,3
	3,00	3	3,7	3,8	14,1
	4,00	4	4,9	5,1	19,2
	4,58	1	1,2	1,3	20,5
	5,00	6	7,4	7,7	28,2
	6,00	3	3,7	3,8	32,1
	7,00	19	23,5	24,4	56,4
	8,00	2	2,5	2,6	59,0
	9,00	22	27,2	28,2	87,2
	9,50	2	2,5	2,6	89,7
	9,58	1	1,2	1,3	91,0
	9,75	1	1,2	1,3	92,3
10,00	6	7,4	7,7	100,0	
Total		78	96,3	100,0	
"missing"		3	3,7		
Total		81	100,0		

Em termos de antiguidade na função, a amostra caracteriza-se por ter em grande parte até 5 anos de antiguidade na função exercida (73,1%), o que poderia indiciar um ciclo de progressão na carreira com uma amplitude temporal que tendencialmente não ultrapassaria os 5 anos. Todavia, não podemos apurar o sentido que os respondentes deram a esta questão, pois alguns assinalam uma antiguidade na função superior à antiguidade na empresa, pelo que, desta forma, os resultados não permitem tirar conclusões sobre os ciclos de progressão na carreira.

Tabela 5 – Caracterização da amostra por antiguidade na função

		Antiguidade função			
		Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa (válida)	Frequência acumulada
válido	1,00	11	13,6	14,1	14,1
	1,50	2	2,5	2,6	16,7
	1,75	2	2,5	2,6	19,2
	2,00	9	11,1	11,5	30,8
	2,50	1	1,2	1,3	32,1
	3,00	9	11,1	11,5	43,6
	4,00	10	12,3	12,8	56,4
	4,25	1	1,2	1,3	57,7
	4,58	1	1,2	1,3	59,0
	5,00	11	13,6	14,1	73,1
	6,00	3	3,7	3,8	76,9
	7,00	5	6,2	6,4	83,3
	8,00	3	3,7	3,8	87,2
	9,00	4	4,9	5,1	92,3
	9,58	1	1,2	1,3	93,6
	10,00	4	4,9	5,1	98,7
	15,00	1	1,2	1,3	100,0
	Total	78	96,3	100,0	
"missing"		3	3,7		
Total		81	100,0		

No que concerne a habilitações literárias, a amostra apresenta níveis médios de qualificação, com apenas 26,9% dos respondentes detentores de formação de nível superior. A área de estudo predominante é a tecnológica (46,7%), o que se explica pelo sector de actividade da empresa (electrónica), e que é corroborado pelas funções predominantes: técnicos de produção (50%).



Tabela 6 – Caracterização da amostra por habilitações

		Habilitações			
		Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa (válida)	Frequência acumulada
válido	Sem	46	56,8	59,0	59,0
	Licenciatura	20	24,7	25,6	84,6
	Mestrado	1	1,2	1,3	85,9
	Outra	11	13,6	14,1	100,0
	Total	78	96,3	100,0	
"missing"		3	3,7		
Total		81	100,0		

Tabela 7 – Caracterização da amostra por área de estudo

		Área de Estudo			
		Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa (válida)	Frequência acumulada
válido	Ciências	8	9,9	10,7	10,7
	Economia/Finanças/Gestão	13	16,0	17,3	28,0
	Humanidades	10	12,3	13,3	41,3
	Tecnológicas	35	43,2	46,7	88,0
	Outras	9	11,1	12,0	100,0
Total		75	92,6	100,0	
"missing"		6	7,4		
Total		81	100,0		

Tabela 8 – Caracterização da amostra por função

		Função			
		Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa (válida)	Frequência acumulada
válido	Coordenador	3	3,7	3,8	3,8
	Engenheiro	6	7,4	7,5	11,3
	Manager	4	4,9	5,0	16,3
	Supervisor	5	6,2	6,3	22,5
	Técnico Administrativo	15	18,5	18,8	41,3
	Técnico Financeiro	4	4,9	5,0	46,3
	Técnico Informático	1	1,2	1,3	47,5
	Técnico Produção	40	49,4	50,0	97,5
	Técnico Recursos Humanos	2	2,5	2,5	100,0
Total		80	98,8	100,0	
"missing"		1	1,2		
Total		81	100,0		

### 8.3 - Procedimentos e cuidados éticos

Porque em todas as investigações se colocam questões de natureza ética, em primeiro lugar tivemos em consideração o acordo da organização envolvida e o bem-estar dos sujeitos da investigação, pelo que foi considerado o seguinte:

- Autorização para a realização do estudo por parte da Pioneer Electronics Portugal, entidade onde os sujeitos de estudo desenvolvem a sua actividade profissional.

- Acordo prévio dos sujeitos da investigação em participar na mesma, fornecendo-lhes todas as informações relevantes, nomeadamente a implicação do sujeito nas diferentes fases do estudo e explicação da forma como os dados seriam recolhidos e de quem a eles terá acesso, garantindo o anonimato e a confidencialidade da informação.

Em conformidade, a organização referida e os sujeitos da investigação foram informados da data de apresentação da dissertação. À organização serão também disponibilizados os resultados do estudo.

A aplicação dos dois instrumentos de avaliação (Anexos 1 e 2) foi feita através da Directora de Recursos Humanos da Pioneer Electronics Portugal, após autorização do Conselho de Administração.

A opção por um aplicador que não o investigador, esteve subordinada às seguintes razões:

- a) A ligação directa da Directora de Recursos Humanos ao contexto onde a avaliação iria decorrer, o que potenciaria a adesão dos respondentes e permitiria uma comunicação e logística mais fáceis;
- b) O recurso a um aplicador não-profissional, desde que devidamente formado e treinado na aplicação, obedece às actuais tendências de testagem nas organizações (Bartram, 2001; Muniz, Bartram, Evers, Boben, Matesic, Glabeke *et al.*, 2001);

Houve o cuidado de proceder a uma sessão de treino com a Directora de Recursos Humanos da empresa, onde foi passada toda a informação relevante sobre os



instrumentos de avaliação e a sua aplicação, os procedimentos a seguir e a metodologia de recolha de dados.

Posteriormente, a aplicadora fez uma reunião de esclarecimento e informação com todas as chefias da empresa (respondentes da hetero-avaliação), onde os propósitos do projecto foram explicados, bem como todos os detalhes operativos da aplicação dos instrumentos de avaliação, sendo ainda clarificado em detalhe quais os papéis, contribuição e *output* esperado<sup>78</sup> de cada chefia e de cada colaborador envolvido no processo (respondentes da auto-avaliação).

Posteriormente foi distribuída a cada sujeito de estudo a Ficha de Identificação de Sujeito de Estudo (Anexo 3) e o instrumento de auto-avaliação, denominado de *IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência* (Anexo 1).

Às chefias dos sujeitos de estudo, foi distribuído o instrumento de hetero-avaliação, denominado de *ABI – Avaliação do Balanceamento de Inteligência* (Anexo 2), na quantidade necessária para que cada chefia pudesse avaliar todos os sujeitos de estudo que a si reportavam.

Optou-se pela distribuição dos instrumentos de avaliação em formato de papel, uma vez que se considerou pouco prático e ainda pouco fiável a opção de distribuição remota, por via electrónica<sup>79</sup>, na linha das práticas correntes (Buchanan, 2002; Muniz *et al.*, 2001).

Foi entregue a cada um dos respondentes um conjunto de instruções de preenchimento, integradas no respectivo instrumento de avaliação, como forma de evitar dificuldades de preenchimento ou desvios significativos na interpretação.

Foi igualmente entregue a cada um dos respondentes um caderno informativo detalhado (Anexo 4), onde se informou os participantes relativamente a todos os aspectos que

---

<sup>78</sup> Questionários respondidos no prazo de um mês. Salvaguardou-se, naturalmente, o carácter voluntário da participação, de acordo com os princípios éticos que norteiam este tipo de investigação (Santos, 2005).

<sup>79</sup> Para além do potencial problema de percepção de falta de confidencialidade, pelo carácter remoto e potencialmente rastreável do canal de distribuição, que poderia gerar ansiedade, mortalidade nas respostas ou enviesamentos por via da deseabilidade social, por exemplo.

teriam supostamente peso na decisão de participar ou não (Santos, 2005), nomeadamente:

- a) A liberdade de participação;
- b) O direito a obter esclarecimentos adicionais, e informação sobre a quem recorrer<sup>80</sup>;
- c) Os termos de confidencialidade e de sigilo;
- d) Quem tem acesso aos dados, e o destino dos mesmos após a conclusão da investigação;
- e) Termos de divulgação e/ou devolução dos resultados.

As respostas foram devolvidas em envelope fechado à aplicadora, que os recolheu e entregou posteriormente ao investigador para processamento dos dados.

Cada questionário<sup>81</sup> estava identificado apenas com um número de série identificador, não tendo tido o investigador acesso à identificação nominal dos sujeitos de estudo<sup>82</sup>.

Os questionários foram entregues a um *outsorcer*, que criou a base de dados. O tratamento dos dados do questionário assentou na análise estatística, com recurso ao programa informático SPSS (Statistic Package for Social Sciences) versão 12.

A avaliação das características do questionário assentou no estudo da sua sensibilidade, fidelidade e validade.

O estudo da sensibilidade baseou-se na análise descritiva dos itens, nomeadamente das medidas de tendência central, como a média e de dispersão, como o desvio padrão, a par do cálculo dos mínimos e máximos de cada item.

O estudo de fidelidade assentou nos indicadores de consistência interna, através do coeficiente *alpha* (alfa de Cronbach) para todos os itens.

No estudo de validade, recorreu-se à análise factorial que permitiu analisar os valores próprios, a variância explicada e a carga factorial dos factores apurados (validade

---

<sup>80</sup> Neste caso concreto, o próprio investigador.

<sup>81</sup> Bem como a Ficha de Identificação de Sujeito de Estudo.

<sup>82</sup> Nem dos respondentes.



interna), bem como à análise de correlações entre os dois instrumentos de avaliação, validando hipóteses formuladas relativamente aos factores apurados (validade externa).

Cada respondente teve posteriormente acesso a um relatório personalizado com os dados do seu questionário e uma explicação sumária do seu significado, à luz da teoria da inteligência de sucesso.

## **Capítulo 9 - Estudo de operacionalização da avaliação da inteligência de sucesso**

### ***9.1 - Recolha de informação para formulação dos itens***

Para a formulação dos itens dos dois instrumentos de avaliação, recorreu-se às tipificações comportamentais apresentadas por Robert Sternberg (2000c), relativas às manifestações dos três tipos de inteligência (analítica, criativa e prática), bem como da inteligência de sucesso em geral.

Para a inteligência analítica, o perfil comportamental predominante tipificado foi definido em função das seguintes sentenças:

1. Avalia uma situação e planeia/orienta o que fazer.
2. Determina o que é preciso saber para realizar uma tarefa/trabalho.
3. Adquire novos conhecimentos para resolver um problema.
4. Quando tem de tomar uma decisão, prefere ponderar cuidadosamente as opções e avaliar minuciosamente as oportunidades.
5. É meticoloso e organizado.
6. Procura encontrar uma explicação lógica para tudo.
7. Gosta de criar modelos teóricos.
8. Aprende associando ideias e contextualizando-as.
9. Valoriza o conhecimento especializado, os dados, as análises.



10. Sabe formular correctamente os problemas, para poder analisá-los.
11. Quer ter sempre a certeza das consequências dos seus actos.
12. Gosta de controlar, de medir, de avaliar.



Para a inteligência criativa, o perfil comportamental predominante tipificado foi definido em função das seguintes sentenças:

1. Aproveita as experiências da vida para encontrar novas soluções para os problemas que encontra.
2. Gosta de situações novas e desafiantes.
3. Um problema novo é como um prémio: proporciona o prazer da descoberta.
4. Gosta de convencer os outros a aderir às suas ideias.
5. Gosta de defender perspectivas pouco comuns, detesta generalizações e odeia a banalidade.
6. Um problema que já tem solução não é estimulante.
7. Tão estimulante como ter uma boa ideia é vê-la posta em prática.
8. Aprende reflectindo sobre as ideias e construindo hipóteses.
9. Tolerar o erro nos outros e em si, e gosta de assumir riscos.
10. Define e redefine problemas sistematicamente, questionando-os por princípio.
11. Tolerar a ambiguidade e a diversidade.
12. Gosta de ter tempo para pensar criativamente.

Para a inteligência prática, o perfil comportamental predominante tipificado foi definido em função das seguintes sentenças:

1. Gosta de se centrar em soluções, para afastar rapidamente os problemas da frente.
2. Prefere uma solução razoável mas rápida.
3. Quando não consegue vencer um obstáculo, procura contorná-lo.
4. Acredita que em equipa vencedora não se mexe: se resultou bem no passado, provavelmente resultará bem no futuro.
5. Procura fazer generalizações, como forma de reutilizar o que aprendeu.
6. Não é demasiado preocupado com a exactidão.
7. Gosta de ver resultados concretos e rápidos.
8. Quer sempre saber qual a utilidade das coisas e das ideias.
9. Detesta discussões sem sentido.
10. Admite várias soluções para o mesmo problema, mas tende a escolher a mais fácil e rápida de implementar.
11. Sente necessidade de partilhar as suas ideias e experiências com os outros, para aprender mais.
12. Interessa-se em saber como se fazem as coisas, como funcionam.
13. Se algo não contribui para o alcance dos seus objectivos, perde rapidamente o interesse.
14. Gosta de resolver problemas e tomar decisões.
15. Aprende testando as teorias nas situações reais.
16. Aprecia recorrer ao senso comum.
17. Gosta de experimentar e fazer coisas.



Para a inteligência de sucesso, o perfil comportamental predominante tipificado foi definido em função das seguintes sentenças:

1. Consegue auto-motivar-se, dando sentido aos seus esforços.
2. Sabe controlar os seus impulsos, procurando fazer o que está certo.
3. É persistente e determinado, sabendo que o esforço compensa na maioria das situações.
4. Conhece os seus pontos fortes e fracos, sabendo como otimizar as suas capacidades.
5. Gosta de transformar o seu pensamento e as suas ideias em acções concretas, geradoras de realizações.
6. Gosta de ver os resultados daquilo que faz. Procura dar sempre um sentido concreto às suas acções.
7. Não gosta de deixar as coisas a meio. O que começa, acaba.
8. Tem iniciativa, não ficando à espera de ver o que os outros vão fazer.
9. Assume riscos de forma sensata, sem medo do fracasso.
10. Gosta de fazer tudo atempadamente, sem adiar nem perder tempo.
11. Assume sempre as suas responsabilidades e os seus erros.
12. Nos momentos difíceis, gosta de seguir em frente sem ter pena de si próprio.
13. Gosta de depender só de si para alcançar as suas metas.
14. Procura sempre enfrentar as dificuldades, tentando superá-las e fazer sempre melhor.

15. Procura ter um ou mais objectivos concretos para tudo o que faz.
16. Tem a percepção dos seus limites, não querendo realizar o que está fora do seu alcance.
17. Tem visão de longo prazo, não querendo fazer ou ganhar tudo de uma vez.
18. Sabe distinguir o essencial do acessório.
19. É autoconfiante, acreditando na sua capacidade de realização.
20. *Locus* de controle interno: acha que está nas suas mãos construir o seu futuro.

Com base na recolha destes perfis comportamentais, procedeu-se à construção dos instrumentos de avaliação.

## 9.2 - Construção e fundamentação dos instrumentos de avaliação

### 9.2.1 - Instrumento de hetero-avaliação: ABI – Avaliação do Balanceamento de Inteligência

Para a elaboração deste instrumento de hetero-avaliação, adoptou-se uma abordagem inspirada nas escalas de observação comportamental – *BOS*, ou *behavioral observation scales* (Caetano, 1997, p. 64).

Neste tipo de escala procura-se saber qual a *frequência* com que o avaliado manifesta o comportamento descrito, razão pela qual se adoptou uma escala aditiva de Lickert de 5 pontos (Moreira, 2004), expressos precisamente em termos de frequência. O recurso à frequência permite superar o problema das impressões gerais e dos julgamentos inferenciais, no caso da hetero-avaliação (Caetano, 1997).

Procurando obter uma dimensão *adequada* para o instrumento (Moreira, 2004), de forma a garantir um volume de dados pertinente, mas sem desmotivar os respondentes, chegou-se a um total de 48 itens, distribuídos pelas 4 dimensões a avaliar (inteligências analítica, criativa e prática; inteligência de sucesso) em igual número: 12 por dimensão.

A sua ordenação final foi alterada, de modo a não ser perceptível uma afinidade entre os itens, inferida por proximidade.

Tabela 9 – Distribuição dos itens do questionário de hetero-avaliação (ABI)

Quanto às dimensões	Itens
Inteligência analítica	2, 3, 9, 14, 23, 27, 28, 30, 32, 34, 43, 46
Inteligência criativa	7, 10, 12, 16, 19, 24, 26, 31, 36, 40, 45, 48
Inteligência prática	11, 15, 17, 18, 21, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 44
Inteligência de sucesso	1, 4, 5, 6, 8, 13, 20, 22, 25, 29, 42, 47

### 9.2.2 - Instrumento de auto-avaliação: IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência

Procedeu-se também ao desenvolvimento de um instrumento de auto-avaliação, que questiona o sujeito em estudo sobre a sua identificação com um determinado conjunto de comportamentos, ilustrativos dos diversos tipos de inteligência (analítica, criativa e prática) e do uso equilibrado das mesmas (inteligência de sucesso) em contexto organizacional.

Este instrumento de avaliação, com uma estrutura-base do tipo “questionário de preferências”, adoptou igualmente uma escala aditiva de Lickert de 5 pontos, expressos neste caso em termos de *concordância*, e foi elaborado especificamente tendo em conta a eliminação do efeito de desejabilidade social e aquiescência (Moreira, 2004), recorrendo a itens de sentido inverso.

Para controlar o efeito de halo, leniência e severidade, optou-se assim por redigir os itens pela positiva e pela negativa. No tratamento dos dados os itens negativos são invertidos para positivos, para que no final se obtenha um questionário de percepção de inteligência.

Subjacente à construção deste instrumento está o entendimento de que a auto-percepção de inteligência de sucesso do próprio indivíduo como um “bom” ou “mau” solucionador de problemas implica *“a good deal of predictive weight for the successful performance of problem-solving behaviors”* (Butler & Meichenbaum, 1981, p. 219, *apud* Candeias, 2001).

Procurando obter igualmente uma dimensão *adequada* para o instrumento de auto-avaliação (Moreira, 2004), de forma a garantir um volume de dados pertinente, mas sem desmotivar os respondentes, chegou-se a um total de 80 itens, distribuídos pelas 4 dimensões a avaliar (inteligências analítica, criativa e prática; inteligência de sucesso) em igual número: 20 por dimensão.

Por cada 20 itens, 10 constituíram-se como sendo de sentido inverso.

A sua ordenação final foi alterada, de modo a não ser perceptível uma afinidade entre os itens, inferida por proximidade.

Tabela 10 - Distribuição dos itens do questionário de auto-avaliação (IBI)

<b>Quanto às dimensões</b>	<b>Quanto ao sentido</b>	<b>Itens</b>
Inteligência analítica	positivo	4, 6, 18, 24, 34, 39, 51, 55, 59, 61
	inverso	5, 13, 14, 30, 63, 67, 69, 73, 78, 80
Inteligência criativa	positivo	15, 19, 21, 26, 29, 35, 38, 58, 64, 74
	inverso	1, 11, 40, 45, 48, 50, 52, 56, 66, 68
Inteligência prática	positivo	20, 25, 27, 28, 32, 60, 62, 65, 70, 72
	inverso	3, 8, 12, 16, 22, 37, 44, 46, 54, 76
Inteligência de sucesso	positivo	2, 7, 9, 10, 17, 23, 31, 33, 36, 53
	inverso	41, 42, 43, 47, 49, 57, 71, 75, 77, 79

### 9.2.3 - Procedimentos Comuns

Em ambos os casos, os instrumentos utilizados foram alvo de uma análise prévia, sendo a lista inicial de itens apresentada a um painel de juízes, contando para o efeito com a colaboração de dois investigadores na área da psicologia e bastante familiarizados com a construção de questionários, dois quadros técnicos de empresas privadas que exercem funções ligadas aos recursos humanos (logo aos contextos de avaliação profissional) e dois professores do ensino superior, docentes de temáticas relacionadas (psicologia e recursos humanos).

Estes avaliaram a pertinência das questões em função da sua compreensibilidade, ambiguidade, relevância, amplitude do domínio que se quer avaliar, credibilidade e clareza (Almeida & Freire, 2000).

Foi ainda solicitado ao painel que se pronunciasse quanto à adequação das questões para o objectivo do estudo, bem como quanto à sua forma de redacção.



Esta análise levou a pequenas alterações, na sua maioria situadas ao nível das instruções e da formulação das questões, de modo a torná-las o mais simples e perceptíveis possível, bem como tecnicamente bem construídas.

No momento seguinte, ambos os instrumentos foram apresentados a um grupo de 10 indivíduos (quadros empresariais, 5 homens e 5 mulheres, faixa etária 30-40 anos) com o propósito de analisar a objectividade, ambiguidade, pertinência e compreensibilidade das questões, das instruções de preenchimento e da redacção em geral.

Mais uma vez, várias sugestões de alteração foram apresentadas, quanto ao conteúdo e formulação dos itens.

Procedeu-se por fim à redacção final dos itens e à elaboração da versão final dos instrumentos de avaliação e respectivas instruções de preenchimento.



### 9.3 - Aplicação e estudo do ABI – Avaliação do Balanceamento de Inteligência

Foram recepcionadas respostas relativas a cerca de 81 sujeitos de estudo, dando origem aos resultados que se apresentam.

#### 9.3.1 - Análise de sensibilidade

Para avaliar a sensibilidade dos resultados obtidos, ou seja o grau em que os sujeitos se diferenciam entre si (Almeida & Freire, 2000), recorreu-se às *medidas de localização e de tendência central*, com destaque para a média para cada item, e às *medidas de dispersão*, nomeadamente o desvio-padrão para cada item. Consideraram-se ainda os valores máximos e mínimos por item. Esses valores permitem verificar da normalidade da distribuição (Pestana & Gageiro, 2003). Veja-se a seguinte tabela.

Tabela 11 – ABI – Análise descritiva dos itens: Itens válidos (Val.), “Missing” (Miss.), Mínimos (Min.), Máximos (Máx.), Médias (M) e Desvio Padrão (DP) (N=81)

Item	Val.	Miss.	Mín.	Máx.	M	DP	Item	Val.	Miss.	Mín.	Máx.	M	DP
1	81	0	2,00	5,00	3,593	0,771	25	81	0	2,00	5,00	3,679	0,755
2	81	0	2,00	5,00	3,938	0,764	26	81	0	1,00	5,00	3,395	0,931
3	81	0	2,00	5,00	4,062	0,857	27	81	0	2,00	5,00	3,531	0,743
4	81	0	2,00	5,00	4,272	0,806	28	81	0	2,00	5,00	4,160	0,715
5	81	0	1,00	5,00	3,580	0,906	29	81	0	2,00	5,00	3,802	0,732
6	81	0	2,00	5,00	3,852	0,709	30	81	0	2,00	5,00	3,716	0,794
7	81	0	1,00	5,00	3,642	0,940	31	81	0	2,00	5,00	3,691	0,701
8	81	0	2,00	5,00	3,728	0,837	32	80	1	2,00	5,00	3,788	0,822
9	81	0	2,00	5,00	3,728	0,775	33	81	0	2,00	5,00	3,630	0,679
10	81	0	2,00	5,00	3,531	0,776	34	81	0	1,00	5,00	3,494	1,038
11	81	0	1,00	5,00	3,543	0,988	35	81	0	1,00	5,00	3,617	0,784
12	81	0	2,00	5,00	3,642	0,841	36	81	0	2,00	5,00	3,765	0,855
13	81	0	2,00	5,00	3,617	0,969	37	81	0	2,00	5,00	3,802	0,781
14	81	0	1,00	5,00	3,864	0,959	38	81	0	1,00	5,00	3,543	0,923
15	81	0	1,00	5,00	3,815	0,882	39	81	0	2,00	5,00	3,951	0,835
16	81	0	1,00	5,00	3,358	0,870	40	81	0	2,00	5,00	3,617	0,860
17	81	0	1,00	5,00	3,383	0,815	41	81	0	2,00	5,00	3,988	0,716
18	81	0	3,00	5,00	4,185	0,726	42	81	0	3,00	5,00	4,037	0,621
19	81	0	2,00	5,00	3,444	0,837	43	81	0	1,00	5,00	3,605	0,983
20	81	0	1,00	5,00	3,901	0,816	44	81	0	2,00	5,00	3,963	0,641
21	81	0	2,00	5,00	3,568	0,774	45	81	0	2,00	5,00	3,370	0,766
22	81	0	1,00	5,00	3,543	0,881	46	81	0	1,00	5,00	3,704	0,887
23	81	0	1,00	5,00	3,185	0,923	47	81	0	1,00	5,00	3,543	0,949
24	81	0	2,00	5,00	3,877	0,781	48	80	1	2,00	5,00	3,800	0,736

Neste estudo os valores oscilam entre 1 e 5, as médias entre 3,185 e 4,272 e o desvio padrão entre 0,621 e 0,988. Pode-se verificar que a maioria dos itens apresentam valores que estão de acordo com os parâmetros da distribuição normal.

Observa-se um pequeno conjunto de itens em que as respostas tendem a concentrar-se no pólo direito da escala (valores entre 3 e 5): 3, 4, 18, 28 e 42. Considerou-se o conteúdo destes itens carregado de um potencial efeito de desejabilidade social (dizem respeito, semanticamente, ao profissionalismo e ao sentido de responsabilidade, distribuindo-se por todas as dimensões teóricas, excepto a inteligência criativa), pelo que se optou por analisar a sua pertinência através do estudo da correlação do item com o total da escala (excepto o item), como se apresenta no ponto seguinte.

Com estes indicadores pode-se, à partida, inferir acerca da capacidade deste instrumento de avaliação em diferenciar os respondentes nos domínios avaliados.

### 9.3.2 - Análise de fidelidade

A fidelidade procura atestar em que medida o instrumento de avaliação avalia de facto o construto pretendido e, portanto, que os resultados não são devidos ao acaso.

Uma das formas de se avaliar a fidelidade de um instrumento é recorrer à *consistência interna* (homogeneidade dos itens) que consiste no grau de uniformidade e de coerência existente entre as respostas dos sujeitos a cada um dos itens que compõem a prova (Almeida & Freire, 2000).

Em escalas de formato Likert, a fidelidade é avaliada, em termos estatísticos, pelo *alpha de Cronbach*. Este coeficiente procura avaliar em que grau a variância geral dos resultados na prova se associa ao somatório da variância item a item. Varia entre 0 e 1, de modo que o resultado será tanto melhor quanto mais próximo de 1, sendo menor a margem de erro.

No sentido de verificar a validade interna procedeu-se à análise da correlação do item com o total da escala. Como se pode observar (tabela 12), os quarenta e oito itens apurados apresentam correlações positivas com o total da escala (corrigida) e o *alpha de Cronbach* global é bastante bom ( $\alpha = ,961$ ), o que nos dá uma garantia de que este questionário avalia, de facto, o atributo psicológico pretendido e que, portanto, os resultados não são devidos a erros ou ao acaso.



Tabela 12 – ABI - Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81)

Item	M	Var	Corr	Alfa se	Item	M	Var	Corr	Alfa se
1	174,633	531,364	0,617	0,959	25	174,544	531,790	0,618	0,959
2	174,291	531,209	0,624	0,959	26	174,810	525,515	0,650	0,959
3	174,165	524,729	0,719	0,958	27	174,709	527,491	0,756	0,958
4	173,949	530,459	0,623	0,959	28	174,051	536,356	0,521	0,959
5	174,633	545,851	0,176	0,961	29	174,418	536,272	0,506	0,959
6	174,367	534,492	0,579	0,959	30	174,506	528,304	0,683	0,959
7	174,582	530,426	0,521	0,959	31	174,544	540,585	0,394	0,960
8	174,481	526,766	0,690	0,959	32	174,443	526,250	0,715	0,958
9	174,506	530,920	0,624	0,959	33	174,595	536,475	0,541	0,959
10	174,696	527,881	0,711	0,959	34	174,734	524,762	0,587	0,959
11	174,671	534,890	0,394	0,960	35	174,595	540,629	0,350	0,960
12	174,582	524,093	0,753	0,958	36	174,443	529,891	0,593	0,959
13	174,620	544,315	0,192	0,961	37	174,418	532,990	0,563	0,959
14	174,367	525,415	0,622	0,959	38	174,696	527,753	0,594	0,959
15	174,392	529,216	0,592	0,959	39	174,253	525,909	0,720	0,958
16	174,873	529,420	0,591	0,959	40	174,595	525,116	0,711	0,958
17	174,848	542,413	0,287	0,960	41	174,241	535,877	0,526	0,959
18	174,051	535,151	0,544	0,959	42	174,190	539,156	0,496	0,959
19	174,785	532,761	0,528	0,959	43	174,608	519,036	0,754	0,958
20	174,329	527,377	0,685	0,959	44	174,266	543,839	0,323	0,960
21	174,658	529,792	0,659	0,959	45	174,848	533,310	0,564	0,959
22	174,671	523,865	0,723	0,958	46	174,532	528,970	0,589	0,959
23	175,051	528,920	0,567	0,959	47	174,671	534,019	0,432	0,960
24	174,367	535,107	0,508	0,959	48	174,430	532,453	0,616	0,959

Mais especificamente, fazendo uma análise item a item, verifica-se que, na hipótese de qualquer item ser eliminado, o *alpha de Cronbach* da escala não subiria.

### 9.3.3 - Análise de validade interna

O estudo da validade de um instrumento permite-nos aferir em que medida os resultados daí provenientes estão a avaliar aquilo que se pretende (e.g., validade de construto) ou a sua capacidade de funcionar como preditor de outras variáveis (e.g., validade externa por referência a critério) (Almeida & Freire, 2000).

Neste âmbito, realizou-se o estudo da validade de construto. A validade de construto diz respeito à adequação dos itens em relação à dimensão do comportamento (e.g., Inteligência Analítica) avaliado no instrumento. Por isto mesmo, este tipo de validade procura determinar em que medida o conteúdo da prova (itens) cobre os aspectos mais relevantes do construto (Almeida & Freire, 2000).

Para a análise da validade de construto, optou-se pelo método da Análise Factorial de Componentes Principais (AFCP), que parte das intercorrelações dos itens para se identificarem as componentes gerais e/ou diferenciadas que possam explicar a variância comum neles encontrada.

A AFCP permite saber quantos e quais os factores que o instrumento está a avaliar e identificar os itens que se encontram associados a cada factor (Almeida & Freire, 2000; Pestana & Gageiro, 2003).

Antes de se proceder a esta análise propriamente dita, fez-se a análise preliminar dos resultados no sentido de se averiguar a sua passibilidade de análise factorial. Importando testar a hipótese de correlação das variáveis, recorreu-se ao *Teste de Esfericidade de Bartlett*, procurando-se igualmente testar a adequabilidade da amostra através do *Teste de Adequabilidade da Amostra de Kaiser-Meyer-Olkin – KMO*.

Constatou-se a existência de correlação entre as variáveis (Bartlett com sig.=0,000), sendo os resultados obtidos considerados elevados (KMO=0,801). Face a estes dados, pôde encetar-se o procedimento da AFCP.

A fim de obter factores passíveis de interpretação, fez-se a rotação ortogonal *varimax*, tendo em vista a obtenção de factores independentes entre si, ou factores não correlacionados ou ortogonais (Almeida & Freire, 2000) de modo a facilitar a interpretação dos mesmos. Com base na variância explicada, podemos afirmar que 10 factores explicam 70,982% da variância dos resultados, ou seja, aqueles que têm *eigenvalues* superiores a 1 (critério de Kaiser).



Tendo em conta que se tinha um questionário com quatro dimensões, optou-se posteriormente pelo apuramento numa primeira solução factorial, forçada a quatro factores. Depois de rodada a matriz foi possível saber a ligação dos itens aos diferentes factores, pela análise dos *loadings*/carga factorial, conforme se pode analisar no Anexo 5, seleccionando-se como valor mínimo 0,40.

Dos resultados obtidos, optou-se por eliminar os itens considerados ambíguos (diferença de saturação entre factores inferior a 0.20), de forma a obter um instrumento com dimensões mais robustas (itens 1, 6, 8, 9, 12, 14, 17, 20, 21, 23, 26, 27, 30, 31, 36, 39, 41, 45 e 48), fazendo-se seguidamente o apuramento de nova solução factorial forçada a quatro factores (Anexo 5). Dos resultados alcançados, optou-se ainda por eliminar o item 5 (maior saturação negativa no quarto factor), repetindo-se o procedimento.

Tabela 13 – ABI - Análise em componentes principais com rotação *varimax* (N=81)

Itens	Componentes			
	1	2	3	4
2	<b>0,623</b>	0,385	0,109	
3	<b>0,739</b>	0,277	0,253	
4	<b>0,620</b>	0,128	0,352	0,107
7	<b>0,597</b>		0,110	0,282
10	0,258	0,237	<b>0,677</b>	0,317
11			<b>0,573</b>	0,298
13	0,228	-0,105		<b>0,791</b>
15	<b>0,633</b>	0,229	0,130	0,212
16	0,208	0,269	<b>0,656</b>	
18	0,286	<b>0,642</b>	0,149	-0,167
19	0,166	0,184	<b>0,661</b>	
22	<b>0,611</b>	0,337	0,277	0,198
24	0,200		<b>0,743</b>	-0,120
25	<b>0,665</b>		0,353	
28	0,123	<b>0,784</b>		
29	<b>0,653</b>		0,261	-0,139
32	<b>0,675</b>	0,351	0,183	0,176
33		<b>0,695</b>	0,247	0,180
34	0,199	<b>0,691</b>	0,196	0,166
35		0,116	0,268	<b>0,686</b>
37	0,298	<b>0,551</b>	0,153	0,105
38	0,244	0,227	<b>0,626</b>	0,125
40	0,277	0,406	<b>0,651</b>	
42	<b>0,691</b>		0,168	-0,104
43	0,419	<b>0,669</b>	0,247	0,177
44		0,350		<b>0,686</b>
46	<b>0,771</b>	0,202		0,189
47	<b>0,488</b>	0,232		
% de variância	35,947	7,783	6,659	6,274
% de variância acumulada	35,947	43,729	50,388	56,662

(A rotação convergiu em 6 iterações e as saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)

Nesta solução verificámos que o conjunto dos factores explica 56,662% da variância, sendo que, o primeiro factor explica 35,947% dessa variabilidade.

A maioria dos itens apresenta saturações acima de 0.50, significando uma covariância de 25% entre os itens e o factor (Almeida & Freire, 2000) apesar das limitações inerentes à dimensão da amostra.

No que concerne à *interpretação dos factores*, efectuou-se posteriormente a prova empírica das dimensões do questionário, pelo que se caracterizou cada um dos factores através de quadros síntese, onde se indica a sua variância, as componentes principais ou comunicações ( $h^2$ ), os itens que o compõem e a respectiva saturação factorial.

Estabeleceu-se ainda um paralelismo entre as dimensões pré-estabelecidas subjacentes à operacionalização e organização do questionário e a estrutura factorial obtida. Este procedimento constitui uma forma de ligar a teoria à prática, dado que assenta no confronto entre as pré-concepções que possuímos e a informação que emerge do estudo empírico.

#### **Factor 1 - Sucesso**

É um factor definido pela percepção de sucesso por parte dos respondentes (as hierarquias dos sujeitos de estudo), que aponta no sentido de comportamentos associados a uma certa postura profissional e da adopção do que podem ser consideradas boas práticas, com uma ligeira tónica naquilo a que podemos chamar as capacidades analíticas.

Este factor é constituído por doze itens, com uma distribuição concentrada (6 itens) na dimensão “inteligência de sucesso”, uma distribuição moderada (4 itens) na dimensão “inteligência analítica” e uma dispersão mínima pelas outras duas dimensões: “inteligência criativa” e “inteligência prática” (1 item por dimensão).



Tabela 14 – ABI - Factor 1: saturações factoriais, comunalidades e variância

	<b>Itens do factor 1 (n=12)</b>	<b>h2</b>	<b>Saturação</b>
2	No seu trabalho, avalia as situações antes de agir.	0,548	0,623
3	Perante um novo trabalho, apura o que é preciso saber para o realizar.	0,692	0,739
4	No seu trabalho, assume as suas responsabilidades.	0,536	0,620
7	No seu ambiente de trabalho, tolera a diversidade.	0,456	0,597
15	Gosta de ver resultados concretos e rápidos no seu trabalho.	0,515	0,633
22	Sabe distinguir o essencial do acessório.	0,602	0,611
25	Consegue auto-motivar-se, dando sentido aos seus esforços profissionais.	0,569	0,665
29	Nos momentos difíceis, segue em frente.	0,513	0,653
32	Nos trabalhos que faz, procura certificar-se das consequências dos seus actos.	0,644	0,675
42	Tenta superar as dificuldades e fazer melhor.	0,519	0,691
46	No exercício do seu trabalho, planeia o que fazer.	0,670	0,771
47	Nos momentos de adversidade, evita ter pena de si próprio.	0,306	0,488

N=81; variância: 35,94%; variância acumulada: 35,94%



**Factor 2 – Aprendizagem**

Este factor está centrado em actividades de aprendizagem, naquilo que, na percepção dos respondentes, poderão ser consideradas as boas práticas de aquisição de conhecimento (explícito e tácito), sejam de forma estruturada ou informal e espontânea.

Este factor é constituído por seis itens, com uma distribuição equilibrada por duas dimensões (3 itens por dimensão): a dimensão “inteligência analítica” e a dimensão “inteligência prática”.

Tabela 15 – ABI - Factor 2: saturações factoriais, comunalidades e variância

	<b>Itens do factor 2 (n=6)</b>	<b>h2</b>	<b>Saturação</b>
18	Interessa-se em saber como se fazem as coisas e como funcionam.	0,544	0,642
28	No seu trabalho, valoriza o conhecimento especializado.	0,639	0,784
33	Aprende testanto as teorias nas situações reais.	0,582	0,695
34	Recorre à medição como ferramenta de controlo.	0,583	0,691
37	Gosta de experimentar e praticar as tarefas.	0,427	0,551
43	Valoriza os dados e a sua análise.	0,715	0,669
N=81; variância: 7,78%; variância acumulada: 43,72%			



### Factor 3 – Criatividade

Este factor assenta em actividades ligadas à geração de novas ideias e soluções, bem como à comunicação e partilha de ideias, manifestando grandes similitudes entre o construto da “inteligência criativa” e aquilo que parece ser a percepção dos respondentes sobre comportamentos criativos.

Este factor é constituído por sete itens, com uma distribuição concentrada (5 itens) na dimensão “inteligência criativa” e uma distribuição reduzida (2 itens) na dimensão “inteligência prática”.

Tabela 16 – ABI - Factor 3: saturações factoriais, comunalidades e variância

	Itens do factor 3 (n=7)	h <sup>2</sup>	Saturação
10	No exercício da sua actividade define e redefine problemas.	0,682	0,677
11	Perante um obstáculo, procura contorná-lo.	0,426	0,573
16	No trabalho, convence os outros a aderir às suas ideias.	0,550	0,656
19	Aproveita as experiências da vida para encontrar novas soluções para os problemas de trabalho.	0,499	0,661
24	Aprecia colocar em prática as ideias que tem.	0,610	0,743
38	Para aprender mais, partilha as suas ideias e experiências com os outros.	0,519	0,626
40	Gosta de resolver novos problemas, procurando novas soluções.	0,665	0,651

N=81; variância: 6,65%; variância acumulada: 50,38%

**Factor 4 – Pragmatismo**

Este factor assenta em actividades ligadas ao bom senso e sentido prudencial da gestão das actividades profissionais, manifestando algumas semelhanças entre o construto da “inteligência prática” e aquilo que parece ser a percepção dos respondentes, sobre comportamentos eficientes no dia-a-dia.

Este factor é constituído por três itens, distribuídos pela dimensão “inteligência prática” (2 itens) e a dimensão “inteligência de sucesso” (1 item).

Tabela 17 – ABI - Factor 4: saturações factoriais, comunalidades e variância

	<b>Itens do factor 4 (n=3)</b>	<b>h2</b>	<b>Saturação</b>
13	Tem a percepção dos seus limites, evitando realizar o que está fora do seu alcance.	0,695	0,791
35	No exercício da sua actividade profissional recorre ao senso comum.	0,558	0,686
44	No trabalho, aplica soluções já testadas anteriormente.	0,602	0,686
N=81; variância: 6,27%; variância acumulada: 56,66%			

Tendo em conta o peso explicativo do primeiro factor (35,9% da variância), é razoável sugerir que, em aplicações futuras, os itens correspondentes possam ser objecto de uma ponderação maior em termos de cotação dos resultados.

A discrepância entre os factores teoricamente propostos face aos encontrados nestes resultados não deverá ser considerada como significativa nem peremptória, designadamente pela pequena dimensão<sup>83</sup> da amostra (n= 81). Mesmo assim podemos dizer que o questionário apurado do ABI revela robustez, pois os itens que o compõem revelaram sensibilidade e o estudo de validade permitiu demonstrar a validade do construto. Em simultâneo, permitiu encontrar dimensões pertinentes do ponto de vista conceptual e factorial, apresentando um bom nível de consistência.

<sup>83</sup> É estatisticamente recomendável o recurso a amostras de, pelo menos, 300 participantes, para que os resultados da análise factorial obtenham relevância e capacidade de associar efectivamente as variáveis latentes (factores/dimensões/sub-escalas) às variáveis observadas (itens) (Almeida & Freire, 2000).



#### ***9.4 - Aplicação e estudo do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência***

Foram recepcionadas respostas relativas a cerca de 81 sujeitos de estudo, dando origem aos resultados que se apresentam.

##### **9.4.1 - Análise de sensibilidade**

Para avaliar a sensibilidade dos resultados obtidos, recorreu-se mais uma vez às *medidas de localização e de tendência central*, com recurso à média para cada item, e às *medidas de dispersão*, nomeadamente o desvio-padrão para cada item, como forma de determinar o grau em que os sujeitos se diferenciam entre si (Almeida & Freire, 2000). Consideraram-se igualmente os valores máximos e mínimos por item.

Neste estudo os valores oscilam entre 1 e 5, as médias entre 1,420 e 4,827 e o desvio padrão entre 0,469 e 1,407. Pode-se verificar que a maioria dos itens (49) apresentam valores que não estão de acordo com os parâmetros da distribuição normal. Observa-se um pequeno conjunto de itens (9) em que as respostas tendem a concentrar-se no pólo esquerdo da escala (valores entre 1 e 3): 3, 8, 12, 13, 14, 16, 22, 44 e 45. Para além destes, constata-se que há um grande número de itens (40) em que as respostas tendem a concentrar-se no pólo direito da escala (valores entre 3 e 5): 1, 2, 4, 6, 9, 15, 17, 18, 21, 24, 25, 26, 29, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 46, 47, 50, 51, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 68, 70, 75 e 80.

Considerou-se o conteúdo de 18 destes itens carregado de um forte efeito de *desejabilidade social* (2, 9, 12, 13, 17, 21, 29, 38, 43, 45, 50, 51, 58, 59, 61, 68, 70 e 75), em virtude da própria redacção dos itens. Todavia, os restantes 31 itens não se explicam pelo potencial efeito da sua redacção em termos de *desejabilidade social*, pelo que se optou por analisar a sua pertinência através do estudo da correlação do item com o total da escala (excepto o item), como se apresenta no ponto seguinte.

Com estes indicadores pode-se, à partida, inferir acerca da menor capacidade deste instrumento de avaliação em diferenciar os respondentes nos domínios avaliados,

provavelmente em virtude da deseabilidade social extrínseca ao instrumento (ou seja, provocada pelas condições de aplicação<sup>84</sup>).

Tabela 18 – IBI – Análise descritiva dos itens: Itens válidos (Val.), “Missing” (Miss.), Mínimos (Min.), Máximos (Máx.), Médias (M) e Desvio Padrão (DP) (N=81)

Item	Val.	Miss.	Mín.	Máx.	M	DP	Item	Val.	Miss.	Mín.	Máx.	M	DP
1	80	1	2,00	5,00	4,025	1,043	41	81	0	1,00	5,00	4,173	1,160
2	81	0	2,00	5,00	4,605	0,585	42	81	0	1,00	5,00	4,198	1,018
3	80	1	1,00	5,00	2,100	1,051	43	81	0	1,00	5,00	4,802	0,679
4	81	0	3,00	5,00	4,667	0,524	44	81	0	1,00	4,00	2,148	0,853
5	81	0	1,00	5,00	3,827	1,104	45	81	0	1,00	4,00	1,420	0,668
6	81	0	2,00	5,00	4,259	0,755	46	81	0	1,00	5,00	4,049	1,036
7	81	0	2,00	5,00	4,444	0,758	47	81	0	1,00	5,00	4,272	1,025
8	81	0	1,00	5,00	2,062	1,076	48	81	0	1,00	5,00	3,728	1,037
9	81	0	1,00	5,00	4,765	0,657	49	81	0	1,00	5,00	3,642	1,076
10	81	0	1,00	5,00	3,012	1,337	50	81	0	1,00	5,00	4,469	0,976
11	81	0	1,00	5,00	3,506	1,163	51	81	0	1,00	5,00	4,284	0,855
12	81	0	1,00	4,00	1,556	0,791	52	81	0	1,00	5,00	2,753	1,230
13	81	0	1,00	5,00	1,617	0,845	53	81	0	1,00	5,00	4,173	0,787
14	81	0	1,00	5,00	2,370	0,887	54	81	0	1,00	5,00	2,469	1,085
15	81	0	2,00	5,00	4,457	0,742	55	81	0	1,00	5,00	4,222	0,775
16	81	0	1,00	4,00	2,012	0,829	56	81	0	1,00	5,00	3,358	1,238
17	81	0	1,00	5,00	4,395	1,033	57	81	0	1,00	5,00	3,494	1,038
18	81	0	2,00	5,00	4,383	0,734	58	81	0	2,00	5,00	4,593	0,608
19	81	0	1,00	5,00	3,247	1,101	59	81	0	2,00	5,00	4,827	0,469
20	81	0	1,00	5,00	2,901	0,889	60	81	0	1,00	5,00	4,123	0,914
21	81	0	1,00	5,00	4,235	0,898	61	81	0	1,00	5,00	4,704	0,601
22	81	0	1,00	4,00	1,691	0,701	62	81	0	1,00	5,00	2,506	1,276
23	81	0	1,00	5,00	3,852	1,108	63	80	1	1,00	5,00	4,025	1,018
24	81	0	3,00	5,00	4,395	0,585	64	81	0	3,00	5,00	4,519	0,550
25	81	0	2,00	5,00	4,074	0,771	65	81	0	2,00	5,00	3,938	0,796
26	81	0	2,00	5,00	4,432	0,706	66	81	0	1,00	5,00	2,926	1,233
27	81	0	1,00	5,00	3,741	1,116	67	81	0	1,00	5,00	3,210	1,180
28	81	0	1,00	5,00	2,802	1,123	68	81	0	1,00	5,00	4,407	0,863
29	81	0	1,00	5,00	4,037	0,828	69	81	0	1,00	5,00	3,691	1,080
30	81	0	1,00	5,00	3,889	1,140	70	81	0	1,00	5,00	4,235	0,746
31	81	0	3,00	5,00	4,469	0,634	71	81	0	1,00	5,00	3,235	1,207
32	80	1	1,00	5,00	3,188	1,045	72	80	1	1,00	5,00	3,275	1,211
33	80	1	2,00	5,00	4,300	0,818	73	81	0	1,00	5,00	3,654	1,407
34	80	1	2,00	5,00	3,700	0,920	74	81	0	1,00	5,00	3,926	1,046
35	80	1	2,00	5,00	4,425	0,671	75	81	0	1,00	5,00	4,494	0,910
36	80	1	3,00	5,00	4,500	0,595	76	80	1	1,00	5,00	2,088	1,021
37	80	1	1,00	4,00	1,750	0,738	77	81	0	1,00	5,00	3,395	1,103
38	80	1	2,00	5,00	4,688	0,587	78	81	0	1,00	5,00	2,704	1,156
39	80	1	2,00	5,00	4,113	0,746	79	80	1	1,00	5,00	3,788	1,429
40	80	1	1,00	5,00	3,575	1,178	80	81	0	2,00	5,00	4,086	0,964

<sup>84</sup> Como por exemplo o facto dos respondentes saberem que os questionários se constituíam como fonte de informação potencialmente relevante para a DRH da empresa, com vista à respectiva gestão de carreiras.



#### 9.4.2 - Análise de fidelidade

Para avaliar a fidelidade do IBI, voltou-se a recorrer à *consistência interna* (homogeneidade dos itens) que, como já referimos, consiste no grau de uniformidade e de coerência existente entre as respostas dos sujeitos a cada um dos itens que compõem a prova (Almeida & Freire, 2000).

Porque mais uma vez estamos perante escalas de formato Likert, a fidelidade foi avaliada, em termos estatísticos, pelo *alpha de Cronbach*. No sentido de verificar a validade interna procedeu-se à análise da correlação do item com o total da escala (Anexo 6), tendo-se apurado um *alpha de Cronbach* modesto ( $\alpha = ,671$ ).

A análise dos itens sugeriu a exclusão de dezasseis itens (3, 8, 13, 28, 37, 40, 44, 45, 52, 54, 62, 66, 67, 71, 72 e 77), por permitirem uma subida do *alpha*.

Optou-se pela eliminação dos dezasseis itens e pela realização de uma segunda análise da correlação do item com o total da escala (Anexo 6), tendo-se apurado um *alpha de Cronbach* já considerado bastante aceitável ( $\alpha = ,807$ ).

Mais uma vez a análise dos itens sugeriu a exclusão de treze itens (10, 11, 14, 16, 19, 22, 27, 47, 48, 57, 61, 65, 76), por se apresentarem negativos ou com baixa correlação ( $< 0,10$ ).

Retirou-se então os treze itens e optou-se pela realização de uma terceira análise da correlação do item com o total da escala (Anexo 6), tendo-se já obtido um *alpha de Cronbach* considerado bom ( $\alpha = ,843$ ).

Desta feita a análise dos itens sugeriu a exclusão de um único item (12), por se apresentar com baixa correlação ( $< 0,10$ ).

Mais uma vez, optou-se pela eliminação do item e pela realização de outra análise da correlação do item com o total da escala. Como se pode observar (tabela 19), os cinquenta itens apurados apresentam correlações positivas com o total da escala (corrigida) e o *alpha de Cronbach* global é bastante bom ( $\alpha = ,844$ ), o que nos dá uma

garantia de que este questionário avalia, de facto, o atributo psicológico pretendido e que, portanto, os resultados não são devidos a erros ou ao acaso.

Tabela 19 – IBI – Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81)

Item	M	Var	Corr	Alfa se	Item	M	Var	Corr	Alfa se
1	203,603	230,191	0,142	0,845	39	203,526	227,499	0,341	0,841
2	203,013	225,883	0,542	0,839	41	203,449	216,978	0,517	0,836
4	202,949	232,335	0,211	0,843	42	203,423	223,182	0,372	0,840
5	203,756	230,057	0,138	0,846	43	202,821	230,279	0,242	0,843
6	203,372	224,626	0,461	0,839	46	203,590	221,518	0,421	0,839
7	203,205	231,412	0,162	0,844	49	203,987	222,948	0,366	0,840
9	202,872	231,386	0,194	0,843	50	203,167	230,530	0,142	0,845
15	203,179	226,902	0,368	0,840	51	203,308	226,450	0,346	0,841
17	203,218	230,744	0,123	0,846	53	203,462	224,096	0,463	0,839
18	203,231	222,102	0,606	0,836	55	203,423	229,234	0,251	0,842
20	204,731	226,147	0,329	0,841	56	204,269	226,199	0,213	0,844
21	203,410	227,492	0,273	0,842	58	203,038	226,089	0,505	0,839
23	203,731	226,719	0,244	0,843	59	202,795	230,918	0,326	0,842
24	203,231	229,608	0,326	0,842	60	203,500	232,097	0,101	0,846
25	203,564	228,041	0,303	0,842	63	203,603	227,385	0,235	0,843
26	203,179	227,032	0,393	0,840	64	203,128	229,438	0,360	0,841
29	203,590	226,765	0,326	0,841	68	203,218	232,251	0,103	0,845
30	203,731	221,004	0,399	0,839	69	203,923	226,436	0,254	0,843
31	203,154	225,223	0,529	0,838	70	203,385	224,941	0,450	0,839
32	204,436	229,989	0,148	0,845	73	204,000	226,935	0,159	0,847
33	203,308	221,047	0,581	0,836	74	203,654	227,814	0,225	0,843
34	203,949	225,010	0,360	0,840	75	203,103	230,041	0,186	0,844
35	203,218	228,329	0,344	0,841	78	204,936	228,918	0,160	0,845
36	203,128	225,568	0,548	0,838	79	203,846	224,392	0,214	0,845
38	202,949	230,413	0,279	0,842	80	203,526	226,980	0,267	0,842

Posto isto, e não esquecendo uma vez mais as limitações impostas às conclusões baseadas em amostras pequenas como esta, considera-se razoável assumir que a versão revista do IBI possui uma boa consistência interna de todos os itens.



#### 9.4.3 – Análise de validade interna

No sentido de se realizar uma análise da validade interna (de construto) do IBI, procedeu-se, novamente a uma Análise Factorial de Componentes Principais – AFCP -, desta feita sobre a sua versão revista (com cinquenta itens).

Antes de se proceder a esta análise propriamente dita, fez-se a análise preliminar dos resultados no sentido de se averiguar a sua passibilidade de análise factorial, recorrendo-se ao *Teste de Esfericidade de Bartlett*, e procurando também testar a adequabilidade da amostra através do *Teste de Adequabilidade da Amostra de Kaiser-Meyer-Olkin – KMO*.

Constatou-se a existência de correlação entre as variáveis (Bartlett com sig.=0,000), sendo os resultados obtidos considerados aceitáveis (KMO=0,495). Face a estes dados, pôde encetar-se o procedimento da AFCP.

Fez-se a rotação ortogonal *varimax*, de modo a obter factores passíveis de interpretação e, com base na variância explicada, podemos afirmar que 17 factores explicam 74,55% da variância dos resultados (*eigenvalues* superiores a 1).

Tendo em consideração que o IBI também era um questionário com quatro dimensões teóricas, procedeu-se seguidamente ao apuramento duma primeira solução factorial, forçada a quatro factores. Depois de rodada a matriz foi possível saber a ligação dos itens aos diferentes factores, pela análise da carga factorial (Anexo 6).

Dos resultados obtidos, optou-se por eliminar os itens considerados ambíguos (diferença de saturação entre factores inferior a 0,20) e os itens com saturação não adequada (valor inferior a 0,40), de forma a obter um instrumento com dimensões mais robustas (itens ambíguos: 2, 15, 23, 24, 25, 31, 33, 34, 36, 38, 60 e 70; itens com saturação não adequada: 4, 5, 21, 39, 68, 69, 78 e 79 – total: 20 itens), fazendo-se seguidamente o apuramento de nova solução factorial forçada a quatro factores (Anexo 6).

Dos resultados alcançados, optou-se ainda por eliminar o item 63 (item ambíguo), repetindo-se o procedimento.



Tabela 20 – IBI - Análise em componentes principais com rotação *varimax* (N=81)

Itens	Componentes			
	1	2	3	4
1	<b>0,419</b>		-0,115	-0,146
6	<b>0,676</b>			0,123
7		0,209		<b>0,588</b>
9				<b>0,531</b>
17				<b>0,594</b>
18	<b>0,666</b>	0,223	0,328	
20	<b>0,580</b>	-0,116	0,213	
26	<b>0,480</b>		0,154	0,116
29	0,353	0,142		<b>0,590</b>
30	0,292	<b>0,644</b>		0,223
32	0,131	-0,267	0,197	<b>0,484</b>
35	0,217		<b>0,553</b>	
41		<b>0,659</b>	0,296	0,282
42	<b>0,452</b>	0,118		0,187
43		<b>0,549</b>	0,288	-0,246
46		<b>0,650</b>	0,294	0,188
49	0,208	<b>0,500</b>	0,252	
50	0,142	<b>0,502</b>	-0,156	-0,490
51		0,179	<b>0,712</b>	
53	0,299	0,205	<b>0,538</b>	
55	<b>0,595</b>	-0,192	0,150	-0,108
56		<b>0,576</b>		
58	<b>0,648</b>	0,286		
59		0,145	<b>0,723</b>	
64	<b>0,645</b>		-0,137	
73		<b>0,414</b>		
74	-0,211		<b>0,582</b>	0,188
75	-0,187	<b>0,512</b>	0,160	
80	0,159		<b>0,583</b>	-0,247
<b>% de variância</b>	16,748	9,903	8,071	7,051
<b>% de variância acumulada</b>	16,748	26,651	34,721	41,772

(A rotação convergiu em 6 iterações e as saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)

Neste caso verificamos que o conjunto dos factores explica 41,772% da variância, sendo que o primeiro factor explica 16,748% dessa variabilidade. A maioria dos itens apresenta também saturações acima de 0,50.

No que concerne à *interpretação dos factores*, à semelhança do que já fora feita para a ABI, efectuou-se a prova empírica das dimensões do questionário, caracterizando-se cada um dos factores através de quadros síntese, onde se indica a sua variância, as componentes principais ou comunicações ( $h^2$ ), os itens que o compõem e a respectiva saturação factorial. Estabeleceu-se novamente um paralelismo entre as dimensões pré-estabelecidas subjacentes à operacionalização e organização do questionário e a estrutura factorial obtida. Com este procedimento constitui-se uma via de ligar a teoria à prática, que assenta no confronto entre as pré-concepções que possuímos e a informação que emerge do estudo empírico.

### Factor 1 - Conceptual

É um factor definido pela percepção de sucesso por parte dos respondentes (os próprios sujeitos de estudo), que aponta no sentido de comportamentos associados a uma certa postura conceptual, ligada aos actos de pensar, analisar problemas, ter ideias. Representa o ideal de sucesso desejado por esta população, estando possivelmente associado ao que, na sua perspectiva, consideram ser os comportamentos típicos de pessoas *promovíveis*, ou seja, os comportamentos que a organização deles espera. Poderia ser caracterizada, em termos de análise semântica, como um misto de “sucesso académico” e “génio criativo”, com uma tónica nas capacidades criativas e analíticas.

Este factor é constituído por nove itens, com uma distribuição concentrada na dimensão “inteligência criativa” (4 itens) e na dimensão “inteligência analítica” (3 itens), e uma dispersão mínima pelas outras duas dimensões: “inteligência de sucesso” e “inteligência prática” (1 item por dimensão).

Tabela 21 - IBI - Factor 1: saturações factoriais, comunalidades e variância

	Itens do factor 1 (n=9)	h <sup>2</sup>	Saturação
1	Na minha actividade profissional, faço as coisas sem as questionar. *	0,210	0,419
6	Agrada-me explorar os princípios e as teorias inerentes ao meu trabalho.	0,481	0,676
18	Gosto de ser capaz de visualizar as iniciativas em curso, medindo os seus progressos.	0,605	0,666
20	Em reuniões de trabalho, sou aquele que toma as posições mais objectivas.	0,400	0,580
26	Gosto de olhar para os problemas de vários ângulos, questionando os meus colegas sobre os seus pontos de vista.	0,268	0,480
42	Sinto-me reconfortado quando dependo de alguém para fazer o meu trabalho. *	0,257	0,452
55	No meu trabalho, preciso primeiro de ponderar as diversas opções, para tomar a decisão mais acertada.	0,425	0,595
58	Aprecio o desafio de enfrentar situações novas e diferentes.	0,505	0,648
64	Sinto-me atraído por ideias inovadoras.	0,440	0,645

N=81; variância: 16,74%; variância acumulada: 16,74%

(\* - item de cotação inversa)

**Factor 2 – Fraquezas**

Este factor está centrado naquilo que, na percepção dos respondentes, poderão ser consideradas as fraquezas ou defeitos profissionais, ou seja, dificuldades ou práticas social ou profissionalmente mal consideradas. Poderá estar associado ao que, na perspectiva dos respondentes, é considerada como a conduta rejeitada pelos responsáveis hierárquicos.

Este factor é constituído por nove itens, com uma distribuição acentuada na dimensão “inteligência de sucesso” (4 itens), depois equilibrada por duas dimensões (2 itens por dimensão): a dimensão “inteligência analítica” e a dimensão “inteligência criativa”, e só um item na dimensão “inteligência prática”. De assinalar ainda que este factor é constituído integralmente por itens de cotação inversa.

Tabela 22 - IBI - Factor 2: saturações factoriais, comunalidades e variância

	Itens do factor 2 (n=9)	h2	Saturação
30	Tenho dificuldade em explicar aos outros um problema ou situação de trabalho. *	0,556	0,644
41	Tenho dúvidas sobre se serei capaz de cumprir com as minhas obrigações profissionais. *	0,606	0,659
43	Sou incapaz de levar um trabalho até ao fim. *	0,445	0,549
46	Os detalhes práticos aborrecem-me. *	0,545	0,650
49	Nos momentos profissionais difíceis, fico desanimado. *	0,357	0,500
50	Quando um problema novo me surge no trabalho, sinto-me contrariado por ter de perder tempo a resolvê-lo. *	0,537	0,502
56	Fico irritado quando alguém me tenta convencer a fazer o meu trabalho de maneira diferente. *	0,338	0,576
73	Tenho dificuldade em manter o meu local de trabalho arrumado. *	0,176	0,414
75	Se uma tarefa dá demasiado trabalho, tento que alguém a faça por mim. *	0,328	0,512

N=81; variância: 9,90%; variância acumulada: 26,65%

(\* - item de cotação inversa)

### Factor 3 – Preferências

Este factor assenta em proposições ligadas às emoções, aos gostos, às reacções ou às expressões individuais de preferência. Poderá eventualmente corresponder, na perspectiva dos sujeitos de estudo, às coisas que os mesmos gostam de facto (ou não) de fazer, quer seja coincidente com o desejado/esperado pela organização.

Este factor é constituído por seis itens, com uma distribuição distribuída pelas dimensões “inteligência analítica” (3 itens), “inteligência criativa” (2 itens) e “inteligência de sucesso” (1 item).

Tabela 23 - IBI - Factor 3: saturações factoriais, comunalidades e variância

	Itens do factor 3 (n=6)	h2	Saturação
35	Quando procuro ideias novas e originais, gosto de debater com quem tem pontos de vista diferentes.	0,358	0,553
51	No meu trabalho, gosto de planear aquilo que vou fazer antes de começar.	0,540	0,712
53	Tenho o cuidado de me concentrar no objectivo profissional que quero alcançar.	0,421	0,538
59	Gosto de ter o máximo de informação disponível para fazer o meu trabalho.	0,553	0,723
74	Gosto do tipo de trabalho em que me dão tempo para pensar nos problemas e nas soluções.	0,419	0,582
80	Ler relatórios ou analisar dados dá-me sono. *	0,428	0,583

N=81; variância: 8,07%; variância acumulada: 34,72%

(\* - item de cotação inversa)

### Factor 4 – Empreendedorismo

Este factor assenta em aspectos como o *locus* de controle interno, a iniciativa, o dinamismo ou mesmo a capacidade de superação e auto-superação, manifestando algumas semelhanças entre o construto da “inteligência de sucesso” e aquilo que parece ser a percepção dos respondentes sobre comportamentos que poderão ser vistos como eficientes no alcance de um maior patamar de realização.

Este factor é constituído por cinco itens, distribuídos pela dimensão “inteligência de sucesso” (3 itens) e as dimensões “inteligência criativa” e “inteligência prática” (1 item cada).

Tabela 24 - IBI - Factor 4: saturações factoriais, comunalidades e variância

	Itens do factor 4 (n=5)	h2	Saturação
7	Acho que os frutos do meu trabalho dependem do meu esforço e vontade.	0,397	0,588
9	No trabalho, gosto de acabar o que começo.	0,299	0,531
17	Quando o trabalho me corre mal, sigo em frente procurando aprender com os erros.	0,363	0,594
29	No trabalho, procuro aprender resolvendo problemas sobre os quais nunca tinha pensado.	0,494	0,590
32	Encontro maneiras melhores e mais práticas de concretizar um trabalho, sem perder tempo com pormenores.	0,362	0,484

N=81; variância: 7,05%; variância acumulada: 41,77%

(\* - item de cotação inversa)

Tendo em conta o peso explicativo do primeiro factor (16,7% da variância), é razoável sugerir que, em aplicações futuras, os itens correspondentes possam ser objecto de uma ponderação maior em termos de cotação dos resultados.

A considerável discrepância entre os factores teoricamente propostos face aos encontrados nestes resultados não deverá ser considerada desde já como significativa nem peremptória, designadamente pela pequena dimensão<sup>85</sup> da amostra (n= 81).

Todavia, mesmo assim podemos dizer que o questionário apurado do IBI revela robustez, pois os vinte e nove itens que o compõem revelaram sensibilidade e o estudo de validade permitiu demonstrar a validade do construto. Em simultâneo, permitiu encontrar dimensões pertinentes do ponto de vista conceptual e factorial, apresentando um bom nível de consistência.

<sup>85</sup> É estatisticamente recomendável o recurso a amostras de, pelo menos, 300 participantes, para que os resultados da análise factorial obtenham relevância e capacidade de associar efectivamente as variáveis latentes (factores/dimensões/sub-escalas) às variáveis observadas (itens) (Almeida & Freire, 2000).

### 9.5 - Análise de validade externa dos instrumentos de avaliação (ABI e IBI)

Em último lugar, e ainda no âmbito da análise da validade dos dois instrumentos (ABI e IBI), averiguou-se a validade externa dos mesmos, especificamente a validade preditiva ou por referência a critério externo. Este tipo de validade é avaliada através do grau de relacionamento possível entre os resultados da prova (preditor) e a realização dos sujeitos em critérios externos, supostamente associados e/ou dependentes dos construtos avaliados pelo preditor (Almeida & Freire, 2000).

Nesta fase do processo de construção e adaptação dos instrumentos, usou-se reciprocamente um e outro como preditor e como critério. O objectivo desta análise passa pois por perceber se existe alguma correlação significativa entre a percepção que os avaliadores (chefias) têm do comportamento adaptativo dos sujeitos de estudo e a auto-percepção que os próprios sujeitos de estudo têm de si próprios, em termos de inteligência de sucesso. Desta forma, a análise foi feita tendo em conta não as dimensões teóricas dos instrumentos de avaliação, mas sim as dimensões encontradas pela análise factorial.

Tabela 25 – Correlações entre factores (IBI e ABI)

Variáveis	IBI F 1	IBI F 2	IBI F 3	IBI F 4	ABI F 1	ABI F 2	ABI F 3	ABI F 4
IBI F 1	1							
IBI F 2	,747(**)	1						
IBI F 3	,597(**)	,278(*)	1					
IBI F 4	,385(**)	0,001	0,110	1				
ABI F 1	-0,154	-0,211	-0,120	-0,129	1			
ABI F 2	-0,071	-0,143	-0,139	0,051	,619(**)	1		
ABI F 3	0,057	-0,034	-0,087	-0,058	,583(**)	,557(**)	1	
ABI F 4	0,021	-0,028	0,042	-0,145	,279(*)	,267(*)	,267(*)	1

\*\* . Correlações significativas para  $p < ,01$  e \* . Correlações significativas para  $p < ,05$ .

Pela análise dos dados, detecta-se a existência de correlações positivas e significativas apenas entre sub-escalas de um mesmo instrumento, mas não significativas entre as sub-escalas de instrumentos diferentes. Com estes resultados não podemos concluir que haja qualquer relação entre os dois tipos de percepção avaliados.

## Capítulo 10 - Interpretação dos Resultados

Os resultados obtidos com o presente estudo constituem-se como um repositório contributivo para o progresso da avaliação das percepções de inteligência, e especificamente da inteligência de sucesso.

O primeiro resultado que importa destacar prende-se com a análise de sensibilidade do instrumento de auto-avaliação (IBI). A distribuição de respostas anormalmente concentrada nos limites da escala numa considerável maioria de itens (quarenta e nove itens num total de oitenta), leva a colocar a hipótese de termos uma aplicação fortemente condicionada pela *desejabilidade social*, ou seja, o efeito das “...*intenções mais ou menos deliberadas, por parte dos respondentes, de transmitir uma certa imagem através das suas respostas, o que implica uma atenção cuidadosa ao conteúdo dos itens.*” (Moreira, 2004, p. 218).

Sendo verdade que vários itens (18) careceriam de reformulação semântica, pela sua forte conotação positiva ou negativa face ao que podemos denominar como “padrão de conduta adequado”, tal não explica por si só que mais de metade dos itens sofra um comportamento tão distinto de uma distribuição normal.

Apesar de todos os cuidados éticos colocados, o facto de a Direcção de Recursos Humanos da Pioneer Electronics Portugal ter acesso aos dados, mesmo que em regime de absoluta confidencialidade, não terá deixado de influenciar os respondentes, uma vez que uma das aplicações referenciadas como possível é o uso dos resultados como *input* para a gestão de competências/carreira dos colaboradores.

Perante o carácter efectivo e dinâmico do próprio processo de avaliação psicológica desenvolvido, as expectativas dos sujeitos de estudo relativamente ao impacto deste questionário na sua carreira (e, conseqüentemente, no seu bem estar) poderão naturalmente ter sido elevados, alterando o sentido das respostas dadas.

Esta perspectiva de “exame de carreira” e seus potenciais efeitos condicionadores nas respostas dadas pelos sujeitos de estudo sobre as suas auto-percepções de desempenho inteligente, leva a que muito provavelmente estejamos perante um conjunto de respostas guiadas pelas suas *motivações extrínsecas e intrínsecas*, o que, só por si revela um



comportamento adaptativo de sucesso, ou comportamento inteligente, segundo o conceito de experiência em desenvolvimento (Candeias & Almeida, 2005).

Desta forma coloca-se a questão: fará sentido aplicar um instrumento de auto-avaliação em contexto organizacional, tendo em conta a multiplicidade de condicionantes que este contexto coloca ao nível de motivações, interesses e expectativas das pessoas que nelas trabalham?

Será que o efeito de desejabilidade social não irá sempre condicionar as respostas, levando sempre ao apurar de representações presumidas como “politicamente correctas”, em vez de apurar as verdadeiras auto-percepções dos respondentes?

Com os dados actuais, não é possível dar uma resposta definitiva a esta questão. De facto, a metodologia de aplicação adoptada não salvaguardou adequadamente o efeito de desejabilidade social, ao permitir o potencial uso da informação para outros fins que não o da investigação.

Desta forma, só poderemos ter resposta a esta questão quando pudermos efectuar nova aplicação do IBI, com uma amostra de características semelhantes à da primeira aplicação, mas de número mais alargado. Metodologicamente devem garantir-se novas condições de aplicação, com um estrito uso dos resultados para fins de investigação<sup>86</sup>, numa óptica exclusiva de auto-diagnóstico.

A análise de consistência interna do IBI levou a uma redução de oitenta para cinquenta itens, o que parece comprovar o carácter excessivamente extenso do questionário original, que poderá ter levado igualmente a dificuldades no seu preenchimento, em termos de capacidade de concentração e motivação dos respondentes (Moreira, 2004, p. 216).

A análise da validade de construto veio reforçar esta impressão, ao reduzir o questionário de cinquenta para vinte e nove itens, número já considerado próximo do mínimo necessário para avaliar um construto (Almeida & Freire, 2000, p. 130).

Uma nova aplicação deveria assim contemplar apenas os vinte e nove itens da versão revista, o que, apesar de incorporar um potencial risco de aumentar o efeito de aquiescência pela redução considerável de itens de sentido inverso (Moreira, 2004, p. 221), poderá ser compensado por um maior rigor nas condições de aplicação e controlo

---

<sup>86</sup> E claramente comunicados desta forma, evitando qualquer tipo de mal-entendido ou interpretação equívoca.



da desejabilidade social. Por outro lado, a redução do número de itens poderá e deverá ser compensada pelo aumento do número de respondentes, como forma de garantir resultados globais fiáveis (Moreira, 2004, p. 215)

Já a interpretação dos factores veio demonstrar que as percepções reveladas não coincidem com as dimensões teóricas do modelo de Sternberg, o que leva à presunção de que as auto-percepções de inteligência se organizam em dimensões diferentes da teorias explícitas de inteligência, como o próprio Robert Sternberg já aliás referira (1985; , 2000b; , 2000c).

Esta presunção não pode só por si ser confirmada pelos dados, tendo em conta os potenciais enviesamentos que esta aplicação sofreu, em termos de desejabilidade social, que terão levado à expressão de representações mais associadas ao que os respondentes consideram ser o padrão de sucesso ou de comportamento inteligente “desejado” pela organização.

No que concerne ao instrumento de hetero-avaliação (ABI), o problema da desejabilidade social não se colocou, excepto num reduzido número de itens (cinco itens), que mesmo assim, e após análise semântica, não se justificou à partida excluir do questionário nem extrapolar para efeitos relevantes no sentido das respostas dadas na sua globalidade.

Tendo em conta que nesta aplicação estamos a analisar a percepção de desempenho inteligente que o respondente (chefia) faz sobre outrém (o sujeito de estudo, seu subordinado), é natural supôr que o contexto organizacional não exerça nesse caso pressão psicológica e/ou social sobre o sentido das respostas dadas, pelo que é razoável assumir que as respostas corresponderão tendencialmente às representações de comportamento inteligente que, *de facto*, os respondentes possuem sobre o sucesso adaptativo.

Esta ideia é claramente reforçada quando observamos os resultados da análise de consistência interna, com um alpha de Cronbach de 0,961, considerado óptimo para este tipo de aplicação.

Também a análise da validade de construto reforça esta convicção, ao levar ao apuramento de quatro dimensões muito próximas das dimensões teóricas, se bem que não equivalentes.

Estes resultados fazem-nos assim encarar com optimismo a ideia de que as percepções que temos sobre o desempenho das pessoas que observamos ou conhecemos, apesar de sustentadas em teorias implícitas de inteligência, podem ser, pelo menos em parte, explicadas à luz da Teoria da Inteligência de Sucesso de Sternberg, podendo a hetero-avaliação constituir-se como uma boa alternativa aos métodos até agora propostos para a avaliação deste construto.

Certamente que uma nova aplicação do questionário revisto (vinte e oito itens), de preferência a uma população mais vasta, poderá reforçar as interpretações tentativas atrás explanadas.

A não obtenção de resultados significativos ao nível da validade interna dos instrumentos (ABI e IBI) não deve constituir factor de desânimo para investigações futuras, uma vez que os problemas constatados na aplicação do IBI e o potencial efeito de desejabilidade social sofrido pelo mesmo leva a que *não possamos tirar conclusões definitivas* sobre a relação existente entre a auto-percepção de desempenho inteligente dos sujeitos de estudo e a percepção de desempenho inteligente de quem os avalia.



## Conclusão

### Limitações do estudo e recomendações

Apesar dos resultados obtidos e respectiva interpretação, há que alertar para as limitações que o estudo possa ter, por uma questão de rigor metodológico e adequada replicabilidade, se necessária.

Alguns factores foram limitativos do estudo desenvolvido, nomeadamente:

- a) A reduzida dimensão da amostra (N=81);
- b) O momento vivido no período em que os respondentes preencheram os questionários, que foi, inesperada e esporadicamente, de elevada incerteza laboral, o que pode ter acentuado a ansiedade e o efeito de desejabilidade social;
- c) O uso não-exclusivo dos dados para fins de investigação, que mais uma vez pode ter condicionado as respostas (especialmente na aplicação do IBI, como aliás fora anteriormente referido);
- d) O nome dado aos instrumentos, que gerou reacções de desconfiança e estranheza, pode também ter acentuado o efeito de desejabilidade social.

Em situações futuras de investigação, recomenda-se a aplicação revista dos instrumentos, a uma amostra de, pelo menos, 300 respondentes, num contexto de grande estabilidade e confiança laboral.

Recomenda-se como condição essencial de aplicação o uso exclusivo dos dados para fins de investigação, garantindo que os cuidados éticos complementam a necessidade do controlo do efeito de desejabilidade social.

Recomenda-se igualmente a mudança de nome dos instrumentos, de forma a evitar a sua conotação com testes de inteligência, que estão frequentemente associados às tarefas de selecção, classificação e avaliação.

Por fim, como sugestão para investigações futuras, evidencia-se a pertinência e utilidade de aplicações diversas em contextos organizacionais variados, a fim de criar condições de *generabilidade*, bem como o cruzamento dos resultados obtidos com outros

indicadores de desempenho, como por exemplo os resultados das avaliações de competências feitas aos colaboradores, o rácio de desenvolvimento de competências (velocidade de incremento) ou o tempo médio de promoções, como forma de averiguar a *validade externa* dos instrumentos de avaliação aqui propostos.



## Considerações finais

*“Pois parecia-me que poderia encontrar muito mais verdade nos raciocínios que cada um faz sobre os assuntos que lhe interessam (...) do que naqueles que, no seu gabinete, formula um homem de letras...”*

René Descartes

*Discurso do Método*

O presente estudo parte de uma interrogação central à qual retornamos na sua conclusão, e que é tão simplesmente a questão básica: *o que é a inteligência* (Almeida, 1988, p. 145).

A discussão à volta desta interrogação é longa e abundante (Neisser *et al.*, 1996), e gira em torno de duas perspectivas:

1. Uma perspectiva mais clássica, que defende que inteligência é aquilo que os testes medem;
2. Uma perspectiva mais contemporânea, que defende que inteligência corresponde ao sucesso adaptativo.

Esta discussão tem naturalmente raízes históricas, e pode ser explicada pela própria evolução do conceito de inteligência ao longo do tempo, bem como de toda a investigação psicológica desenvolvida, que deu suporte à evolução do construto.

Desde os finais do século XIX até meados do século XX, a abordagem predominante na Psicologia era a abordagem *psicométrica* ou *diferencial*, que esteve na base das primeiras tentativas de compreender e medir a inteligência.

Segundo esta perspectiva, ao conhecermos as diferenças de capacidade entre os sujeitos, poderiam os psicólogos avaliar essas mesmas capacidades e/ou incapacidades pelo seu papel determinante ao nível da realização dos indivíduos (Almeida, 1988, p. 18).

A análise das diferenças individuais levou a que se identificassem um ou vários factores subjacentes à realização intelectual, cuja avaliação se associa ao relacionamento entre as aptidões intelectuais e o sucesso escolar e profissional, encorajada pela necessidade social de predizer esse sucesso (idem).

Foi precisamente esta abordagem diferencial e factorial da Psicologia que levou ao surgimento do conceito de Quociente de Inteligência (QI) e da teoria do factor geral da inteligência (*g factor*), entre outros contributos.

Esta abordagem teve grande impacto nos processos organizativos e no sistema educativo, pela sua potencialidade em termos preditivos, ao facilitar os processos de selecção e admissão, em função da medição de capacidades intelectuais e respectiva predição (Hersen, 2004), obtidas de forma *fiável, massiva e economicamente viável*.

A predominância dos testes de inteligência vem desde a aplicação massiva dos testes *Army Alpha* e *Army Beta* aos soldados norte-americanos na I Guerra Mundial, com forte impacto e popularização no sistema escolar do pós-guerra, com o surgimento de variados modelos de resposta curta, como o *National Intelligence Test* ou o *SAT – Scholastic Aptitude Test*, e acabando por subordinar o conceito de inteligência em termos do desempenho neste tipo de testes, extensível à avaliação de adultos e à aplicação em contexto profissional (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

A produção de evidência empírica relacionando medidas de inteligência geral com a performance profissional e académica subsiste até aos dias de hoje (Salgado *et al.*, 2003; Schmitdt & Hunter, 1998, 2004; Schmitdt, Hunter, Outerbridge & Goff, 1988), dando testemunho da popularidade que a abordagem psicométrica alcançou no mundo académico e das organizações.

Curiosamente, a assunção deste padrão de performance como critério de admissão/selecção para contextos académicos e profissionais, leva a que o mesmo se confunda com os próprios critério de sucesso, uma vez que a progressão ou o sucesso académico e profissional passam a estar condicionados às *oportunidades* obtidas por quem tem melhores resultados nos testes tradicionais de inteligência, ou seja, a diferenciação gerada pelos testes aumenta e potencia a diferenciação futura em termos de oportunidades/hipóteses de sucesso adaptativo.

Este é aliás o motivo que leva vários autores a contestar o verdadeiro carácter preditivo do sucesso deste tipo de testes, pois argumentam que o sucesso é causa da própria



aplicação dos testes e do efeito discriminativo que os mesmos geram (Sternberg, 2000c).

Para além destas críticas, a evidência empírica indica-nos que os testes de inteligência explicam apenas 25% da variância no sucesso escolar e apenas 25% a 29% da variância em contexto de trabalho (Neisser *et al.*, 1996; Sternberg & Grigorenko, 2001a).

Todavia, esta corrente psicológica, pela popularidade que alcançou, generalizou até aos dias de hoje um conceito de inteligência fortemente ligado ao conceito de inteligência inerte, medida por um volume ou índice, como o Quociente de Inteligência - QI (ainda hoje muitas vezes usado na linguagem popular), bem como à ideia de que a inteligência corresponde a um conjunto de capacidades analíticas, expressas por resultados de desempenho em testes ou de desempenho académico (é vulgar a ideia de que quem tem boas notas na escola é uma pessoa inteligente).

Ironicamente, tendo sido no seio das escolas e das organizações que a abordagem psicométrica se popularizou, é também no seu seio que se geram as rupturas conducentes à evolução do conceito.

A abordagem *desenvolvimentista*, que tem em Jean Piaget o seu autor mais representativo, ainda hoje é um referencial incontornável na compreensão do processo de desenvolvimento intelectual das crianças e jovens, influenciando as práticas pedagógicas e postulando que a inteligência não é um construto inerte, mas algo que se desenvolve.

Já a corrente *cognitivista*, centrada na compreensão dos processos cognitivos, estabelece nova ruptura, ao abrir portas à perspectiva da inteligência como um *processo* complexo, que obedece a determinadas características e que pode ser otimizado intencionalmente.

Com estas duas correntes, o estudo da inteligência entrou numa segunda fase, em que a investigação científica, quer através da análise da *formação e desenvolvimento da inteligência*, quer através da análise dos *processos cognitivos* que levam à resolução de problemas, permitiu desenvolver um conhecimento mais aprofundado do que é a inteligência, abrindo portas para a *intervenção* como forma de desenvolvimento e enriquecimento (Almeida, 1988, p. 19).



Novas abordagens como a *contextualista*, a *biológica* ou a *culturalista* abriram novos horizontes à compreensão da inteligência, que passou a ser visto como um construto complexo e multidimensional, em clara interação com as exigências e desafios do contexto (mais ou menos estimulante, mais ou menos apelativo para certos tipos de capacidades), indissociável da complexa teia de especificidades da cultura em que o sujeito se insere, com todas as suas pequenas diferenças, características e idiosincrasias, que chegam a condicionar o próprio entendimento de inteligência ou de sucesso (Gardner, Kornhaber & Wake, 1998; Gleitman, Fridlund & Reisberg, 2003).

A evolução do conceito de inteligência sofre um forte avanço a partir dos anos 80 do século XX, com a emergência de propostas de novos construtos, como a *inteligência emocional* (Goleman, 1997, 1998, 2003), curiosamente beneficiária da perspectiva biológica da inteligência e de todos os avanços na neuropsicologia (Damásio, 1998) e que contribui fortemente para a contestação do conceito puramente analítico e racional da inteligência, abrindo portas para uma concepção mais próxima do conceito de sucesso adaptativo, popularizado a partir dos anos 90 (Neisser *et al.*, 1996).

É também neste contexto que ressurge o conceito de *inteligência social*, proposto originalmente por Thorndike (1920), e que pode ser definido como a capacidade para compreender as relações pessoais – aos níveis intrapessoal e interpessoal – que se expressa através de comportamentos de resolução de problemas que desafiam o bem estar, as necessidades, os planos e a sobrevivência dos indivíduos nos seus contextos de vida (Candeias, 2003). Esta concepção abre assim as portas para um conceito de *inteligência em sociedade*, ou seja, a noção de que o sucesso adaptativo se constrói em interação com os outros.

Já a proposta de *inteligências múltiplas* de Gardner, defende que não existe uma única capacidade mental, mas sim várias inteligências, funcionando em conjunto, sendo que o termo “inteligência” é utilizado para organizar e descrever capacidades humanas. A inteligência é vista como um *potencial*, na presença do qual um indivíduo pode ter acesso a formas de pensamento adequadas a certos conteúdos (Gardner, 1983, 1998, 1999, 2003; Gardner, Kornhaber & Wake, 1998).

É neste contexto que surge a proposta integradora de Robert Sternberg, ao defender uma concepção triárquica de inteligência que concilia a vertente cognitiva e metacognitiva (*dimensão componencial*), com a vertente da interação e da capacidade adaptativa



construída com a experiência (*dimensão experiencial*), bem como com a vertente do meio envolvente como contexto condicionador dos comportamentos de sucesso adaptativo, obrigando ao processo de tomada de decisão (*dimensão contextual*) (Sternberg 1985a).

Desta abordagem nasce o conceito de *inteligência de sucesso*, em que a ideia do uso balanceado das inteligências *analítica, criativa e prática*, em função das exigências situacionais, explica o sucesso adaptativo para lá dos conceitos tradicionais de inteligência académica, abrindo portas a uma nova forma de olhar o sucesso pessoal, profissional e mesmo a forma de aprender e ensinar (Sternberg, 1998b; Sternberg 1999b, 1999c, 2000c, 2003a, 2004b; Sternberg & Grigorenko, 2003b; Sternberg, Torff & Grigorenko, 1998).

Face às características destes três tipos de inteligência e à sua forma de se inter-relacionarem, Sternberg defende que a inteligência não se expressa por um volume ou quantidade estáticos, mas sim pelo *equilíbrio do uso das diferentes inteligências* (diferentes aspectos do construto), implicando não apenas o recurso a um determinado conjunto de aptidões, mas também, e essencialmente, a capacidade de discernir *onde e quando* o uso dessas aptidões gera resultados eficazes (Sternberg 1999c, 2000c), pelo que este conceito distingue-se do conceito convencional de inteligência por via da sua concepção *evolutiva*, cujas manifestações se observam e medem em função de *resultados concretos e realizações da vida quotidiana* (Sternberg 1999c).

Por outro lado, no contexto das organizações começa-se igualmente a abrir espaço para um conceito de inteligência mais abrangente, ao constatar-se a necessidade de uma abordagem mais “pragmática”, em que, para além da avaliação da capacidade analítica, parece ser necessário avaliar também outras dimensões, como por exemplo, o chamado *carácter* dos indivíduos, (por exemplo, a sua capacidade de actuação face a padrões morais, a sua vontade de vencer, a sua resiliência ou sua capacidade de relacionamento interpessoal) (Sperry, 1999).

Por isto mesmo, e apesar de Robert Sternberg ser apenas um dos muitos autores que propõem modelos integrativos de inteligência, a sua abordagem configurou-se como bastante adequada para aplicação em contextos organizacionais, atendendo a uma

perspectiva “ecológica” da inteligência, em que o papel dos diversos actores na interacção do contexto é primordial para a compreensão do sucesso adaptativo como uma *permanente construção*, ou seja, como uma *experiência em desenvolvimento*.

Esta perspectiva realça o carácter *transitório* do sucesso adaptativo, que implica “reinvenções sucessivas” em função das exigências e desafios que o contexto no coloca ao longo da vida (lógica desenvolvimentista), e em que os critérios de sucesso variam em função das características e valores dos próprios interlocutores, assumindo a inteligência e o sucesso uma dimensão *transaccional*, em que o comportamento inteligente surge associado ao *valor percebido* pelos outros (Barab & Plucker, 2002).

Nesta óptica, o sucesso e o comportamento inteligente são fruto de percepções, pelo que se coloca como pertinente a questão da sua *avaliação*.

A abordagem tradicional, de inspiração psicométrica, enfoca na medição do chamado *desempenho real*, ou seja, no desempenho em provas/testes que se assume que medem o construto a avaliar.

Todavia, a verdade é que esse desempenho é sempre um desempenho em ambiente de testagem (por definição sempre limitado), longe daquilo que podemos chamar o desempenho em contexto real.

Por outro lado, a abordagem dos testes é ela, mesmo assim, condicionada pelo “padrão de sucesso” vigente, como bem salienta Sternberg ao criticar o *anglofilismo* dos testes de inteligência tradicionais (Sternberg, 2000c).

Uma alternativa razoável aos testes tradicionais são as chamadas provas situacionais, mais próximas de recriar contextos de desempenho real.

Todavia, esta constitui-se como uma alternativa dispendiosa, que ainda assim serve somente para verificar do ajuste de um comportamento ao padrão de sucesso definido pelas representações que do mesmo faz um painel de especialistas – *logo, voltamos a falar de percepções*.

É desta constatação que nasce a ideia de criar uma alternativa de avaliação baseada em questionários de auto e hetero-avaliação, alavancados nas percepções de desempenho inteligente que temos de nós mesmos e que os outros têm de nós.

É certo que também assim não medimos o chamado desempenho real, mas a ruptura proposta passa precisamente pela assunção de que os conceitos de desempenho e de



sucesso são *construtos convencionados*, mais ajustáveis a uma avaliação feita com base na nossa percepção, e não com base numa qualquer unidade de medida precisa.

O *carácter científico* da avaliação obtém-se assim não pelo apuramento de uma métrica universal e quantitativamente indiscutível, mas sim pelo *rigor metodológico* inerente ao instrumento de avaliação e à sua aplicação.

O recurso a um instrumento de auto-avaliação será pertinente em processos de selecção e escolha de candidatos (lógica preditiva), com evidente utilidade do ponto de vista organizacional, ou ainda com fins de auto-diagnóstico, com vista ao desenvolvimento pessoal e profissional.

Os potenciais riscos de *desejabilidade social* que existem na aplicação em contextos organizacionais competitivos são evidenciados pelos resultados do presente estudo, mas não invalidam a sua aplicabilidade, não só pela necessidade de reconfirmação do efeito em estudos futuros, como pelo facto de ser um risco controlável em instrumentos e inventários de avaliação psicológica (Moreira, 2004).

Por sua vez o recurso a um instrumento de hetero-avaliação assume-se como particularmente adequado a contextos de avaliação de *potencial de desenvolvimento* e gestão de carreiras (Costa, 2005), e não tanto a gestão de competência ou avaliação do desempenho.

O facto de implicar um “conhecimento histórico” do desempenho por parte do avaliador (como condição *sine qua non* para a construção da percepção) torna-o menos adequado para processos de selecção (onde se requer uma capacidade preditiva *a priori*), aproximando-o de facto das características prévias a um processo de avaliação de desempenho ou gestão de competências.

Se nos baseássemos apenas no conceito lato de *competência pessoal* (Candeias & Almeida, 2005; Candeias & Nunes, 2005), poderíamos até defender que a avaliação da inteligência de sucesso se confundiria com a avaliação de competências.

Todavia, a especificidade do contexto organizacional conduz a uma operacionalização contemporânea do construto de competência mais restrita, que se foca na aplicação das

faculdades mentais para o alcance de um desempenho específico e relevante para a organização, expresso em comportamentos observáveis (Caetano, 1997).

Desta forma, estamos perante um conceito específico em termos de *conteúdo* ou de *resultado produzido* que leva a que avaliação seja hoje em dia feita nas organizações com base em construtos diferenciados de competência, com descrições bem definidas em termos de comportamentos observáveis.

Em contraponto a esta noção de competência *content-specific*, o conceito de inteligência de sucesso, baseado no pressuposto do adequado uso das faculdades mentais, afirma-se como *cross-competency*, o que nos poderá levar a assumir que o uso eficiente das faculdades mentais, não se confundindo com as produções específicas do desempenho, não deixará todavia de condicionar a *velocidade com que os indivíduos desenvolvem as suas competências profissionais* – o que nos volta a remeter para a utilidade intrínseca da avaliação deste construto para a aferição do potencial de desenvolvimento dos indivíduos no seio das organizações (Costa, 2005).

Os resultados apresentados neste estudo exploratório, não sendo completos nem conclusivos, não deixam todavia de apontar pistas encorajadoras no sentido de continuar a presente linha de investigação.



## Referências bibliográficas

- Afonso, M. J. (2002a). Inteligência Funcional: aspectos heurísticos e hermenêuticos do construto. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 36, 9-24.
- Afonso, M. J. (2002b). *Teste Triárquico de Aptidões de Sternberg (STAT-R, H, 1992)*. Lisboa: Centro de Psicologia e Psicometria da Educação. Mimeo.
- Afonso, M. J. (2002c). *Teste Triárquico de Aptidões de Sternberg (STAT-R, H, 2002)*. Lisboa: Centro de Psicometria e Psicologia da Educação. Mimeo.
- Afonso, M. J. (2005a). *Challenging Practices: Implications of "Successful Intelligence" for Career Counseling and Guidance*. Paper presented at the Conferência Internacional da AIOSP/IAEVG 2005, Portugal.
- Afonso, M. J. (2005b, Outubro). A "Inteligência Funcional" e a Amostragem de Funções: a versão portuguesa do STAT-R (H) (2004) no Panorama Internacional. Paper presented at the I Simpósio Internacional de Inteligência Humana - Investigações e Aplicações, Évora.
- Aizawa, K. (1995). The Gap Between Science and Policy in The Bell Curve. *American Behavioral Scientist*, 39(1), 84-97.
- Almeida, L. (1988). *Teorias da Inteligência* (2ª ed.). Porto: Edições Jornal de Psicologia.
- Almeida, L. & Freire, T. (2000). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (2ª ed.). Braga: Psiquilíbrios.
- Alpay, E. (2003). The contribution of Vygotsky's theory to our understanding of the relation between the social world and the cognitive development. Retrieved January 2003, from [http://www.ce.icac.uk/common-room/files/PsychEd\\_5.pdf](http://www.ce.icac.uk/common-room/files/PsychEd_5.pdf)
- Anastasi, A. & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing* (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Arnold, J. (1997). Nineteen propositions concerning the nature of effective thinking for career management in a turbulent world. *British Journal of Guidance & Counselling*, 25(4), 447-462.
- Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *Advances in psychology of learning and motivation research and theory*. New York: Academic Press.
- Barab, S. A. & Plucker, J. A. (2002). Smart People or Smart Contexts? Cognition, Ability and Talent Development in an Age of Situated Approaches to Knowing and Learning. *Educational Psychologist*, 37(3), 165 - 182.
- Bartram, D. (2001). Guidelines for Test Users. *European Journal of Psychological Assessment [PsycARTICLES]*, 17(3), 173.

- Binet, A. & Simon, T. (1973). *The development of intelligence in children (The Binet-Simon Scale)* (E. S. Kite, Trans.). New York: The Arno Press.
- Boyatzis, R. E. (2001). Developing Emotional Intelligence. In C. Cherniss & D. Goleman (Eds.), *The emotionally intelligent workplace*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Boyatzis, R. E., Goleman, D. & Rhee, K. (2000). Clustering competence in emotional intelligence: insights from the Emotional Competence Inventory (ECI). In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 343-362). San Francisco: Jossey-Bass.
- Branco, A. (2004). *Para além do QI: Uma perspectiva mais ampla da inteligência* (1ª ed.). Coimbra: Quarteto.
- Brewer, R. M. (1995). Knowledge Construction and Racist "Science": Ideology, Political Economy, and Racial Inequality in the United States. *American Behavioral Scientist*, 39(1), 62-73.
- Buchanan, T. (2002). Online Assessment. *Professional Psychology: Research and Practice [PyscARTICLES]*, 33(2), 148.
- Butler, L. & Meichenbaum, D. (1981). The assessment of interpersonal problem-solving skills. In P. C. Kendall & S. D. Hollon (Eds.), *Assessment Strategies for Cognitive-Behavioral Interventions*. New York: Academic Press.
- Caetano, A. (1997). *Avaliação de desempenho: metáforas, conceitos e práticas* (1ª ed.). Lisboa: RH Editora.
- Candeias, A. (2001). *Inteligência Social: estudos de conceptualização e operacionalização do construto*. Universidade de Évora, Évora.
- Candeias, A. (2003). *A(s) Inteligência(s) que os testes de QI não avaliam* (1ª ed.). Évora: Universidade de Évora.
- Candeias, A. & Almeida, L. (1999). Inteligência social: Contributos para uma psicologia mais contextualizada. *Mente Social*, 4(1), 121-146.
- Candeias, A. & Almeida, L. (2005). Competência social: a sua avaliação em contextos de desenvolvimento e educação. *Revista de Psicologia, Educação e Cultura*, 2(9), 359-378.
- Candeias, A. & Nunes, F. (2005). Competência humana: Questões acerca da sua natureza, *Actas do I Simpósio - Inteligência Humana: Investigação e Aplicações*. Évora: Universidade de Évora.
- Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental Psychology*, 27(5), 703-722.
- Ceci, S. J. (1996). General intelligence and life success: an introduction to the special theme. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2(3/4), 403-417.
- Ceci, S. J. (2000). So near and yet so far: lingering questions about the use of measures of general intelligence for college admission and employment screening. *Psychology, Public Policy, and Law*, 6(1), 233-252.
- Ceci, S. J. & Williams, W. M. (1997). Schooling, Intelligence, and Income. *American Psychologist*, 52(10), 1051-1058.



- Chase, W. G. & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4, 55-81.
- Cook, M., Young, A., Taylor, D. & Bedford, A. P. (2000). Personality and Self-Rated Work Performance. *European Journal of Psychological Assessment [PsyncARTICLES]*, 16(3), 202.
- Costa, R. F. d. (2005). Gestão do potencial humano em contextos organizacionais, *Actas do I Simpósio - Inteligência Humana: Investigação e Aplicações*. Évora: Universidade de Évora.
- Damásio, A. R. (1998). *O Erro de Descartes* (18ª ed.). Lisboa: Europa-América.
- Demetriou, A. (1998). Nooplasis: 10 + 1 postulates about the formation of mind. *Learning and Instruction*, 8(4), 271-287.
- Demetriou, A. (no prelo). Mind Intelligence and Development: A cognitive, differential and developmental theory of intelligence. In A. Demetriou & A. Raftopoulos (Eds.), *Emergence and transformation in the mind: MOdeling and Measuring Cognitive Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Demetriou, A., Kui, Z. X., Spadounis, G., Christou, C., Kyriakides, L. & Platsidou, M. (2005). The architecture, dynamics, and development of mental processing: Greek, Chinese, or Universal? *Intelligence*, 33, 109-141.
- Demetriou, A., Kyriakides, L. & Avraamidou, C. (2003). The missing link in the relations between intelligence and personality. *Journal of Research in Personality*, 37, 547-581.
- Dolan, C. V., Roorda, W. & Wicherts, J. M. (2004). Two failures of Spearman's hypothesis: The GATB in Holland and the JAT in South Africa. *Intelligence*, 32, 155-173.
- Eid, M. & Rauber, M. (2000). Detecting Measurement Invariance in Organizational Surveys [\*]. *European Journal of Psychological Assessment [PsyncARTICLES]*, 16(1), 20.
- Elliott, J. (2003). Dynamic Assessment in Educational Settings: realising potential. *Educational Review*, 55(1), 15-32.
- Flynn, J. R. (2003). Movies about Intelligence: The Limitations of g. *Current Directions in Psychological Science*, 12(3), 95-99.
- Furnham, A. (2000). Thinking about intelligence. *The Psychologist*, 13(10), 510-514.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (2nd ed.). New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1998). A Multiplicity of Intelligences. *Scientific American*(special issue), 19-23.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2003). Multiple Intelligences After Twenty Years. In A. E. R. Association (Ed.). Chicago.



- Gardner, H., Kornhaber, M. L. & Wake, W. K. (1998). *Inteligência: múltiplas perspectivas* (M. A. V. Veronese, Trans.). Porto Alegre: Artmed.
- Gaugler, B. B., Rosenthal, D. B., Thornton, G. C. & Bentson, C. (1987). Meta-Analysis of Assessment Center Validity. *Journal of Applied Psychology*, 72(3), 493-511.
- Gerk-Carneiro, E. & Ziviani, C. (2004). A pessoa inteligente no mundo social. Retrieved 24-05-2004, from <http://www.geocities.com/Eureka/2470/text/anpepp8.html>
- Gleitman, H., Fridlund, A. J. & Reisberg, D. (2003). *Psicologia* (D. R. Silva, Trans. 6ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Goldberger, A. S. & Manski, C. F. (1995). Review Article: The Bell Curve by Herrnstein and Murray. *Journal of Economic Literature*, XXXIII, 762-776.
- Goleman, D. (1996). *Inteligência Emocional*. Lisboa: Temas & Debates.
- Goleman, D. (1997). *Inteligência Emocional* (M. D. Correia, Trans. 9ª ed.). Lisboa: Temas & Debates.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2003). *Novos líderes: a inteligência emocional nas organizações* (E. Rocha, Trans. 2ª ed.). Lisboa: Gradiva.
- Gottfredson, L. S. (1998). The General Intelligence Factor. *Scientific American*, 24-29.
- Gottfredson, L. S. (2000). Skill gaps, not tests, make racial proportionality impossible. *Psychology, Public Policy, and Law*, 6(1), 129-143.
- Gottfredson, L. S. (2002). Dissecting practical intelligence theory Its claims and evidence. *Intelligence*, 30, 1-55.
- Gottfredson, L. S. (2003). On Sternberg's "Reply to Gottfredson". *Intelligence*, 31, 415-424.
- Gottfredson, L. S. (2004). Intelligence: Is It the Epidemiologist's Elusive "Fundamental Cause" of Social Class Inequalities in Health? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(1), 174-199.
- Gottfredson, L. S. (2005). What if the hereditarian hypothesis is true? *Psychology, Public Policy, and Law*, 11(2), 311-319.
- Greenspan, S. & Driscoll, J. (1997). The role of intelligence in a broad model of personal competence. In D. Flanagan, J. Genshaft & P. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests and issues* (pp. 131-150). London: The Guilford Press.
- Grigorenko, E. L., Jarvin, L. & Sternberg, R. J. (2001). School-Based Tests of the Triarchic Theory of Intelligence: Three Settings, Three Samples, Three Syllabi. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 167-208.
- Grigorenko, E. L., Meier, E., Lipka, J., Mohatt, G., Yanez, E. & Sternberg, R. J. (2004). Academic and practical intelligence: A case study of the Yup'ik in Alaska. *Learning and Individual Differences*, 14, 183-207.
- Grigorenko, E. L. & Sternberg, R. J. (2001). Analytical, creative and practical intelligence as predictors of self-reported adaptive functioning: a case study in Russia. *Intelligence*, 29, 57-73.



- Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guion, R. M. (1976). Recruiting, selection and job placement. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 777-828). Chicago: Rand McNally.
- Hebb, D. O. (1949). *The Organization of Behavior*. New York: Wiley.
- Heckman, J. J. (1995). Lessons from The Bell Curve. *Journal of Political Economy*, 103(5), 1091-1120.
- Hedlund, J. & Sternberg, R. J. (2002). Inteligências em Excesso? Integrando as Inteligências Social, Emocional e Prática. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *Manual de inteligência emocional: teoria e aplicação em casa, na escola e no trabalho* (pp. 111-131). Porto Alegre: ARTMED.
- Heijden, B. I. J. M. v. d. & Verhelst, N. D. (2002). The Psychometric Evaluation of a Multidimensional Measurement Instrument of Professional Expertise [\*]. *European Journal of Psychological Assessment [PsycARTICLES]*, 18(2), 165.
- Herrnstein, R. J. & Murray, C. (1994a). *The bell curve: Intelligence and class structure in American life*. New York: Free Press.
- Herrnstein, R. J. & Murray, C. (1994b, Oct 10, ). Tee aristocracy of intelligence. *Wall Street Journal*, 224.
- Hersen, M. (Ed.). (2004). *Comprehensive Handbook of Psychological Assessment* (Vol. 4). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Holzman, L. (2003). Lev Vygotsky and the New Performative Psychology: Implications for Business and Organizations. In D. M. Hosking & S. McNamee (Eds.), *Organization behaviour: Social Constructionist Approaches*. Amsterdam: John Benjamins.
- Houaiss, A. & Villar, M. d. S. (2003). *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Lisboa: Temas e Debates.
- Howard, B., McGee, S., Shin, N. & Shia, R. (2001). The Triarchic Theory of Intelligence and Computer-Based Inquiry Learning. *ETR&D*, 49(4), 49-69.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (1996). Intelligence and job performance: economic and social implications. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2(3/4), 447-472.
- Jensen, A. R. (1982). The chronometry of intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 1, pp. 255-310). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kanazawa, S. (2004). General Intelligence as a Domain-Specific Adaptation. *Psychological Review*, 111(2), 512-523.
- Kanazawa, S. & Kovar, J. L. (2004). Why beautiful people are more intelligent. *Intelligence*, 32, 227-243.

- Kolligian, J. & Sternberg, R. J. (1987). Intelligence, Information Processing, and Specific Learning Disabilities: A Triarchic Synthesis. *Journal of Learning Disabilities*, 20(1), 8-17.
- Kuncel, N., Hezlett, S. & Ones, D. (2004). Academic performance, career potential, creativity, and job performance: can one construct predict them all? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(1), 148-161.
- Lubke, G. H., Dolan, C. V. & Kelderman, H. (2001). Investigating Group Differences on Cognitive Tests Using Spearman's Hypothesis: An Evaluation of Jensen's Method. *Multivariate Behavioral Research*, 36(3), 299-324.
- Luthans, F. & Youssef, C. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management: investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33(2), 143-160.
- McDaniel, M. A., Schmitdt, F. L. & Hunter, J. E. (1988). Job experience correlates of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 73(2), 327-330.
- McDaniel, M. A. & Whetzel, D. L. (2003). *The Emperor's New Clothes: Additional Critiques of Sternberg's Practical Intelligence Theory*. Paper presented at the Conference Namel. Retrieved Access Datel. from URL.
- McGuire, J. (2005). Social problem solving: basic concepts, research, and applications. In M. McMurrin & L. McGuire (Eds.), *Social Problem Solving and Offending: Evidence, Evaluation and Evolution*: John Wiley & Sons, Ltd.
- Meyers-Tate, C. (1999). *An Analysis of the Dimensionality of the Sternberg Triarchic Abilities Test*. Southern Illinois University, Carbondale.
- Moreira, J. M. (2004). *Questionários: Teoria e prática*. Lisboa: Livraria Almedina.
- Moustafa, K. & Miller, T. (2003). Too intelligent for the job? The validity of upper-limit cognitive ability test scores in selection. *Sam Advanced Management Journal*, 49-55.
- Muniz, J., Bartram, D., Evers, A., Boben, D., Matesic, K., Glabeke, K., et al. (2001). Testing Practices in European Countries. *European Journal of Psychological Assessment [PsyncARTICLES]*, 17(3), 201.
- Murray, C. (1997). IQ and economic success. *The Public Interest*, 21-35.
- Neisser, U. (1997). Rising Scores on Intelligence Tests. *American Scientist*, 85(5), 440-447.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard Jr., T. J., Boykin, A. W., Ceci, S. J., Halpern, D. F., et al. (1996). Intelligence: Knowns and Unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77-101.
- Neves, S. P. & Faria, L. (2005). Concepções pessoais de competência: da integração conceptual à intervenção psicopedagógica. *Psicologia*, XVIII(2), 121-127.
- Nunley, M. (1995). The Bell Curve: Too Smooth to be True. *American Behavioral Scientist*, 39(1), 74-83.
- Osberg, T. M. & Shrauger, J. S. (1990). The role of self-prediction in psychological assessment. In J. N. Butcher & C. D. Spielberger (Eds.), *Advances in personality assessment* (Vol. 8, pp. 97-120). Hillsdale, NJ: Erlbaum.



- Pellegrino, J. W. & Glaser, R. (1979). Cognitive correlates and components in the analysis of individual differences. *Intelligence*, 3, 187-216.
- Perkins, D. N. (1995). *Outsmarting IQ: The Emerging Science of Learnable Intelligence*. New York: Free Press.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2003). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS* (3 ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Prediger, D. (2004). Career planning validity of self-estimates and test estimates of work-relevant abilities. *The Career Development Quarterly*, 52, 202-211.
- Psacharopoulos, G. & Velez, E. (1992). Schooling, ability, and earnings in Colombia. *Economic Development and Cultural Change*, 629-643.
- Rhee, K. (2004). Teaching emotional intelligence: application in an undergraduate management course. *The Kentucky Journal of Excellence in College Teaching and Learning*.
- Richardson, K. (2000). *The Making of Intelligence*. New York: Columbia University Press.
- Roazzi, A. (2005). *Inteligência, Processos Mentais e Contexto Cultural*. Paper presented at the I Simpósio Internacional de Inteligência Humana - Investigações e Aplicações, Évora.
- Ruisel, I. (2004). Intelligence: Researches of psychologists from the Slovak Academy of Sciences. *Psychology Science*, 46(Supplement I), 187-198.
- Salgado, J. F., Anderson, N., Moscoso, S., Bertua, C., Fruyt, F. d. & Rolland, J. P. (2003). A Meta-Analytic Study of General Mental Ability Validity for Different Occupations in the European Community. *Journal of Applied Psychology*, 88(6), 1068-1081.
- Salovey, P., Mayer, J. D. & Caruso, D. (2002). The Positive Psychology of Emotional Intelligence. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *THE Handbook of Positive Psychology* (pp. 159-171). New York: Oxford University Press.
- Santos, N. R. d. (2005). *Projectos de Investigação em Psicologia: Guia para a sua elaboração e execução* (1ª ed.). Évora: NEPUE.
- Satinder, P. G. & Borchers, J. (2003). Knowledge in co-action: social intelligence in collaborative design activity. *AI & Society*, 17, 322-339.
- Schmitdt, F. L. & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262-274.
- Schmitdt, F. L. & Hunter, J. E. (2004). General mental ability in the world of work: occupational attainment and job performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(1), 162-173.
- Schmitdt, F. L., Hunter, J. E., Outerbridge, A. N. & Goff, S. (1988). Joint relation of experience and ability with job performance: test of three hypotheses. *Journal of Applied Psychology*, 73(1), 46-57.

- Scullin, M. H., Peters, E., Williams, W. M. & Ceci, S. J. (2000). The role of IQ and education in predicting later labor market outcomes: implications for affirmative action. *Psychology, Public Policy, and Law*, 6(1), 63-89.
- Silva, A. d. (2003). *Textos Vários*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- Spearman, C. (1904). "General Intelligence" objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293.
- Spearman, C. (1927). *The habilities of man: Their nature and measurement*. New York: MacMillan.
- Sperry, L. (1999). The 1999 Harry Levinson Lecture. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research [PsycARTICLES]*, 51(4), 211.
- Sternberg, R. J. (1985a). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607-627.
- Sternberg, R. J. (1985b). *In search of the human mind*. Orlando: Harcourt Brace College Publishers.
- Sternberg, R. J. (1986). Intelligence, wisdom, and creativity: three is better than one. *Educational Psychologist*, 21(3), 175-190.
- Sternberg, R. J. (1988a). Applying cognitive theory to the testing and teaching of intelligence. *Applied Cognitive Psychology*, 2, 231-255.
- Sternberg, R. J. (1988b). Explaining away intelligence: a reply to Howe. *British Journal of Psychology*, 79, 527-533.
- Sternberg, R. J. (1992). *Sternberg Triarchic Abilities Test (STAT)*. Unpublished test.
- Sternberg, R. J. (1997). Managerial intelligence: why IQ isn't enough. *Journal of Management*.
- Sternberg, R. J. (1998a). A balance theory of wisdom. *Review of General Psychology*, 2(347-365).
- Sternberg, R. J. (1998b). Principles of Teaching for Successful Intelligence. *Educational Psychologist*, 33(2/3), 65-72.
- Sternberg, R. J. (1999a). Intelligence as Developing Expertise. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 359-375.
- Sternberg, R. J. (1999b). Successful intelligence: finding a balance. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(11), 436-442.
- Sternberg, R. J. (1999c). The theory of successful intelligence. *Review of General Psychology*, 3, 292-316.
- Sternberg, R. J. (2000a). The Holey Grail of General Intelligence. *Science*, 289(5478).
- Sternberg, R. J. (2000b). Implicit theories of intelligence as exemplar stories of success: why intelligence test validity is in the eye of the beholder. *Psychology, Public Policy, and Law*, 6(1), 159-167.
- Sternberg, R. J. (2000c). *A inteligência para o sucesso pessoal: como a inteligência prática e criativa determina o sucesso* (C. M. F. Pimentel, Trans.). Rio de Janeiro: Campus.



- Sternberg , R. J. (2001a). What Is the Common Thread of Creativity? Its Dialectical Relation to Intelligence and Wisdom. *American Psychologist*, 56(4), 360-362.
- Sternberg , R. J. (2001b). Why schools should teach for wisdom: the balance theory of wisdom in educational settings. *Educational Psychologist*, 36(4), 227-245.
- Sternberg , R. J. (2002a). Cultural explorations of human intelligence around the world. In W. J. Lonner, D. L. Dinnel, S. A. Hayes & D. N. Sattler (Eds.), *Online Readings in Psychology and Culture*. Washington: Center for Cross-Cultural Research, Western Washington University.
- Sternberg , R. J. (2002b). Raising the Achievement of All Students: Teaching for Successful Intelligence. *Educational Psychology Review*, 14(4), 383-393.
- Sternberg , R. J. (2002c). *Sternberg Triarchic Abilities Test - Revised (STAT-R)*. Unpublished test.
- Sternberg , R. J. (2003a). A Broad View of Intelligence: The Theory of Successful Intelligence. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 55(3), 139-154.
- Sternberg , R. J. (2003b). Creative Thinking in the Classroom. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47(3), 325-338.
- Sternberg , R. J. (2003c). Driven to Despair: Why we need to redefine the concept and measurement of intelligence. In L. G. Aspinwall & U. M. Standinger (Eds.), *A Psychology of Human Strengths: Fundamental questions and future directions for positive psychology*. Washington DC: American Psychological Association.
- Sternberg , R. J. (2003d). Issues in the theory and measurement of successful intelligence: A reply to Brody. *Intelligence*, 31, 331-337.
- Sternberg , R. J. (2003e). Our research program validating the triarchic theory of successful intelligence: reply to Gottfredson. *Intelligence*, 31, 399-413.
- Sternberg , R. J. (2003f). What Is an "Expert Student?" *Educational Researcher*, 32(8), 5-9.
- Sternberg , R. J. (2004a). Culture and Intelligence. *American Psychologist*, 59(5), 325-338.
- Sternberg , R. J. (2004b). Successful intelligence as a basis for entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19, 189-201.
- Sternberg , R. J. (2004c). Why Smart People Can Be So Foolish. *European Psychologist*, 9(3), 145-150.
- Sternberg , R. J. (2005). There are no public-policy implications: a reply to Rushton and Jensen (2005). *Psychology, Public Policy, and Law*, 11(2), 295-301.
- Sternberg , R. J., Castejón, J., Prieto, M., Hautamäki, J. & Grigorenko, E. (2001). Confirmatory factor analysis of the Sternberg Triarchic Abilities Test in three international samples. An empirical test of the Triarchic Theory of Intelligence. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(1), 1-16.

- Sternberg , R. J., Forsythe, G. B., Hedlund, J., Horvath, J. A., Wagner, R. K., Williams, W. M., *et al.* (2000). *Practical Intelligence in Everyday Life*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg , R. J. & Grigorenko, E. L. (2000). Theme-Park Psychology: a case study regarding human intelligence and its implications for education. *Educational Psychology Review*, 12(2), 247-268.
- Sternberg , R. J. & Grigorenko, E. L. (2001a). *Practical Intelligence and the Principal* (No. Publication Series nº 2): Yale University.
- Sternberg , R. J. & Grigorenko, E. L. (2001b). Unified Psychology. *American Psychologist*, 56(12), 1069-1079.
- Sternberg , R. J. & Grigorenko, E. L. (2002). A Inteligência Prática e o seu Desenvolvimento. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *Manual de inteligência emocional: teoria e aplicação em casa, na escola e no trabalho* (pp. 165-184). Porto Alegre: ARTMED.
- Sternberg , R. J. & Grigorenko, E. L. (2003a). *Evaluación dinámica del potencial de aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg , R. J. & Grigorenko, E. L. (2003b). *Inteligência plena: ensinando e incentivando a aprendizagem e a realização dos alunos* (M. A. V. Veronese, Trans.). Porto Alegre: Artmed.
- Sternberg , R. J., Grigorenko, E. L. & Kidd, K. K. (2005). Intelligence, Race, and Genetics. *American Psychologist*, 60(1), 46-59.
- Sternberg , R. J., Grigorenko, E. L., Ngorosho, D., Tantufuye, E., Mbise, A., Nokes, C., *et al.* (2002). Assessing intellectual potential in rural Tanzanian school children. *Intelligence*, 30, 141-162.
- Sternberg , R. J. & Hedlund, J. (2002). Practical Intelligence, g, and Work Psychology. *Human Performance*, 15(1/2), 143-160.
- Sternberg , R. J. & Kaufman, J. C. (1998). Human Abilities. *Annual Review of Psychology*, 49, 479-502.
- Sternberg , R. J. & Lubart, T. (1992). Buy low and sell high: an investment approach to creativity. *Current Directions in Psychological Science*, 1(1), 1-5.
- Sternberg , R. J., Nokes, C., Geissler, P. W., Prince, R., Okatcha, F., Bundy, D. A., *et al.* (2001). The relationship between academic and practical intelligence: a case study in Kenya. *Intelligence*, 29, 401-418.
- Sternberg , R. J., O'Hara, L. A. & Lubart, T. I. (1997). Creativity as Investment. *California Management Review*, 40(1), 8-21.
- Sternberg , R. J., Okagaki, L. & Jackson, A. (1990). Practical Intelligence for Success in School. *Educational Leadership*, 48(1), 35-39.
- Sternberg , R. J., Torff, B. & Grigorenko, E. L. (1998). Teaching for successful intelligence raises school achievement. *Phi Delta Kappan*, 79(9), 667-669.
- Sternberg , R. J. & Wagner, R. K. (1992a). *Tacit Knowledge Inventory for Managers (TKIM)*. Unpublished test.
- Sternberg , R. J. & Wagner, R. K. (1992b). Tacit Knowledge: An Unspoken Key to Managerial Success. *Journal of Creativity and Innovation*, 1(1), 5-13.



- Sternberg, R. J. & Wagner, R. K. (1993). The g-centric view of intelligence and job performance is wrong. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 1-5.
- Sternberg, R. J. & Wagner, R. K. (Eds.). (1986). *Practical Intelligence: nature and origins of competence in the everyday world*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. & Williams, W. M. (1997). Does the Graduate Record Examination Predict Meaningful Success in the Graduate Training of Psychologists? A Case Study. *American Psychologist*, 52(6), 630-641.
- Taub, G. (2000). Identifying g: the current role of intelligence. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 20(7), 39-50.
- Taub, G. (2002). Moving Beyond g: Linking Theory, Assessment, and Interpretation in the Measurement of Intelligence. *The International Journal of Sociology and Social Policy*, 22(11/12), 132-148.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and Its Uses. *Harper's Monthly Magazine*, 140, 227-235.
- Thorndike, E. L. (1921). Intelligence and its Measurement: A Symposium. *The Journal of Educational Psychology*, 12(1), 124-127.
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Trianes, M. V., Blanca, M. J., Muñoz, A., García, B., Cardelle-Elawar, M. & Infante, L. (2002). Relaciones entre evaluadores de la competencia social en preadolescentes: Profesores, iguales y autoinformes. *Anales de Psicología*, 18(2), 197-214.
- Vigotski, L. S. (1998). *A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (J. C. Neto, L. S. M. Barreto & S. C. Afeche, Trans. 6ª ed.). S. Paulo: Martins Fontes.
- Voskuijl, O. F. & Sliedregt, T. v. (2002). Determinants of Interrater Reliability of Job Analysis. *European Journal of Psychological Assessment [PscyARTICLES]*, 18(1), 52.
- Weiten, W. (2002). *Introdução à Psicologia: temas e variações* (M. L. Brasil, Z. G. Botelho, C. A. Colotto & J. C. B. d. Santos, Trans. 4ª ed.). S. Paulo: Pioneira Thomson.
- Wicherts, J. M., Dolan, C. V., Hessen, D. J., Oosterveld, P., Baal, G. C. M. v., Boomsma, D. I., *et al.* (2004). Are intelligence tests measurement invariant over time? Investigating the nature of the Flynn effect. *Intelligence*, 32, 509-537.
- Williams, W. M. & Ceci, S. J. (1997). Are Americans Becoming More or Less Alike? Trends in Race, Class, and Ability Differences in Intelligence. *American Psychologist*, 52(11), 1226-1235.



Yerkes, R. M. (Ed.). (1921). *Psychological examining in the United States Army. Memoirs of the National Academy of Sciences* (Vol. XV). Washington, DC: Government Printing Office.




## Anexos

### Anexo 1 – Instrumento de Auto-Avaliação

Apresenta-se seguidamente *fac-simile* do instrumento de auto-avaliação aplicado.

Figura 2 - *fac-simile* do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 1)



---

Departamento de Psicologia

**IBI – Inventário de  
Balanceamento de Inteligência**  
Intelligence Balancement Inventory


Nº \_\_\_\_\_

---

Universidade de Évora  
2006

Figura 3 - fac-simile do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 2)

Inventário de Balanceamento de Inteligência  
Intelligence Balancement Inventory



---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

---

## Inventário de Balanceamento de Inteligência

### Questionário de auto-avaliação

O presente questionário foi concebido para compreender as formas de inteligência a que se recorre mais na actividade profissional.

Não existe limite de tempo para responder ao questionário, muito embora a resposta não deva tomar-lhe mais do que 15 a 20 minutos. A precisão dos resultados depende da sinceridade com que conseguir responder.

Para cada afirmação, poderá responder numa escala de 1 a 5, conforme o grau em que se identifica com o sentido da frase.

A escala é a seguinte:

1. Discordo em Absoluto
2. Discordo em Parte
3. Não Concordo nem Discordo
4. Concordo em Parte
5. Concordo em Absoluto

Não existem respostas certas ou erradas.

Certifique-se de que todas as afirmações são respondidas, colocando em cada uma a respectiva cotação (de 1 a 5).

2 / 6

---

Universidade de Évora  
2005



Figura 4 - fac-simile do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 3)

Inventário de Balanceamento de Inteligência  
Intelligence Balanceament Inventory

---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

		1	2	3	4	5
1	Na minha actividade profissional, faço as coisas sem as questionar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Nas situações profissionais, acredito na minha capacidade de vencer os desafios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	No trabalho que faço, gosto de discutir as questões subjectivas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Gosto que as reuniões sejam conduzidas de forma organizada e metódica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	No meu trabalho, gosto de fazer acontecer as coisas, sem olhar a meios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Agrada-me explorar os princípios e as teorias inerentes ao meu trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Acho que os frutos do meu trabalho dependem do meu esforço e vontade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Irrito-me com aqueles colegas e chefes que querem decidir as soluções sem discutir detalhadamente o problema e as suas implicações.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	No trabalho, gosto de acabar o que começo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Gosto de depender só de mim para alcançar as minhas metas profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Detesto especular sobre os problemas do meu trabalho. Quando encontro uma hipótese satisfatória, não penso mais no assunto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	No meu trabalho, as regras são para cumprir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	No trabalho, sou compreensivo com as pessoas que têm dificuldade em seguir um raciocínio estruturado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Quando faço um trabalho e ninguém se queixa, assumo que ficou bem feito.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Na minha profissão, sempre que surge um problema novo, tento logo descobrir como resolvê-lo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Considero que situações novas exigem novas soluções.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Quando o trabalho me corre mal, sigo em frente procurando aprender com os erros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Gosto de ser capaz de visualizar as iniciativas em curso, medindo os seus progressos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Quando os meus colegas discordam da minha ideia, insisto até os convencer do contrário.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Em reuniões de trabalho, sou aquele que toma as posições mais objectivas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


3 / 6

---

Universidade de Évora  
2005

Figura 5 - fac-simile do IBI – Inventário de Balançamento de Inteligência (página 4)

**Inventário de Balançamento de Inteligência**  
Intelligence Balancement Inventory



---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

		Desacordo em Absoluta	Deacordo em Parte	Mais Concordo em Decordo	Concordo em Parte	Concordo em Absoluta
		1	2	3	4	5
21	Quando um de nós comete um erro, discuto com a equipa de trabalho formas de evitar que se repita.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Acho que precisão e a exactidão são duas virtudes profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Quando tenho um trabalho em mãos, avanço sem ficar à espera de ver o que os outros vão fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Quando estou a trabalhar, gosto de tirar conclusões na sequência de um processo lógico e estruturado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	No meu trabalho, tento experimentar coisas novas para ver se elas funcionam na prática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Gosto de olhar para os problemas de vários ângulos, questionando os meus colegas sobre os seus pontos de vista.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Em reuniões de trabalho, fico impaciente com as conversas irrelevantes e as divagações.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Prefiro uma solução razoável, mas rápida, do que perder tempo à procura da melhor solução.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	No trabalho, procuro aprender resolvendo problemas sobre os quais nunca tinha pensado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Tenho dificuldade em explicar aos outros um problema ou situação de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	No trabalho, gosto que as minhas ideias se transformem em resultados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Encontro maneiras melhores e mais práticas de concretizar um trabalho, sem perder tempo com pormenores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Procuro usar as minhas capacidades equilibrando pontos fortes e fracos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Consigo ver incoerências e fragilidades nas análises e nos argumentos dos outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Quando procuro ideias novas e originais, gosto de debater com quem tem pontos de vista diferentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Sou persistente no meu trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Prefiro investir tempo a encontrar a melhor solução, para poder entregar um trabalho irrepreensível.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	No meu trabalho, gosto de ver uma ideia minha posta em prática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Sou perfeccionista no meu trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Gosto que me dêem prazos apertados, para que eu possa trabalhar "sob pressão".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 / 6

---

Universidade de Évora  
2006



Figura 6 - fac-simile do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 5)

Inventário de Balanceamento de Inteligência  
Intelligence Balancement Inventory

---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

		Decordo em Absoluta	Discordo em Parte	Não Concordo em Nenhum	Concordo em Parte	Concordo em Absoluta
		1	2	3	4	5
41	Tenho dúvidas sobre se serei capaz de cumprir com as minhas obrigações profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Sinto-me reconfortado quando dependo de alguém para fazer o meu trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Sou incapaz de levar um trabalho até ao fim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Numa reunião de trabalho, clarifico todos os aspectos e detalhes do ponto que está em discussão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Gosto que as coisas sejam "preto-no-branco".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Os detalhes práticos aborrecem-me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Para mim, o futuro profissional é uma questão de sorte ou azar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Em reuniões e debates, sigo a opinião dos outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Nos momentos profissionais difíceis, fico desanimado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Quando um problema novo me surge no trabalho, sinto-me contrariado por ter de perder tempo a resolvê-lo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	No meu trabalho, gosto de planejar aquilo que vou fazer antes de começar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	Gosto que o meu trabalho seja previsível e sem surpresas, para que eu saiba com o que posso contar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	Tenho o cuidado de me concentrar no objectivo profissional que quero alcançar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	Para que o meu trabalho corra bem, tento ir além do senso-comum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	No meu trabalho, preciso primeiro de ponderar as diversas opções, para tomar a decisão mais acertada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	Fico irritado quando alguém me tenta convencer a fazer o meu trabalho de maneira diferente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	Faço o meu trabalho, mesmo quando acho que ele não faz sentido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	Aprecio o desafio de enfrentar situações novas e diferentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	Gosto de ter o máximo de informação disponível para fazer o meu trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	Nas reuniões de trabalho, gosto de ir direito ao assunto, sem perder tempo com discussões.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


5 / 8

---

Universidade de Évora  
2005

Figura 7 - fac-simile do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 6)

**Inventário de Balanceamento de Inteligência**  
Intelligence Balancement Inventory



---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

		Direção em Avanço	Desajuste em País	Não Concordo com Direção	Concordo em Países	Concordo em Atividades
		1	2	3	4	5
61	Quando me atribuem uma nova missão ou tarefa, gosto de ter bem claro tudo o que tem de ser feito antes de começar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62	Cumpro as regras e os procedimentos apenas se os considerar uma forma eficiente de andar com o trabalho para a frente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63	Quando tenho um trabalho para fazer, começo-o sem perder tempo com planeamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	Sinto-me atraído por ideias inovadoras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	Em situações de trabalho, uso aquilo que resultou bem no passado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	No trabalho, sou intransigente com os erros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	Se as tarefas profissionais são mais complicadas do que eu pensava, improviso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	Desconfio de colegas que assumem pontos de vista diferentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69	Fico impaciente quando o meu chefe demora a decidir porque quer ponderar todas as alternativas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70	Quando conheço uma nova ideia, preocupo-me sobre como aplicá-la na prática ao meu trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71	No trabalho, esqueço os meus pontos fracos e concentro-me nos pontos fortes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72	Recorro ao senso comum no meu trabalho, para que as coisas funcionem na prática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73	Tenho dificuldade em manter o meu local de trabalho arrumado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74	Gosto do tipo de trabalho em que me dão tempo para pensar nos problemas e nas soluções.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75	Se uma tarefa dá demasiado trabalho, tento que alguém a faça por mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76	Antes de experimentar algo, gosto que me expliquem como é que devo fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77	Numa situação profissional, é sensato ver primeiro o que os outros vão fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78	No meu trabalho, uma boa prática vale mais que qualquer teoria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79	No trabalho, evito fazer as coisas acontecer, para prevenir sarilhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80	Ler relatórios ou analisar dados dá-me sono.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 / 6

---

Universidade de Évora  
2005



Universidade de Évora

Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional


PERCEPÇÕES DE INTELIGÊNCIA E SUA AVALIAÇÃO: UMA ABORDAGEM ÀS TEORIAS DE ROBERT STERNBERG

---

## Anexo 2 – Instrumento de Hetero-Avaliação

Apresenta-se seguidamente *fac-simile* do instrumento de hetero-avaliação aplicado.

Figura 8 - fac-simile da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 1)

  
Departamento de Psicologia

**ABI – Avaliação de  
Balanceamento de Inteligência**  
Intelligence Balancement Assessment


Nº \_\_\_\_\_

Universidade de Évora  
2005



Figura 9 - fac-simile da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 2)

Avaliação de Balanceamento de Inteligência  
Intelligence Balancement Assessment



---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

---

## Avaliação de Balanceamento de Inteligência

### Questionário de hetero-avaliação

O presente questionário foi concebido para compreender as formas de inteligência a que se recorre mais na actividade profissional.

O seu papel consiste em avaliar o colaborador \_\_\_\_\_, procurando responder às perguntas do questionário de forma a retratá-lo da forma o mais fiel possível.

Não existe limite de tempo para responder ao questionário, muito embora a resposta não deva tomar-lhe mais do que 10 a 15 minutos. A precisão dos resultados depende da sinceridade com que conseguir responder.

Para cada afirmação, poderá responder numa escala de 1 a 5, conforme o grau em que identifica o sentido da frase com o comportamento que conhece do colaborador.

A escala é a seguinte:

1. Nunca
2. Raramente
3. Por vezes
4. Frequentemente
5. Sempre

Não existem respostas certas ou erradas.

Certifique-se de que todas as afirmações são respondidas, colocando em cada uma a respectiva cotação (de 1 a 5).

2 / 5


---

Universidade de Évora  
2005



Figura 10 - fac-simile da ABI – Avaliação de Balançamento de Inteligência (página 3)

Avaliação de Balançamento de Inteligência  
Intelligence Balancement Assessment



DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA


		Nunca	Raramente	Por vezes	Frequentemente	Sempre
		1	2	3	4	5
1	Procura conhecer os seus pontos fortes e fracos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	No seu trabalho, avalia as situações antes de agir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Perante um novo trabalho, apura o que é preciso saber para o realizar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	No seu trabalho, assume as suas responsabilidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Gosta de depender só de si para alcançar as suas metas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	No seu trabalho, enfrenta as dificuldades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	No seu ambiente de trabalho, tolera a diversidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Na sua profissão, procura ter um ou mais objectivos concretos para aquilo que faz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Quando tem de tomar uma decisão, pondera as diversas opções.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	No exercício da sua actividade define e redefine problemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Perante um obstáculo, procura contorná-lo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Aprende reflectindo sobre as ideias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Tem a percepção dos seus limites, evitando realizar o que está fora do seu alcance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	É metódico na sua actividade profissional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Gosta de ver resultados concretos e rápidos no seu trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	No trabalho, convence os outros a aderir às suas ideias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	No seu trabalho, tende a escolher a solução fácil e rápida de implementar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Interessa-se em saber como se fazem as coisas e como funcionam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Aproveita as experiências da vida para encontrar novas soluções para os problemas de trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	No seu trabalho demonstra ser autocoeficiente, acreditando na sua capacidade de realização.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 / 6

Universidade de Évora  
2005

Figura 11 - fac-simile da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 4)

Avaliação de Balanceamento de Inteligência  
Intelligence Balancement Assessment



---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

		Nunca	Raramente	Por vezes	Frequentemente	Sempre
		1	2	3	4	5
21	No seu trabalho, gosta de resolver problemas e tomar decisões.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Sabe distinguir o essencial do acessório.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	No exercício da sua actividade profissional, cria e recorre a modelos teóricos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Aprecia colocar em prática as ideias que tem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Consegue auto-motivar-se, dando sentido aos seus esforços profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Assume o risco de fazer o seu trabalho de forma diferente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Aprende associando ideias e contextualizando-as.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	No seu trabalho, valoriza o conhecimento especializado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Nos momentos difíceis, segue em frente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Sabe formular correctamente os problemas, para poder analisá-los.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Na sua actividade profissional, demonstra tolerância aos erros, procurando aprender com os mesmos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Nos trabalhos que faz, procura certificar-se das consequências dos seus actos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Aprende bastante as teorias nas situações reais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Recorre à medição como ferramenta de controlo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	No exercício da sua actividade profissional recorre ao senso comum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Gosta de situações novas e desafiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Gosta de experimentar e praticar as tarefas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Para aprender mais, partilha as suas ideias e experiências com os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Quer saber qual a utilidade das coisas e das ideias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Gosta de resolver novos problemas, procurando novas soluções.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4/5


---

Universidade de Évora  
2005



Figura 12 - fac-simile da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 5)

Avaliação de Balanceamento de Inteligência  
Intelligence Balanceament Assessment



DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

		Nunca	Raramente	Por vezes	Frequentemente	Sempre
		1	2	3	4	5
41	Interessa-se por aquilo que possa contribuir concretamente para o alcance dos seus objectivos profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Tenta superar as dificuldades e fazer melhor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Valoriza os dados e a sua análise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	No trabalho, aplica soluções já testadas anteriormente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Aprende construindo hipóteses sobre a resolução de problemas profissionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	No exercício do seu trabalho, planeia o que fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Nos momentos de adversidade, evita ter pena de si próprio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Enfrenta os problemas, questionando-os.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 / 6

Universidade de Évora  
2005





Universidade de Évora

Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional


PERCEPÇÕES DE INTELIGÊNCIA E SUA AVALIAÇÃO: UMA ABORDAGEM ÀS TEORIAS DE ROBERT STERNBERG

---

### Anexo 3 – Ficha de Sujeito de Estudo

Apresenta-se seguidamente *fac-simile* da Ficha de Sujeito de Estudo aplicada.

Figura 13 - fac-simile da Ficha de Sujeito de Estudo (página 1)



---

Departamento de Psicologia

**Medição de Balanceamento de  
Inteligência**

Intelligence Balancement Measurement


Nº \_\_\_\_\_

---

Universidade de Évora  
2005

Figura 14 - fac-simile da Ficha de Sujeito de Estudo (página 2)

Medição de Balanceamento de Inteligência  
Intelligence Balancement Measurement



---

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

## Medição de Balanceamento de Inteligência

### Ficha de Dados do Sujeito de Estudo

Empresa	
Sector de Actividade	
Idade	
Sexo (M/F)	
Antiguidade na empresa (anos)	
Antiguidade na função (anos)	
Habilitações: 1. Sem Licenciatura 2. Licenciatura 3. Mestrado 4. Doutoramento 5. Outra	
Área de estudo: 1. Ciências 2. Economia/Finanças/Gestão 3. Humanidades 4. Tecnológicas 5. Artes 6. Outra	

2/2

---

Universidade de Évora  
2005



Universidade de Évora

Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional

PERCEPÇÕES DE INTELIGÊNCIA E SUA AVALIAÇÃO: UMA ABORDAGEM ÀS TEORIAS DE ROBERT STERNBERG

---

## Anexo 4 – Caderno Informativo para Respondentes

Apresenta-se seguidamente *fac-simile* do Caderno Informativo disponibilizado aos respondentes.


Figura 15 - fac-simile do Caderno Informativo para Respondentes (página 1)

Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional	Caderno Informativo
---	------------------------

---

**MÉTRICAS DE BALANCEAMENTO DE INTELIGÊNCIA**

**EM CONTEXTO ORGANIZACIONAL**



**PROJECTO EXPERIMENTAL: PIONEER PORTUGAL**

**CADERNO INFORMATIVO**

---


Universidade de Évora

02-09-2005

Investigador: Ricardo Jorge Fortes da Costa



Figura 16 - fac-simile do Caderno Informativo para Respondentes (página 2)


	<b>Universidade de Évora</b> <b>Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional</b> <b>2004/2005</b>
<b>ÍNDICE</b>	
Resumo .....	3
Enquadramento Geral .....	3
Âmbito do Projecto .....	3
Objectivo do Projecto .....	3
Informações e Instruções Relevantes.....	4
Componentes de Aplicação .....	4
Cuidados Metodológicos Adicionais.....	5
Outras Informações .....	6
Referências bibliográficas.....	6

---

02-09-2005 Página 2



Figura 17 - fac-simile do Caderno Informativo para Respondentes (página 3)



Universidade de Évora  
Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional  
2004/2005

---

**Resumo**

O presente projecto de investigação pretende conceber métricas de balanceamento de inteligência, que permitam avaliar a percepção do uso das inteligências analítica, criativa e prática, segundo a Teoria da Inteligência de Sucesso (Sternberg, 1997, 1999).

A criação dos instrumentos de avaliação necessários a tal medição justifica-se não só pela sua utilidade contributiva para os estudos da inteligência, como também pelas possibilidades de utilização que se colocam em contexto organizacional. Nessa óptica, desenvolvemos uma parceria com a empresa Pioneer Portugal, no sentido de desenvolver um primeiro projecto experimental, que permitirá a sua aplicação com um duplo objectivo: científico e empresarial.

Os sujeitos de estudo serão os quadros da Pioneer Portugal, que serão objecto de um processo de auto-avaliação e de hetero-avaliação. Pretende-se desta forma a aplicação de dois instrumentos de avaliação em contexto organizacional real, à luz dos critérios metodológicos da Psicologia.

**Enquadramento Geral**

**Âmbito do Projecto**

O presente projecto de investigação surge no contexto da 1ª edição do Mestrado de Psicologia do Desenvolvimento Profissional, como corporização da dissertação final de mestrado.

O presente projecto centra-se no estudo da inteligência de sucesso, segundo a Teoria da Inteligência de Sucesso de Sternberg (Sternberg, 1997, 1999), à luz da revisão bibliográfica afectuada sobre inteligência e a sua relação com o sucesso profissional, que enquadra a necessidade de desenvolvimento de métricas de balanceamento de inteligência.


**Objectivo do Projecto**

O presente projecto de investigação tem como objectivo aplicar experimentalmente dois instrumentos de avaliação da percepção do uso das inteligências analítica, criativa e prática (também referido como balanceamento de inteligência), em duas ópticas distintas: a auto-

---

02-09-2005Página 3

Figura 18 - fac-simile do Caderno Informativo para Respondentes (página 4)



**Universidade de Évora**  
**Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional**  
**2004/2005**

---

avaliação e a hetero-avaliação. Com a criação destes dois instrumentos, pretende-se distinguir sujeitos em função desta característica (ou conjunto de características): o balanceamento de inteligência.

Esta aplicação servirá não só os objectivos científicos do projecto de investigação da Universidade de Évora, como poderá ser utilizado pela Pioneer Portugal (se assim o entender), como fonte de informação adicional para futuras aplicações ao nível do desenvolvimento de competências e gestão de carreiras.

Ainda assim, a Direcção de Recursos Humanos obriga-se ao dever de sigilo e confidencialidade relativamente aos dados individuais processados, comprometendo-se a não os usar para outros fins que não os aqui explicitados. Este dever de sigilo e confidencialidade estende-se naturalmente à Universidade de Évora e ao investigador respectivo, que não terão inclusive acesso à identidade dos respondentes.

**Informações e Instruções Relevantes**

**Componentes de Aplicação**

O projecto experimental é composto pelas seguintes componentes de aplicação:

a) **Ficha de Sujeito de Estudo:** este documento caracteriza os sujeitos de estudo que vão fazer a auto-avaliação e que vão ser alvo de avaliação pelos seus superiores hierárquicos. Nele constarão os seguintes dados: idade; sexo; antiguidade na empresa; antiguidade na função e habilitações literárias. Estes dados, que serão fornecidos pela Direcção de Recursos Humanos, servem meramente para análise estatística, não tendo o investigador acesso ao nome dos sujeitos de estudo em nenhuma parte da investigação. Cada ficha levará um número de série sequencial. Este nº de série funciona como a chave identificadora e agregadora dos dados;


b) **ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência** – esta é a ficha a ser preenchida pelos superiores hierárquicos dos sujeitos de estudo. Em cada uma delas, será colocado na primeira folha o nº de série correspondente, bem como o nome do colaborador na página de instruções. A colocação do nome serve apenas para orientação da chefia ao responder. Quando os

---

02-09-2005Página 4



Figura 19 - fac-simile do Caderno Informativo para Respondentes (página 5)



Universidade de Évora  
Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional  
2004/2005

---

questionários forem devolvidos ao investigador, será retirada a folha com o nome do colaborador, de forma a preservar o anonimato dos avaliados. A sua identidade será apenas do conhecimento de quem avalia e da Direcção de Recursos Humanos, para os fins atrás enunciados. Os resultados desta avaliação serão objecto de um relatório a ser entregue pela Universidade de Évora à Pioneer Portugal. Estes resultados serão apenas do conhecimento de quem avalia e da Direcção de Recursos Humanos, para os fins atrás descritos.

c) **IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência** – esta é a ficha a ser preenchida pelos quadros que se vão auto-avaliar (e que serão simultaneamente avaliados pelos superiores hierárquicos, como referido na alínea b). Mais uma vez será atribuído o nº de série correspondente, mas já não será incluído o nome do respondente, uma vez que a perspectiva é de auto-avaliação. A sua identidade será apenas do conhecimento de quem responde e da Direcção de Recursos Humanos, para os fins atrás enunciados. Os resultados desta avaliação serão objecto de um relatório a ser entregue pela Universidade de Évora à Pioneer Portugal. Estes resultados serão apenas do conhecimento dos respondentes e da Direcção de Recursos Humanos, para os fins atrás descritos.

**Cuidados Metodológicos Adicionais**

Os quadros da Pioneer Portugal que vão responder aos questionários deverão fazê-lo da forma o mais sincera e espontânea possível, de forma a garantir a fiabilidade e autenticidade dos dados a analisar.

Nesse sentido, é garantida a confidencialidade dos dados e o anonimato dos respondentes para lá dos limites anteriormente referidos, seja em termos de acesso à informação, seja em termos do seu uso ou aplicação.


Em caso algum os quadros que vão responder ao questionário deverão trocar impressões com outros quadros que também estejam envolvidos na resposta ao mesmo, de forma a garantir a espontaneidade e autenticidade das respostas dadas.

Este mesmo pressuposto se aplica às chefias que vão responder ao questionário de avaliação.

---

02-09-2005Página 5

Figura 20 - fac-simile do Caderno Informativo para Respondentes (página 6)

 <p><b>Universidade de Évora</b> <b>Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento Profissional</b> <b>2004/2005</b></p> <hr/> <p>Para garantir o efectivo cumprimento das metas do projecto, os questionários deverão ser preenchidos e devolvidos à Direcção de Recursos Humanos até ao dia 16 de Setembro de 2005.</p> <p><b>Outras Informações</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Qualquer esclarecimento ou informação adicional sobre o âmbito científico do projecto deverá ser feito junto do investigador da Universidade de Évora:  Ricardo Fortes da Costa – mail: <a href="mailto:ricardo@mindcapital.net">ricardo@mindcapital.net</a> ; telefone: 962379979</li><li>2. Está disponível para consulta o documento de apresentação do projecto científico, facultado pela Universidade de Évora. O mesmo pode ser solicitado à Direcção de Recursos Humanos.</li><li>3. Qualquer esclarecimento ou informação adicional sobre o âmbito empresarial do projecto deverá ser feito junto da Direcção de Recursos Humanos.</li></ol> <p><b>Referências bibliográficas</b></p> <p>Sternberg, R. J. (1997). <i>Successful intelligence</i>. New York: Plume.</p> <p>Sternberg, R. J. (1999). The theory of successful intelligence. <i>Review of General Psychology</i>, 3, 292-316.</p> <hr/> <p>02-09-2005 <span style="float: right;">Página 6</span></p>
---

## Anexo 5 – ABI – estudo de características psicométricas (quadros suplementares)

Tabela 26 – ABI - Análise em componentes principais com rotação *varimax* (N=81) (análise livre)

Itens	Componentes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,073	0,286	0,332	0,180	<b>0,502</b>	0,261	0,077	-0,109	0,107	0,131
2	0,389	0,403	0,008	<b>0,521</b>	0,223	0,192	-0,043	-0,185	-0,114	-0,047
3	0,478	<b>0,510</b>	0,090	0,322	0,268	0,171	-0,018	-0,189	0,044	0,018
4	0,212	0,499	0,036	0,178	<b>0,547</b>	0,227	0,086	-0,068	-0,135	0,122
5	0,029	0,090	0,125	0,058	0,076	0,067	-0,038	<b>0,813</b>	-0,017	-0,033
6	0,105	<b>0,566</b>	0,117	0,044	0,333	0,195	0,255	0,137	0,156	0,046
7	0,154	<b>0,561</b>	0,126	0,134	0,084	-0,015	0,071	-0,179	0,283	0,345
8	0,262	0,367	<b>0,464</b>	0,335	0,020	0,162	-0,017	0,028	0,332	-0,015
9	<b>0,693</b>	0,043	0,313	0,276	0,228	-0,088	0,118	0,055	-0,199	-0,029
10	0,298	0,213	<b>0,623</b>	0,030	0,341	0,150	0,305	0,004	0,103	-0,052
11	0,254	-0,111	0,400	-0,113	0,347	0,345	-0,134	-0,281	<b>0,444</b>	-0,057
12	0,404	0,225	<b>0,507</b>	0,240	0,156	0,147	0,142	-0,108	0,284	0,125
13	-0,013	0,275	0,011	0,055	-0,064	0,003	<b>0,609</b>	-0,537	0,142	0,029
14	0,242	<b>0,459</b>	0,222	0,410	0,098	0,184	-0,012	-0,213	-0,239	0,342
15	<b>0,558</b>	0,423	0,054	-0,026	0,030	0,482	0,073	0,021	0,032	-0,018
16	0,266	0,095	0,265	0,312	<b>0,487</b>	-0,012	0,086	0,079	0,273	-0,065
17	0,072	0,075	0,063	0,022	0,115	0,013	0,357	-0,012	<b>0,745</b>	0,014
18	0,111	0,158	0,169	<b>0,741</b>	0,185	0,082	-0,167	0,060	0,039	0,239
19	0,084	0,214	<b>0,732</b>	0,029	0,214	-0,088	-0,129	0,088	0,193	0,180
20	0,422	<b>0,445</b>	0,232	0,329	0,132	0,132	-0,174	0,230	0,248	-0,129
21	<b>0,475</b>	0,246	0,240	0,220	0,315	0,213	0,003	0,163	0,124	-0,209
22	<b>0,674</b>	0,292	0,201	0,231	0,114	0,082	0,096	-0,086	0,159	0,130
23	0,028	0,244	<b>0,703</b>	0,276	0,169	-0,037	0,094	0,145	-0,099	-0,008
24	0,250	0,131	0,307	0,067	<b>0,645</b>	-0,055	0,007	0,186	0,040	-0,143
25	<b>0,697</b>	0,260	0,076	-0,037	0,428	0,058	-0,023	-0,038	0,025	0,088
26	0,288	0,134	0,248	0,330	0,333	0,268	0,178	<b>0,357</b>	0,041	0,114
27	0,463	0,108	<b>0,571</b>	0,225	0,177	0,264	0,033	0,014	0,240	0,044
28	0,179	-0,012	0,159	<b>0,780</b>	0,044	0,160	0,098	0,103	0,013	0,190
29	0,362	<b>0,640</b>	0,194	-0,008	0,109	-0,211	0,025	0,174	-0,066	-0,014
30	<b>0,621</b>	0,232	0,266	0,334	0,016	0,159	0,217	-0,095	-0,046	-0,085
31	0,086	0,196	0,129	0,211	0,015	0,048	0,158	-0,015	0,003	<b>0,794</b>
32	0,360	<b>0,627</b>	0,353	0,157	-0,053	0,105	0,096	-0,010	0,012	0,305
33	0,173	0,089	<b>0,514</b>	0,330	-0,072	0,136	0,361	0,230	-0,173	0,246
34	<b>0,524</b>	0,046	0,396	0,198	-0,185	0,238	0,251	0,314	0,026	0,224
35	0,171	0,031	0,112	-0,050	0,183	0,019	<b>0,816</b>	0,054	0,151	0,096
36	0,075	<b>0,658</b>	0,337	0,180	0,128	0,022	0,155	0,081	0,165	-0,202
37	0,184	0,219	0,188	0,284	0,113	<b>0,703</b>	0,020	0,168	-0,011	0,004
38	0,036	0,265	0,307	0,260	<b>0,556</b>	0,000	0,178	0,028	0,187	0,143
39	0,383	0,160	0,247	<b>0,681</b>	0,248	0,002	0,150	-0,068	0,186	-0,085
40	0,273	0,229	<b>0,510</b>	0,387	0,356	0,057	0,133	0,139	-0,030	-0,190
41	0,029	0,262	0,266	0,326	<b>0,333</b>	0,300	0,170	0,127	-0,244	0,047
42	0,131	<b>0,702</b>	0,021	0,022	0,276	0,147	-0,035	0,094	-0,105	0,177
43	<b>0,548</b>	0,169	0,275	0,381	0,041	0,341	0,168	0,145	0,077	0,180
44	-0,039	-0,060	0,080	0,218	0,042	<b>0,487</b>	0,484	-0,143	0,349	0,135
45	0,188	-0,026	<b>0,681</b>	0,103	0,232	0,368	0,020	-0,050	-0,069	0,103
46	0,442	<b>0,518</b>	0,100	0,178	0,009	0,149	-0,068	-0,350	0,022	0,325
47	<b>0,640</b>	0,140	-0,093	0,087	0,097	-0,189	-0,011	0,298	0,282	0,361
48	<b>0,418</b>	0,286	0,141	0,179	0,343	0,271	-0,175	0,037	0,137	0,090
% de variância	36,952	5,836	5,261	4,699	4,039	3,553	2,968	2,828	2,608	2,240
% de variância acumulada	36,952	42,787	48,048	52,747	56,786	60,338	63,307	66,135	68,742	70,982

(A rotação convergiu em 19 iterações e as saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)

Tabela 27 – ABI - Análise em componentes principais com rotação *varimax* (N=81) (análise forçada a 4 factores)

Itens	Componentes			
	1	2	3	4
1	0,357	<b>0,484</b>	0,211	0,219
2	<b>0,646</b>	0,125	0,361	
3	<b>0,748</b>	0,258	0,241	0,101
4	<b>0,640</b>	0,297	0,143	
5		0,319	0,246	<b>-0,471</b>
6	<b>0,482</b>	0,396		0,205
7	<b>0,587</b>		0,114	0,362
8	0,373	<b>0,451</b>	0,383	0,151
9	0,376	0,377	<b>0,437</b>	-0,133
10	0,235	<b>0,704</b>	0,278	0,253
11		<b>0,592</b>		0,294
12	0,367	<b>0,497</b>	0,406	0,315
13	0,201			<b>0,767</b>
14	<b>0,620</b>		0,500	0,102
15	<b>0,596</b>	0,215	0,210	0,101
16	0,240	<b>0,605</b>	0,210	
17		0,390		<b>0,562</b>
18	0,320	0,126	<b>0,608</b>	
19	0,167	<b>0,578</b>	0,227	
20	<b>0,537</b>	0,452	0,283	-0,159
21	0,411	<b>0,561</b>	0,250	
22	<b>0,595</b>	0,294	0,351	0,172
23	0,124	<b>0,515</b>	0,438	
24	0,247	<b>0,696</b>		-0,159
25	<b>0,637</b>	0,389		
26	0,240	0,463	<b>0,509</b>	
27	0,287	<b>0,592</b>	0,464	0,151
28	0,148		<b>0,763</b>	
29	<b>0,624</b>	0,268		-0,134
30	0,466	0,277	<b>0,471</b>	0,129
31	0,308	-0,162	<b>0,484</b>	0,303
32	<b>0,660</b>	0,160	0,391	0,182
33		0,225	<b>0,720</b>	0,112
34	0,171	0,246	<b>0,673</b>	
35		0,307	0,170	<b>0,564</b>
36	<b>0,464</b>	0,450	0,108	0,117
37	0,277	0,278	<b>0,496</b>	
38	0,292	<b>0,536</b>	0,201	0,196
39	0,363	0,407	<b>0,512</b>	0,129
40	0,274	<b>0,637</b>	0,421	
41	0,256	0,309	<b>0,433</b>	
42	<b>0,686</b>	0,147		
43	0,395	0,296	<b>0,652</b>	0,112
44		0,162	0,339	<b>0,638</b>
45		<b>0,513</b>	0,460	0,100
46	<b>0,759</b>		0,246	0,246
47	<b>0,450</b>	0,137	0,201	
48	<b>0,530</b>	0,374	0,217	
<b>% de variância</b>	<b>36,952</b>	<b>5,836</b>	<b>5,261</b>	<b>4,699</b>
<b>% de variância acumulada</b>	<b>36,952</b>	<b>42,787</b>	<b>48,048</b>	<b>52,747</b>

(A rotação convergiu em 8 interações e as saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)



Tabela 28 – ABI - Análise em componentes principais com rotação *varimax* (N=81) (análise forçada a 4 factores, sem itens ambíguos)

Itens	Componentes			
	1	2	3	4
2	<b>0,648</b>	0,332		
3	<b>0,759</b>	0,233	0,245	0,121
4	<b>0,617</b>	0,126	0,364	
5		<b>0,388</b>	<b>0,232</b>	<b>-0,526</b>
7	<b>0,593</b>		0,132	0,296
10	0,249	0,277	<b>0,702</b>	0,217
11	0,103		<b>0,591</b>	0,302
13	0,201			<b>0,808</b>
15	<b>0,619</b>	0,261	0,149	0,148
16	0,223	0,259	<b>0,651</b>	
18	0,331	<b>0,569</b>	0,113	-0,106
19	0,178	0,179	<b>0,648</b>	
22	<b>0,614</b>	0,340	0,283	0,170
24	0,212		<b>0,725</b>	-0,170
25	<b>0,660</b>		0,352	
28	0,158	<b>0,744</b>		
29	<b>0,642</b>		0,254	-0,207
32	<b>0,671</b>	0,368	0,194	0,124
33		<b>0,709</b>	0,244	0,113
34	0,197	<b>0,738</b>	0,199	
35		0,231	0,340	<b>0,526</b>
37	0,304	<b>0,561</b>	0,157	
38	0,265	0,200	<b>0,621</b>	0,130
40	0,296	0,393	<b>0,637</b>	
42	<b>0,688</b>		0,162	-0,123
43	0,430	<b>0,677</b>	0,245	0,119
44		0,394	0,145	<b>0,651</b>
46	<b>0,780</b>	0,171		0,247
47	<b>0,475</b>	0,271		-0,170
% de variância	34,821	7,702	7,046	6,215
% de variância acumulada	34,821	42,522	49,568	55,783

(A rotação convergiu em 6 interações e as saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)



## Anexo 6 – IBI – estudo de características psicométricas (quadros suplementares)

Tabela 29 – IBI – Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa se caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) (total dos itens)

Item	M	Var	Corr	Alfa se	Item	M	Var	Corr	Alfa se
1	288,293	207,832	0,248	0,662	41	288,773	217,853	-0,084	0,679
2	287,733	207,550	0,496	0,658	42	288,200	199,189	0,483	0,648
3	290,240	219,131	-0,124	0,680	43	288,080	204,021	0,400	0,655
4	287,640	214,044	0,155	0,668	44	287,547	210,900	0,244	0,664
5	288,467	210,712	0,138	0,667	45	290,240	224,293	-0,347	0,686
6	288,067	206,360	0,452	0,657	46	290,947	217,484	-0,080	0,675
7	287,933	214,441	0,057	0,670	47	288,333	203,847	0,376	0,655
8	290,320	221,248	-0,191	0,683	48	288,093	214,653	0,020	0,673
9	287,600	213,027	0,144	0,668	49	288,600	214,108	0,038	0,672
10	289,373	215,237	-0,018	0,677	50	288,720	203,907	0,362	0,656
11	288,827	212,361	0,077	0,671	51	287,867	211,955	0,123	0,668
12	290,813	212,235	0,150	0,667	52	288,027	207,513	0,343	0,659
13	290,747	223,543	-0,311	0,685	53	289,640	219,720	-0,135	0,683
14	289,947	216,997	-0,056	0,676	54	288,187	208,316	0,317	0,661
15	287,907	207,653	0,371	0,659	55	289,840	227,217	-0,369	0,692
16	290,333	215,604	0,003	0,673	56	288,133	209,847	0,255	0,663
17	287,947	210,592	0,149	0,667	57	288,987	204,986	0,268	0,660
18	287,920	204,994	0,525	0,654	58	288,853	211,667	0,118	0,668
19	289,120	213,458	0,049	0,672	59	287,760	207,266	0,489	0,658
20	289,413	206,894	0,345	0,659	60	287,520	212,199	0,282	0,665
21	288,120	209,539	0,222	0,664	61	288,200	212,378	0,121	0,668
22	290,653	217,581	-0,083	0,675	62	287,613	214,619	0,077	0,670
23	288,427	211,248	0,126	0,668	63	289,853	216,667	-0,052	0,679
24	287,933	210,036	0,345	0,662	64	288,320	210,518	0,157	0,666
25	288,280	208,691	0,306	0,661	65	287,840	209,731	0,392	0,661
26	287,907	208,194	0,378	0,660	66	288,413	214,381	0,052	0,671
27	288,573	212,653	0,076	0,671	67	289,400	218,324	-0,096	0,681
28	289,560	217,763	-0,081	0,679	68	289,053	215,592	-0,019	0,676
29	288,320	207,356	0,336	0,659	69	287,920	211,264	0,170	0,666
30	288,427	206,032	0,276	0,660	70	288,640	207,152	0,263	0,661
31	287,867	207,036	0,479	0,657	71	288,093	206,843	0,400	0,658
32	289,160	209,812	0,179	0,665	72	289,133	214,441	0,012	0,675
33	288,027	204,053	0,493	0,653	73	289,080	220,156	-0,146	0,684
34	288,667	207,306	0,316	0,660	74	288,760	212,374	0,046	0,674
35	287,947	210,754	0,260	0,664	75	288,413	209,705	0,190	0,665
36	287,867	206,901	0,525	0,657	76	287,827	211,307	0,164	0,666
37	290,573	222,924	-0,321	0,683	77	290,240	214,806	0,015	0,673
38	287,640	211,504	0,306	0,664	78	288,947	217,835	-0,083	0,679
39	288,280	209,177	0,308	0,662	79	289,653	209,608	0,162	0,666
40	288,773	217,853	-0,084	0,679	80	288,520	206,712	0,187	0,665
41	288,200	199,189	0,483	0,648	81	288,253	209,597	0,201	0,664



Tabela 30 – IBI – Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa se caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) (2ª análise com extracção de 16 itens)

Item	M	Var	Corr	Alfa se	Item	M	Var	Corr	Alfa se
1	247,039	256,117	0,217	0,805	38	246,416	258,614	0,278	0,804
2	246,468	253,989	0,534	0,800	39	247,000	255,816	0,332	0,803
4	246,403	261,323	0,171	0,806	41	246,922	245,125	0,495	0,797
5	247,221	258,911	0,119	0,808	42	246,857	250,519	0,398	0,800
6	246,831	252,090	0,476	0,800	43	246,286	258,602	0,235	0,805
7	246,662	260,384	0,134	0,807	46	247,065	249,588	0,410	0,800
9	246,338	259,700	0,191	0,806	47	246,818	261,545	0,050	0,809
10	248,091	263,400	-0,021	0,814	48	247,338	261,595	0,048	0,810
11	247,584	259,720	0,086	0,809	49	247,455	250,699	0,365	0,801
12	249,558	260,671	0,118	0,807	50	246,597	259,638	0,122	0,807
14	248,701	265,475	-0,068	0,812	51	246,779	254,753	0,334	0,802
15	246,636	254,866	0,369	0,802	53	246,935	253,456	0,403	0,801
16	249,078	265,336	-0,064	0,811	55	246,883	256,710	0,278	0,804
17	246,688	257,296	0,174	0,806	56	247,740	253,353	0,235	0,805
18	246,688	250,270	0,584	0,798	57	247,597	261,191	0,058	0,809
19	247,844	259,502	0,099	0,809	58	246,506	253,701	0,522	0,800
20	248,182	253,019	0,370	0,801	59	246,260	259,274	0,317	0,804
21	246,870	255,299	0,280	0,803	60	246,935	260,246	0,114	0,807
22	249,390	267,241	-0,149	0,812	61	246,377	262,290	0,084	0,807
23	247,195	255,685	0,215	0,805	63	247,065	257,456	0,173	0,806
24	246,688	257,296	0,351	0,803	64	246,597	256,849	0,403	0,803
25	247,026	254,973	0,348	0,802	65	247,156	262,896	0,028	0,809
26	246,636	254,919	0,398	0,802	68	246,688	260,270	0,115	0,807
27	247,325	259,775	0,090	0,809	69	247,390	255,530	0,221	0,805
29	247,052	253,892	0,357	0,802	70	246,844	253,633	0,414	0,801
30	247,169	251,168	0,334	0,802	73	247,468	257,542	0,102	0,810
31	246,610	252,846	0,541	0,800	74	247,130	256,009	0,222	0,805
32	247,909	257,452	0,171	0,806	75	246,571	258,906	0,162	0,806
33	246,766	249,550	0,544	0,798	76	249,000	262,263	0,029	0,810
34	247,416	252,904	0,359	0,802	78	248,416	257,614	0,147	0,807
35	246,688	257,138	0,310	0,804	79	247,286	253,233	0,196	0,807
36	246,597	253,612	0,541	0,800	80	247,000	255,763	0,243	0,804

Tabela 31 – IBI – Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa se caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) (3ª análise com extração de 13 itens)

Item	M	Var	Corr	Alfa se	Item	M	Var	Corr	Alfa se
1	205,141	231,577	0,149	0,843	39	205,064	229,308	0,333	0,839
2	204,551	227,471	0,543	0,837	41	204,987	218,688	0,513	0,834
4	204,487	234,019	0,207	0,842	42	204,962	225,024	0,364	0,838
5	205,295	231,561	0,141	0,844	43	204,359	231,999	0,237	0,841
6	204,910	226,083	0,468	0,837	46	205,128	223,126	0,420	0,837
7	204,744	233,206	0,155	0,842	49	205,526	224,331	0,373	0,838
9	204,410	233,102	0,189	0,842	50	204,705	232,159	0,142	0,843
12	207,628	235,769	0,043	0,844	51	204,846	228,080	0,345	0,839
15	204,718	228,439	0,371	0,839	53	205,000	226,130	0,445	0,837
17	204,756	232,135	0,131	0,844	55	204,962	230,843	0,252	0,841
18	204,769	223,842	0,600	0,835	56	205,808	227,456	0,223	0,842
20	206,269	227,680	0,332	0,839	58	204,577	227,572	0,512	0,837
21	204,949	229,062	0,274	0,840	59	204,333	232,563	0,325	0,840
23	205,269	228,641	0,234	0,841	60	205,038	233,700	0,103	0,844
24	204,769	231,245	0,325	0,840	63	205,141	229,188	0,229	0,841
25	205,103	229,366	0,316	0,839	64	204,667	231,004	0,363	0,839
26	204,718	228,517	0,400	0,838	68	204,756	233,693	0,111	0,844
29	205,128	228,373	0,326	0,839	69	205,462	228,304	0,246	0,841
30	205,269	222,875	0,391	0,837	70	204,923	226,617	0,447	0,837
31	204,692	226,839	0,528	0,837	73	205,538	229,317	0,141	0,846
32	205,974	231,532	0,151	0,843	74	205,192	229,196	0,233	0,841
33	204,846	222,625	0,582	0,834	75	204,641	231,532	0,191	0,842
34	205,487	226,721	0,356	0,838	78	206,474	230,305	0,167	0,843
35	204,756	230,213	0,330	0,839	79	205,385	225,746	0,220	0,843
36	204,667	227,186	0,548	0,837	80	205,064	228,528	0,269	0,840
38	204,487	232,045	0,278	0,840					



Tabela 32 - IBI - Análise em componentes principais com rotação *varimax* (N=81) (análise livre)

Itens	Componentes																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0,199	-0,094	-0,276	-0,310	0,100	-0,025	-0,014	-0,252	-0,218	0,258	0,519	0,182	-0,273	-0,045	0,111	-0,029	0,048
2	0,647	0,121	-0,150	-0,081	-0,121	-0,139	-0,190	-0,347	-0,323	0,017	-0,051	-0,017	0,000	0,120	0,062	0,135	-0,078
4	0,228	-0,189	0,288	-0,241	0,238	0,401	0,327	0,142	-0,192	-0,214	0,241	-0,275	0,102	0,105	-0,059	-0,030	0,107
5	0,166	0,329	0,117	-0,473	-0,330	0,000	0,044	-0,079	0,098	0,192	0,214	-0,012	-0,089	-0,035	-0,026	-0,405	-0,073
6	0,561	-0,207	-0,241	-0,212	0,041	0,179	-0,124	0,206	0,108	-0,088	0,091	0,205	0,047	-0,206	0,058	-0,078	0,211
7	0,191	-0,089	0,090	0,485	-0,376	0,305	0,045	0,075	-0,134	-0,078	0,283	0,102	-0,085	-0,057	-0,268	0,108	0,258
9	0,237	-0,286	-0,062	0,321	-0,231	-0,034	0,162	-0,010	-0,252	-0,236	0,259	0,002	-0,115	-0,213	0,285	-0,048	-0,292
15	0,390	0,150	-0,113	-0,079	-0,030	0,006	0,337	-0,429	0,045	-0,242	-0,153	0,356	0,042	-0,039	0,179	-0,054	-0,010
17	0,163	-0,299	0,126	0,373	-0,241	-0,031	0,280	-0,190	0,000	0,072	-0,247	0,350	0,302	0,034	-0,033	-0,181	0,092
18	0,686	0,078	-0,058	-0,336	0,022	0,103	0,071	0,130	-0,091	-0,023	-0,151	-0,032	-0,126	-0,008	-0,169	0,048	0,055
20	0,432	-0,292	-0,079	-0,198	0,162	0,271	-0,059	0,109	0,275	-0,038	-0,049	0,069	0,026	-0,158	-0,251	0,173	-0,211
21	0,341	0,023	-0,078	-0,144	-0,325	0,327	0,129	0,209	0,186	-0,210	-0,251	0,242	0,083	-0,022	0,160	0,013	-0,171
23	0,302	-0,143	-0,294	0,418	-0,085	0,142	0,281	-0,243	-0,007	-0,147	-0,134	-0,046	-0,144	0,128	-0,188	-0,181	0,118
24	0,406	-0,200	0,321	0,003	0,096	0,009	-0,114	-0,100	-0,343	0,022	0,120	-0,143	0,161	0,392	-0,144	-0,265	0,009
25	0,391	-0,382	0,331	0,059	-0,144	-0,259	-0,133	0,013	0,010	0,061	0,060	0,116	-0,046	-0,099	-0,029	-0,177	0,176
26	0,523	-0,212	0,009	-0,224	-0,418	-0,110	-0,188	-0,179	0,244	-0,152	0,081	-0,055	0,231	0,008	0,001	0,119	0,034
29	0,403	-0,323	-0,180	0,328	-0,181	0,152	0,002	-0,024	0,003	0,369	-0,012	-0,059	-0,028	-0,182	0,036	0,343	0,128
30	0,442	0,311	-0,301	0,169	-0,245	0,029	0,057	0,413	-0,240	0,062	-0,093	-0,126	-0,073	-0,011	-0,079	0,082	0,127
31	0,606	-0,403	0,015	0,111	-0,206	0,003	0,080	-0,066	0,150	0,016	0,285	-0,166	0,067	0,042	0,092	-0,074	-0,105
32	0,171	-0,422	0,283	0,133	0,135	-0,032	0,103	0,212	0,025	0,421	-0,097	-0,073	-0,196	-0,052	0,355	0,096	-0,008
33	0,682	0,115	0,105	-0,056	-0,064	-0,121	-0,222	0,238	0,034	-0,336	0,029	0,017	-0,093	0,081	0,170	-0,043	0,148
34	0,456	-0,292	0,020	0,037	0,429	0,050	-0,118	-0,113	0,035	-0,051	-0,081	-0,028	0,248	-0,005	0,180	-0,085	0,127
35	0,456	0,034	0,355	-0,022	0,232	0,025	-0,416	0,162	-0,255	-0,251	-0,055	0,033	0,233	-0,041	-0,036	0,096	-0,128
36	0,580	0,134	-0,108	0,071	0,076	-0,308	0,157	-0,178	-0,017	-0,202	0,110	-0,015	-0,052	-0,348	-0,063	-0,069	-0,119
38	0,399	-0,457	-0,114	0,024	-0,025	0,178	0,004	0,253	0,166	-0,144	0,141	0,060	-0,149	0,211	0,047	-0,058	-0,151
39	0,407	-0,021	-0,273	0,099	0,155	-0,446	0,079	0,044	-0,253	-0,026	-0,291	-0,101	-0,073	-0,198	-0,061	0,021	0,087
41	0,516	0,354	-0,037	0,477	0,142	-0,093	0,028	0,016	-0,089	0,207	-0,014	0,099	0,167	0,015	-0,103	-0,148	-0,066
42	0,416	-0,175	-0,199	0,022	0,341	0,228	0,332	0,108	-0,053	0,279	-0,178	-0,031	-0,107	0,111	0,009	-0,186	-0,383
43	0,226	0,576	0,058	0,012	-0,052	0,441	0,041	-0,114	0,062	-0,075	0,101	-0,086	-0,031	-0,026	0,162	0,104	0,214
46	0,418	0,444	0,085	0,375	-0,052	0,019	-0,156	0,143	0,063	0,105	0,188	-0,107	0,093	0,012	-0,186	0,048	-0,024
49	0,389	0,348	-0,059	0,097	0,081	0,108	-0,137	0,018	0,142	0,460	0,034	-0,055	-0,060	-0,012	0,306	-0,039	0,074
50	0,137	0,536	-0,333	-0,237	0,029	0,184	0,205	-0,202	-0,169	-0,056	0,097	0,016	0,157	0,116	0,267	0,100	0,189
51	0,375	0,282	0,519	-0,022	0,066	0,239	-0,044	-0,176	0,035	0,112	-0,149	0,052	0,127	-0,217	0,198	0,084	-0,118
53	0,534	0,177	0,228	-0,081	0,125	0,278	-0,018	0,078	-0,271	-0,007	-0,265	-0,223	-0,117	-0,259	-0,029	-0,216	0,007
55	0,336	-0,173	-0,013	-0,455	-0,004	0,194	0,065	-0,220	0,102	0,311	-0,119	-0,002	0,035	0,041	-0,313	0,171	0,070
56	0,219	0,431	-0,219	0,136	0,038	-0,174	-0,102	0,409	0,112	0,150	0,160	0,375	0,249	0,007	-0,021	-0,017	-0,041
58	0,595	0,068	-0,346	-0,168	-0,069	-0,209	0,043	0,108	-0,030	-0,007	-0,294	0,160	-0,143	0,322	-0,052	0,126	0,017
59	0,383	0,190	0,469	0,200	0,106	0,178	-0,358	-0,153	-0,006	-0,015	-0,050	0,226	-0,323	0,245	0,035	-0,041	-0,014
60	0,110	-0,296	0,396	-0,038	0,030	-0,106	0,395	-0,075	-0,347	0,037	0,084	0,037	0,143	0,083	0,043	0,446	0,014
63	0,252	0,122	0,247	-0,216	-0,483	-0,153	0,292	0,174	0,139	-0,019	-0,022	-0,208	-0,270	-0,056	-0,047	-0,045	0,020
64	0,471	-0,168	-0,339	-0,242	-0,032	-0,253	-0,229	-0,057	-0,003	0,097	0,058	-0,053	-0,037	0,348	0,018	0,095	-0,070
68	0,023	0,356	0,292	-0,085	0,026	-0,136	0,427	0,354	-0,002	-0,060	0,210	0,166	0,075	0,215	0,048	0,192	-0,211
69	0,256	0,194	0,196	-0,209	-0,392	-0,259	0,166	0,053	-0,112	0,298	0,004	-0,221	0,402	-0,066	-0,033	-0,125	-0,068
70	0,490	-0,171	0,067	0,185	0,073	-0,039	-0,017	-0,147	0,651	0,057	0,119	-0,183	0,174	0,056	-0,010	0,048	-0,001
73	0,229	0,284	-0,225	0,245	0,078	-0,155	-0,079	-0,191	0,186	-0,261	-0,018	-0,639	-0,038	-0,024	0,069	0,157	-0,199
74	0,220	0,093	0,606	0,204	-0,005	-0,337	0,078	-0,030	0,143	-0,049	-0,059	0,108	-0,303	0,163	0,092	0,089	0,087
75	0,136	0,432	-0,017	0,309	0,304	0,098	0,308	-0,188	0,271	0,024	0,141	-0,021	-0,065	0,170	-0,208	0,013	-0,044
78	0,153	0,001	0,229	-0,220	0,381	-0,331	0,317	0,130	0,325	-0,078	-0,111	-0,126	-0,002	-0,007	0,057	-0,068	0,353
79	0,257	-0,138	-0,305	0,033	0,515	-0,176	0,143	0,175	-0,019	-0,059	0,322	0,080	0,080	-0,125	0,006	-0,051	0,130
80	0,284	0,176	0,317	-0,219	0,216	-0,171	-0,013	-0,201	0,025	0,013	0,150	0,257	-0,188	-0,314	-0,347	0,138	-0,134
% de variância	15,367	7,466	6,097	5,452	4,728	4,077	3,830	3,580	3,373	3,195	2,982	2,866	2,532	2,484	2,333	2,182	2,007
% de variância acumulada	15,367	22,833	28,930	34,382	39,110	43,187	47,018	50,597	53,970	57,165	60,147	63,013	65,545	68,029	70,361	72,544	74,550

(A rotação falhou a convergência em 25 iterações (convergência = ,641). As saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)

Tabela 33 - IBI- Análise em componentes principais com rotação *varimax* (N=81) (análise forçada a 4 factores)

Itens	Componentes			
	1	2	3	4
1	<b>0,434</b>			-0,155
2	<b>0,531</b>	0,349	0,234	
4	0,177	-0,239	<b>0,364</b>	
5	0,170		0,390	
6	<b>0,677</b>			<b>-0,437</b>
7		0,230		0,119
9	0,142		-0,103	<b>0,475</b>
15	<b>0,322</b>	0,257	0,150	<b>0,458</b>
17				<b>0,520</b>
18	<b>0,635</b>	0,182	0,391	
20	<b>0,511</b>	-0,113	0,128	0,165
21	<b>0,334</b>	0,104	0,145	
23	0,219	0,305	-0,253	<b>0,410</b>
24	0,186		<b>0,397</b>	0,335
25	0,197	-0,174	0,338	<b>0,478</b>
26	<b>0,521</b>		0,267	0,152
29	0,323	0,141	-0,131	<b>0,515</b>
30	0,299	<b>0,567</b>		
31	0,487		0,165	<b>0,526</b>
32		-0,243	0,166	<b>0,465</b>
33	0,409	0,296	<b>0,436</b>	0,146
34	<b>0,379</b>		0,148	0,359
35	0,149	0,105	<b>0,510</b>	0,205
36	0,394	<b>0,395</b>	0,194	0,146
38	<b>0,456</b>	-0,126		0,396
39	<b>0,384</b>	0,271		0,158
41		<b>0,711</b>	0,151	0,292
42	<b>0,431</b>	0,106		0,215
43		<b>0,498</b>	0,282	-0,239
46		<b>0,653</b>	0,255	0,163
49	0,164	<b>0,472</b>	0,187	
50	0,209	0,412		<b>-0,510</b>
51		0,208	<b>0,662</b>	
53	0,251	0,244	<b>0,496</b>	
55	<b>0,487</b>	-0,211	0,241	-0,101
56		<b>0,525</b>		-0,134
58	<b>0,642</b>	0,299		
59		0,269	<b>0,538</b>	0,268
60		-0,292	<b>0,309</b>	0,277
63	0,116		<b>0,408</b>	
64	<b>0,649</b>			
68	-0,190	0,147	<b>0,354</b>	-0,193
69	0,120		<b>0,384</b>	-0,125
70	0,278	0,155	0,183	<b>0,420</b>
73		<b>0,478</b>		
74	-0,253		<b>0,548</b>	0,303
75	-0,149	<b>0,525</b>		
78		-0,107	<b>0,320</b>	
79	<b>0,355</b>	0,103	-0,166	0,121
80			<b>0,493</b>	
<b>% de variância</b>	15,367	7,466	6,097	5,452
<b>% de variância acumulada</b>	15,367	22,833	28,930	34,382

(A rotação convergiu em 6 interações e as saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)



Tabela 34 – IBI - Análise em componentes principais com rotação varimax (N=81) (análise forçada a 4 factores, sem itens ambíguos)

Itens	Componentes			
	1	2	3	4
1	0,426		-0,136	-0,143
6	0,676	0,103		0,117
7		0,216		0,585
9				0,529
17				0,596
18	0,680	0,203	0,341	
20	0,577	-0,123	0,191	
26	0,501		0,155	0,128
29	0,352	0,140		0,587
30	0,307	0,629		0,241
32	0,121	-0,252	0,222	0,480
35	0,194		0,578	
41		0,668	0,260	0,288
42	0,442	0,130		0,185
43		0,542	0,279	-0,254
46		0,653	0,309	0,184
49	0,201	0,500	0,218	
50	0,146	0,510	-0,144	-0,492
51		0,160	0,709	
53	0,279	0,216	0,553	
55	0,593	-0,178	0,193	-0,115
56		0,572		
58	0,648	0,296		
59		0,166	0,735	
63	0,122		0,246	
64	0,648			
73		0,430		
74	-0,230		0,578	0,198
75	-0,194	0,514	0,134	
80	0,146		0,568	-0,253
<b>% de variância</b>	16,375	9,614	7,964	6,916
<b>% de variância acumulada</b>	16,375	25,989	33,952	40,868

(A rotação convergiu em 6 iterações e as saturações destacadas referem-se às cargas máximas em cada item)





## Lista de Tabelas

- Estatísticas descritivas da amostra, nas variáveis idade, antiguidade na empresa e antiguidade na função .....	104
- Caracterização da amostra por idade .....	104
- Caracterização da amostra por sexo .....	105
- Caracterização da amostra por antiguidade na empresa .....	105
- Caracterização da amostra por antiguidade na função .....	106
- Caracterização da amostra por habilitações .....	107
- Caracterização da amostra por área de estudo .....	107
- Caracterização da amostra por função .....	107
- Distribuição dos itens do questionário de hetero-avaliação (ABI) .....	117
- Distribuição dos itens do questionário de auto-avaliação (IBI) .....	119
- ABI - Análise descritiva dos itens: Itens válidos (Val.), "Missing" (Miss.), Mínimos (Min.), Máximos (Máx.), Médias (M) e Desvio Padrão (DP) (N=81) .....	121
- ABI - Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) .....	123
- ABI - Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) .....	125
- ABI - Factor 1: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	127
- ABI - Factor 2: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	128
- ABI - Factor 3: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	129
- ABI - Factor 4: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	130
- IBI - Análise descritiva dos itens: Itens válidos (Val.), "Missing" (Miss.), Mínimos (Min.), Máximos (Máx.), Médias (M) e Desvio Padrão (DP) (N=81) .....	132
- IBI - Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) .....	134
- IBI - Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) .....	136
- IBI - Factor 1: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	137
- IBI - Factor 2: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	138
- IBI - Factor 3: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	139
- IBI - Factor 4: saturações factoriais, comunalidades e variância .....	140
- Correlações entre factores (IBI e ABI) .....	141
- ABI - Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) (análise livre) .....	189
- ABI - Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) (análise forçada a 4 factores) .....	190
- ABI - Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) (análise forçada a 4 factores, sem itens ambíguos) .....	191



- IBI – Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) (total dos itens).....	192
- IBI – Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) (2ª análise com extracção de 16 itens).....	193
- IBI – Análise das Médias (M), Variâncias (Var), Correlação do item com o total da escala (Corr) e Alfa caso o item seja apagado (Alfa se) (N=81) (3ª análise com extracção de 13 itens).....	194
- IBI - Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) (análise livre).....	195
- IBI- Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) (análise forçada a 4 factores).....	196
- IBI - Análise em componentes principais com rotação <i>varimax</i> (N=81) (análise forçada a 4 factores, sem itens ambíguos).....	197



## Lista de Figuras

- Principais diferenças entre o conceito convencional de inteligência e o conceito de inteligência de sucesso .....	73
- <i>fac-simile</i> do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 1) .....	169
- <i>fac-simile</i> do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 2).....	170
- <i>fac-simile</i> do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 3).....	171
- <i>fac-simile</i> do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 4).....	172
- <i>fac-simile</i> do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 5).....	173
- <i>fac-simile</i> do IBI – Inventário de Balanceamento de Inteligência (página 6).....	174
- <i>fac-simile</i> da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 1).....	175
- <i>fac-simile</i> da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 2).....	176
- <i>fac-simile</i> da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 3).....	177
- <i>fac-simile</i> da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 4).....	178
- <i>fac-simile</i> da ABI – Avaliação de Balanceamento de Inteligência (página 5).....	179
- <i>fac-simile</i> da Ficha de Sujeito de Estudo (página 1).....	181
- <i>fac-simile</i> da Ficha de Sujeito de Estudo (página 2).....	182
- <i>fac-simile</i> do Caderno Informativo para Respondentes (página 1).....	183
- <i>fac-simile</i> do Caderno Informativo para Respondentes (página 2).....	184
- <i>fac-simile</i> do Caderno Informativo para Respondentes (página 3).....	185
- <i>fac-simile</i> do Caderno Informativo para Respondentes (página 4).....	186
- <i>fac-simile</i> do Caderno Informativo para Respondentes (página 5).....	187
- <i>fac-simile</i> do Caderno Informativo para Respondentes (página 6).....	188

