



**A Importância da Gestão do Capital Humano na Competitividade das  
Organizações Empresariais e a sua Mensuração**

**Diogo Ricardo Lima Miranda**

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Viana do Castelo para obtenção do  
Grau de Mestre em Contabilidade e Finanças.

**Orientadora: Prof. Doutora Marta Guerreiro**

Viana do Castelo, Outubro, 2016.





**A Importância da Gestão do Capital Humano na Competitividade das  
Organizações Empresariais e a sua Mensuração**

**Diogo Ricardo Lima Miranda**

**Orientadora: Prof. Doutora Marta Guerreiro**

Viana do Castelo, Outubro, 2016

As mudanças que ocorreram, ao longo das últimas décadas, na forma como as organizações são geridas levaram à identificação de um novo fator que se tornou uma parte substancial do seu valor: o capital humano. Não obstante a sua importância, o valor que os colaboradores adicionam às organizações nem sempre é fácil de mensurar e de divulgar devido à complexidade que lhe é inerente.

Deste modo, e perante o reconhecimento da necessidade de medir um dos ativos mais importantes das organizações de forma a diminuir as assimetrias de informação e a aumentar a relevância da informação das demonstrações financeiras, ajustamos e aplicamos o Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson (1964). A aplicação deste método revelou a sua aplicabilidade em qualquer contexto organizacional, independentemente da dimensão da organização e do setor de atividade em que se opera.

Os resultados do estudo empírico realizado evidenciam alterações significativas na interpretação da informação financeira e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade dessa informação no apoio à tomada de decisão dos agentes económicos.

Para aferir se o valor calculado através do modelo está associado ao desempenho dos colaboradores da organização e se a sua variação pode ser explicada pelas políticas de gestão de recursos humanos existentes na mesma, realizamos uma análise bivariada e multivariada. Esta análise permitiu-nos concluir que variáveis representativas das práticas de gestão de recursos humanos adotadas pela organização como a remuneração, o investimento em proteção social complementar, as habilitações e a antiguidade explicam de modo significativo a variação do Valor Acrescentado Bruto (VAB), e que este indicador está significativamente correlacionado com o valor do capital humano obtido pela aplicação do Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson (1964).

Com esta investigação demonstramos que, efetivamente é possível mensurar com razoabilidade e fiabilidade um valor para o capital humano de uma organização e que a gestão do mesmo é essencial para o aumento da sua competitividade e viabilidade futura.

**Palavras-chave:** Capital humano, mensuração do capital humano, intangíveis, VAB

Changes that occurred during the last decades in the way organizations are managed led to the identification of a new important factor which, in fact, is a substantial part of any organization value: the human capital. Although the significant value added by employees to a company, it is not easy to measure and disclosure such value because of its complex nature.

Therefore, due to the need of measuring one of the most important asset or organizations so information asymmetries can be reduced and financial information become more relevant, we have adapted and applied the Unpurchased Goodwill Model of Hermanson (1964). Results reveal the applicability of this model to all organizations, regardless its size or sector of activity.

The results of the empirical study show significant changes in the interpretation of financial information and, consequently, of its utility to economic agents.

To investigate if the amount measured by the model is related with the performance of the employees and if its variation is also dependent on the human resources management policies of the organization, we have performed univariate and bivariate analysis. These analyses led us to conclude that variables representative of human resources management policies such as remuneration, investing in complementary social protection, qualifications and seniority significantly explain the Gross Added Value (GAV), and this financial indicator is correlated with the value of human capital measured by the application of Hermanson's Unpurchased Goodwill Model (1964).

This study demonstrates that it is possible to measure with reliability the value of the human capital of an organization, and how managing this value is essential to increase its competitiveness and future viability.

**Keywords:** Human capital, measurement of human capital, intangible assets, GAV

Los cambios en la manera de cómo las organizaciones han sido gestionadas a lo largo de las últimas décadas han llevado a la identificación de un nuevo factor que se ha convertido como parte sustancial de su valor: el capital humano. No obstante, su importancia, es decir el valor que los empleados añaden a las organizaciones, ni siempre es fácil de medir y divulgar a causa de la complejidad que le es inherente.

De ese modo, y ante el reconocimiento de la necesidad de medir uno de los activos más importantes de las organizaciones, de manera a disminuir las asimetrías de información y aumentar la capacidad informativa de evidencias financieras, no sometemos a un análisis y conformamos el Método de Goodwill No Adquirido de Hermanson (1964). Su aplicación garantiza las condiciones necesarias para emplearse en cualquier contexto organizativo, independiente de la dimensión de la organización y del sector de actividad en el que se lleve a cabo.

Los resultados de la aplicación empírica de este modelo han desvelado cambios significativos en la interpretación de la información financiera y, por consiguiente, en la mejora de la calidad de esa información a la hora de apoyar a todos los agentes económicos en el momento de tomar decisiones.

Para saber si que el valor calculado según el modelo se relaciona con el rendimiento de los empleados de la organización y su variación puede explicarse por las políticas de gestión de los recursos humanos existentes en la organización, hemos hecho un análisis múltiple. Este nos ha permitido concluir que las variables representativas de las prácticas de gestión de los recursos humanos aprobadas por la organización, como la remuneración, la inversión en la protección social complementaria, las cualificaciones y la antigüedad explican significativamente la variabilidad del Valor Agregado Bruto (VAB), y que este indicador está correlacionado con el valor del capital humano obtenido por la aplicación del Método de Goodwill No Adquirido de Hermanson (1964).

Con esta investigación, se muestra que en realidad es posible calcular y medir con una razonable fiabilidad un valor para el capital humano de una organización y que su gestión es esencial para el aumento de su competitividad y de su viabilidad futura.

**Palabras-clave:** capital humano, la medición del capital humano, intangibles, VAB.

## Agradecimentos

---

Agradeço a todas as pessoas que ao longo deste ano contribuíram para a realização deste trabalho.

Um especial agradecimento à Prof. Doutora Marta Guerreiro, pela orientação crítica, e disponibilidade demonstrada ao longo de todo este trabalho.

Gostaria também de agradecer o apoio do Departamento de Recursos Humanos da Browning Viana, nomeadamente do Dr. Laureano Freixo, e do Departamento Financeiro, nomeadamente o Dr. Carlos Marques, pela simpatia e paciência com que sempre trataram os pedidos de informação necessários à realização deste trabalho.

Aos meus pais, à minha irmã e à Mariana, a minha profunda gratidão pela força e alento que sempre me transmitiram e que foi essencial para que este trabalho fosse uma realidade.

## Abreviaturas

---

**AF** - Autonomia financeira

**AT** - Ativo Total

**CH** - Capital Humano

**CMVMC** - Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas

**EBITDA** - *Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization* (Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização)

**EC** - Estrutura Conceptual

**HC ROI** - *Human Capital Return On Investment* (Retorno do Investimento em Capital Humano)

**IAS** - *International Accounting Standard*

**IASB** - *International Accounting Standards Board*

**IES** - Informação Empresarial Simplificada

**NCRF** - Norma Contabilística de Relato Financeiro

**QS** - Quadros do Setor

**RA** - Rentabilidade do Ativo

**RCP** - Rentabilidade dos Capitais Próprios

**RL** - Resultado Líquido

**RO** - Resultados Operacionais

**ROA** - Rentabilidade Operacional do Ativo

**SCH** - *Scorecard* de Capital Humano

**SNC** - Sistema de Normalização Contabilística

**UE** - União Europeia

**VAB** - Valor Acrescentado Bruto



Resumo.....	I
Abstract .....	II
Resumen.....	III
Agradecimentos.....	IV
Abreviaturas.....	V
Índice geral.....	VI
Índice de figuras.....	IX
Índice de tabelas.....	X
Capítulo 1 – Introdução.....	1
Capítulo 2 – Revisão de literatura.....	4
2.1 O conceito de capital intelectual .....	4
2.2 Os elementos do capital intelectual .....	5
2.2.1 Capital humano .....	7
2.2.2 Capital social .....	9
2.2.3 Capital organizacional.....	9
2.3 A importância do investimento em capital humano na criação de valor para as empresas.....	10
2.4 Razões para mensurar e divulgar o capital humano .....	12
2.5 Problemática do tratamento contabilístico dos ativos intangíveis .....	15
2.5.1 A Norma Contabilística de Relato Financeiro 6 – Ativos Intangíveis .....	17
2.5.2 Dificuldades no tratamento contabilístico do capital humano organizacional ....	18
2.6 Modelos de mensuração do capital humano .....	21
2.6.1 Modelos de custo .....	22
2.6.1.1 Modelo de Hekimian e Jones (1967).....	22
2.6.1.2 Modelo de Brummet, Flamholtz e Pyle (1968) .....	23
2.6.1.3 Modelo de Flamholtz (1973).....	24

2.6.1.4 Método de Fitz-Enz (2000) .....	24
2.6.2 Modelos de valor que combinam modelos comportamentais não monetários com modelos de valor económico monetários .....	25
2.6.2.1 Modelo de Rensis Likert (1967) .....	25
2.6.2.2 Modelo de Flamholtz (1971, 1972) .....	26
2.6.2.3 Modelo de Ogan (1976) .....	27
2.6.3 Modelos monetários .....	28
2.6.3.1 Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido de Hermanson (1964) .....	28
2.6.3.2 Método Lev e Schwartz (1971) .....	30
2.6.3.3 Modelo de Friedman e Lev (1974) .....	31
2.6.4 Tendências recentes da contabilidade de capital humano .....	32
2.6.4.1 Modelo de Boudreau .....	32
2.6.4.2 Modelo de Cascio .....	33
2.6.4.3 <i>Scorecard</i> de Capital Humano .....	34
2.6.4.4 <i>The Vienna Human Capital Performance Index</i> .....	35
2.7 Considerações finais .....	37
Capítulo 3 – Estudo empírico .....	38
3.1 Apresentação do Grupo Herstal .....	38
3.2 Apresentação da Browning Viana .....	39
3.3 Universo de colaboradores da Browning .....	40
3.4 Objetivos e metodologia .....	42
3.5 Método de recolha de dados .....	43
3.6 Aplicação do Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido à Browning Viana .....	46
3.6.1 Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido – Ajuste ao modelo .....	47
3.6.2 Apresentação dos resultados .....	47
3.6.3 Discussão dos resultados .....	56
3.7 A gestão do capital humano e a criação de valor .....	56
3.7.1 Hipóteses do estudo .....	57

3.7.1.1 Definição das hipóteses de estudo .....	57
3.7.1.1.1 Habilitações académicas.....	58
3.7.1.1.2 Antiguidade.....	59
3.7.1.1.3 Investimento em formação por colaborador.....	60
3.7.1.1.4 Investimento em proteção social complementar por colaborador .....	61
3.7.1.1.5 Remuneração por colaborador .....	62
3.7.1.1.6 Absentismo por colaborador .....	63
3.7.2 Tratamento estatístico dos dados .....	64
3.7.3 Resultados da análise bivariada .....	65
3.7.4 Análise multivariada.....	67
3.7.4.1 Especificação do modelo de regressão linear .....	67
3.7.4.2 Análise dos resultados do modelo de regressão linear B .....	68
3.7.4.3 Análise dos resultados do modelo de regressão linear C .....	71
3.7.5 A relação entre o capital humano e o Valor Acrescentado Bruto .....	74
3.7.6 Discussão dos resultados do estudo sobre a gestão do capital humano e a criação de valor.....	76
Capítulo 4 - Conclusão.....	77
Bibliografia.....	81

## Índice de figuras

---

Figura 1: Esquema de Valor <i>Skandia</i> .....	6
Figura 2: O modelo <i>PeopleVantage</i> .....	33
Figura 3: Resultados da regressão linear múltipla B - Distribuição do valor dos resíduos face aos valores preditos da variável VAB por colaborador.....	71
Figura 4: Resultados da regressão linear múltipla C - Distribuição do valor dos resíduos face aos valores preditos da variável VAB por colaborador.....	73

Tabela 3. 1: Caracterização do perfil e investimentos da Browning nos seus recursos humanos.....	41
Tabela 3. 2: Cálculo do valor do capital humano pela aplicação do Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido de Hermanson.....	48
Tabela 3. 3: Cálculo do valor do capital humano pela aplicação do Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido de Hermanson ajustado .....	50
Tabela 3. 4: Valor do capital humano pela aplicação do Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido de Hermanson e pelo Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido de Hermanson ajustado.....	51
Tabela 3. 5: Elementos do Balanço antes e após a aplicação do Método do <i>Goodwill</i> Não Adquirido ajustado.....	52
Tabela 3. 6: Variação nos indicadores de rentabilidade após a mensuração do capital humano.....	54
Tabela 3. 7: Variação nos indicadores de estrutura financeira após a mensuração do capital humano.....	55
Tabela 3. 8: Nível de escolaridade e equivalência em anos.....	59
Tabela 3. 9: Resumo das variáveis em estudo.....	64
Tabela 3. 10: Matriz de correlação entre as variáveis.....	66
Tabela 3. 11: Resultados da regressão linear múltipla B.....	69
Tabela 3. 12: Resultados da regressão linear múltipla B - Normalidade da distribuição dos resíduos.....	70
Tabela 3. 13: Resultados da regressão linear múltipla C.....	72
Tabela 3. 14: Resultados da regressão linear múltipla C - Normalidade da distribuição dos resíduos.....	72
Tabela 3. 15: Caracterização do perfil e investimentos da Browning nos seus recursos humanos em 2015.....	74
Tabela 3. 16: Correlação entre VAB por colaborador e valor do capital humano .....	75

Nas últimas décadas, assistimos a uma mudança de paradigma no que respeita à forma de ver o papel dos recursos humanos na organização. As pessoas deixaram de ser consideradas mais um recurso disponível, passando a ser vistas como um recurso diferenciador e um fator estratégico de competitividade e de sucesso.

O capital humano, ou seja, a capacidade, a experiência e o conhecimento dos funcionários são hoje reconhecidos como o principal ativo de qualquer organização, despertando a atenção de contabilistas, gestores, economistas e investidores devido à sua influência no valor de mercado das empresas, o qual se encontra, muitas vezes, desfasado do valor contabilístico.

O atual paradigma da gestão não vê só os recursos financeiros, tecnológicos ou logísticos como fatores competitivos, mas também as pessoas, dado assumir-se que quanto mais valorizadas estiverem em termos de competências estratégicas para garantir o sucesso da organização, motivadas e empenhadas nas atividades, objetivos e missões, maior será a sua produtividade.

Posto isto, num ambiente globalizado, altamente competitivo e em constante mudança, parece consensual que as bases tradicionais de vantagens competitivas estão ultrapassadas e um outro tipo de capital, baseado no uso eficiente do conhecimento, se torna a nova fonte de riqueza das organizações.

Neste contexto são colocadas diversas questões a que a literatura nesta área de investigação tem procurado dar resposta, nomeadamente:

- Qual o contributo do capital humano no incremento da competitividade nas organizações?
- Quais os indicadores de medição de capital humano nas organizações?
- Existe, nas organizações, relação entre os indicadores de medição de capital humano e os indicadores de medição de desempenho económico-financeiro?
- Qual o valor do capital humano nas organizações e qual a sua evolução?
- Onde está divulgado o capital humano nas demonstrações financeiras?

Partindo destas questões, esta investigação pretende analisar o contributo do capital humano no aumento da competitividade das organizações, aferindo a relação entre os indicadores de

recursos humanos e os indicadores económico-financeiros. Assim, pretendemos verificar se os investimentos em políticas de recursos humanos criam maior valor acrescentado para a organização.

Sendo amplamente aceite na literatura de estratégia e de gestão de recursos humanos que o capital humano é o recurso intangível que coloca a organização numa posição diferenciadora e capaz de gerar vantagens competitivas, urge a necessidade de mensurar e divulgar corretamente este capital, de modo a que todos os utentes da informação financeira tenham acesso a informação comparável que não deturpe o processo de tomada de decisão.

A mensuração do capital humano como ativo de uma organização é, na atualidade, imprescindível. A mensuração deste capital permite um aumento da capacidade informativa das demonstrações financeiras e uma redução na discrepância entre o valor contabilístico e de mercado das empresas. Porém, a pertinência desta contabilização não se resume apenas a aspetos contabilísticos, uma vez que a mensuração deste capital possibilita uma gestão mais rigorosa e alinhada com a estratégia da empresa, de modo a maximizar o seu valor e a torná-la mais competitiva.

No estudo empírico da presente dissertação aplicamos o Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson (1964), após ajuste de um dos pressupostos, com o intuito de obter um valor para o capital humano facilmente mensurável, bem como demonstrar o impacto que a mensuração deste valor tem na interpretação da informação financeira e, consequentemente, na avaliação da empresa pelos diversos agentes económicos.

Nesta investigação pretendemos, também, analisar o impacto da gestão dos recursos humanos no indicador Valor Acrescentado Bruto (VAB) e investigar se este indicador está correlacionado com o valor que obtemos pela aplicação do método de mensuração supracitado, por forma a aferir se as políticas de recursos humanos adotadas por uma organização estão relacionadas com o valor calculado do capital humano.

Esta dissertação é composta por quatro capítulos. O primeiro capítulo coincide com a presente introdução. No segundo capítulo realiza-se a revisão de literatura onde se faz referência a conceitos relacionados com o capital intelectual, sendo o capital humano um dos seus elementos. Neste capítulo, destacamos a importância do capital humano na criação de valor para as organizações, apresentamos as razões da importância de mensurar e divulgar o capital humano, referimos as dificuldades no tratamento contabilístico dos ativos intangíveis e,

por fim, referimos os modelos de mensuração mais relevantes, tendo em conta a tipologia dos mesmos.

O terceiro capítulo inclui a metodologia utilizada na prossecução dos objetivos a que nos propusemos, expõe a aplicação prática do Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson (1964), sendo efetuada uma interpretação dos valores do capital humano obtidos e do impacto que a sua contabilização provocaria no Balanço. Por fim, neste capítulo, analisamos a relação de algumas variáveis representativas da gestão de recursos humanos adotadas por uma organização com o indicador Valor Acrescentado Bruto (VAB) e a relação deste indicador com o valor calculado pela aplicação do Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson (1964). No final, são analisados os resultados obtidos.

No quarto, e último capítulo, apresentamos as principais conclusões desta investigação, bem como as suas limitações e pistas para futuras investigações.



No presente capítulo, começamos por apresentar os conceitos relacionados com o capital intelectual, realçamos a importância do capital humano na criação de valor, enquadrámos o capital humano na contabilidade, nomeadamente nos ativos intangíveis, e finalizamos o capítulo com a exposição dos principais métodos de mensuração desenvolvidos.

### 2.1 O conceito de capital intelectual

O nascimento da temática do capital intelectual originou, nas diversas áreas de estudo, uma vasta literatura. A contabilidade foi uma das áreas que se interessou pelo tema.

A origem desta temática está relacionada com o surgimento da sociedade do conhecimento. Não obstante o capital intelectual ter sido sempre relevante para a criação de riqueza, nos últimos anos tem vindo a aumentar o reconhecimento do seu valor, a ponto de se tornar, em muitos setores, mais valioso do que a matéria-prima ou os ativos tangíveis.

Para Stewart (1999, p.14) “ [...] o capital intelectual é composto por material intelectual - conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência - que pode ser usado para criar riqueza”.

Edvinsson (1997), Lynn (1998) e Marr (2005) referem que as organizações utilizam três tipos de capital: físico, financeiro e intelectual. Em conjunto, estes formam os recursos de uma organização. Quando a gestão de uma organização não tem conhecimento dos seus ativos intangíveis, esta pode não retirar proveito das oportunidades de negócio que se baseiam nesses recursos, uma vez que os gestores estarão a tomar decisões importantes que não tomam em consideração todas as variáveis possíveis (Cañibano, Sánchez, García-Ayuso & Chaminade, 2002).

Posto isto, o capital intelectual consiste no “*stock*” e nos fluxos de conhecimento disponíveis numa organização. O capital intelectual pode ser considerado como um dos principais componentes dos recursos intangíveis. São os recursos intangíveis que, juntamente com os tangíveis, compõem o valor de mercado de uma organização.

Edvinsson e Malone (1997), para definirem mais precisamente o conceito de capital intelectual, utilizam a metáfora de uma árvore. Segundo os autores, uma empresa é como uma árvore, onde a parte visível, expressa pelo tronco, galhos, folhas e frutos, corresponde à parte da organização divulgada nas demonstrações financeiras e, conseqüentemente, de fácil visualização e mensuração. Em contrapartida, a parte oculta, representada pelas raízes, corresponde a ativos intangíveis não divulgados na informação financeira, ou seja, ao capital intelectual. Ainda para estes autores, o capital intelectual é um capital não financeiro que representa a lacuna oculta entre o valor contabilístico e o valor de mercado da organização.

Derivado disto, Edvinsson e Malone (1997) definem o capital intelectual como a posse do conhecimento, da experiência aplicada, da tecnologia organizacional, do relacionamento com clientes e das competências profissionais que proporcionam à empresa uma vantagem competitiva no mercado.

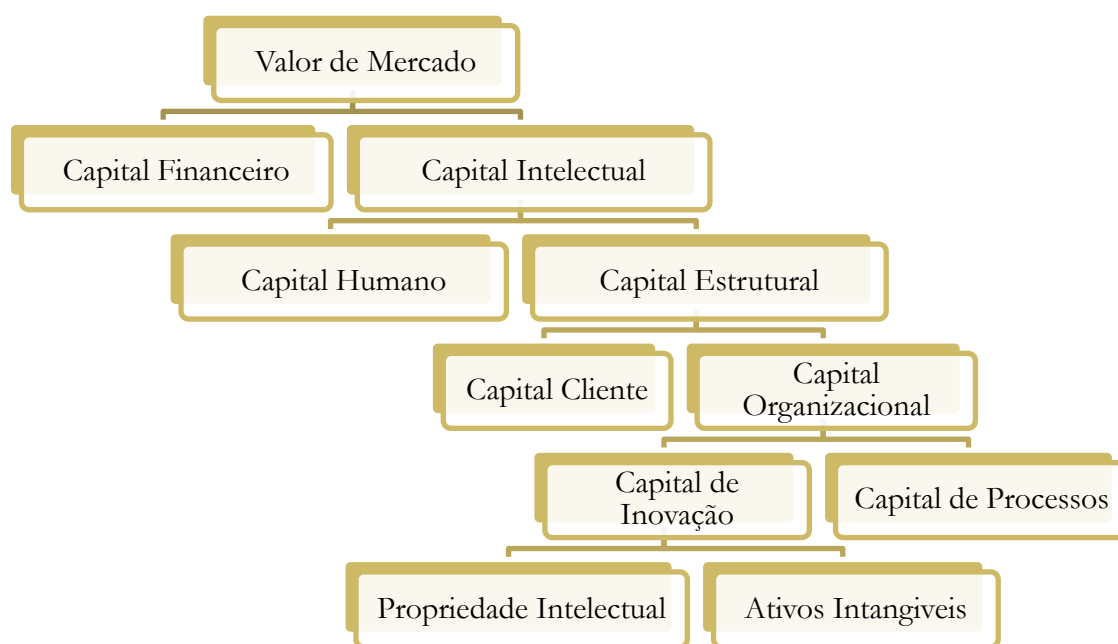
Para os autores, o capital intelectual é também importante em organizações sem fins lucrativos, tais como organizações não-governamentais, fundações de solidariedade e instituições de saúde pública, pois embora essas organizações não tenham a mesma orientação para resultados, é importante maximizarem o uso eficiente de todos os recursos ao seu dispor para obterem o maior proveito desses recursos em benefício dos seus clientes.

## **2.2 Os elementos do capital intelectual**

Edvinsson (1997) dividiu o capital intelectual em dois tipos: o capital humano e o capital estrutural. O capital humano abrange todos os conhecimentos, habilidades e competências dos colaboradores da organização. Este tipo de capital é transitório e não é propriedade da organização. O capital estrutural é composto por bases de dados, patentes, marcas, bem como relações construídas ao longo do tempo com os clientes. Esses ativos intangíveis são propriedade da empresa, pois são os elementos com capacidade de criação de valor que permanecem dentro da organização independentemente de os colaboradores permanecerem nela ou não.

Para visualizar e compreender os componentes do capital intelectual, Edvinsson (1997) desenvolveu o seguinte esquema:

**Figura 1: Esquema de Valor Skandia**



Fonte: Edvinsson (1997, p. 369)

Posteriormente, o capital cliente foi rebatizado para capital social por Lynn (1998), Bontis (2002) e Cañibano *et al.* (2002). Estes autores incluíram, não apenas as relações da organização com os seus clientes, mas também qualquer relação desenvolvida entre a empresa e outros intervenientes, tais como, fornecedores.

Numa das suas observações, Edvinsson e Malone (1997) concluíram que se um ativo tangível for utilizado apenas 50% do tempo, normalmente, este atrai a atenção da gestão. Em contrapartida, como o capital intelectual é geralmente invisível, um desperdício semelhante não seria tão facilmente identificado. Apesar do capital estrutural ter mais visibilidade do que o capital humano, este não cria, necessariamente, maior valor, uma vez que o capital humano pode ser mais valioso. Portanto, se uma empresa quer ser o mais eficiente possível, tem que monitorizar continuamente o seu conjunto de recursos e utilizá-los de uma forma mais adequada.

Devido à natureza transitória dos muitos componentes do capital intelectual, Lynn (1998) acredita que as organizações devem, sempre que possível, converter o capital humano (capital temporário) em capital estrutural (capital permanente). A gestão deve portanto, ter muito cuidado com o capital estrutural e deve examiná-lo em grande detalhe devido ao seu papel crítico no processo de criação de valor.

Baron e Armstrong (2007) dividem o capital intelectual em três elementos:

- Capital humano – Engloba o conhecimento, as qualificações, as capacidades e a aptidão para desenvolver e inovar detidas pelas pessoas de uma organização;
- Capital social – Conjunto das estruturas, redes e procedimentos que permitem a essas pessoas a aquisição e o desenvolvimento do capital intelectual representado pelos “*stocks*” e fluxos de conhecimento que derivam das relações externas e internas da organização;
- Capital organizacional – Recorrentemente designado por capital estrutural por Edvinsson e Malone (1997). Contudo, Youndt (2000) prefere o termo capital organizacional porque, segundo o autor, transmite com maior clareza que se trata do conhecimento que a organização realmente possui.

Este conceito tripartido de capital intelectual indica que, se por um lado, os indivíduos geram, retêm e utilizam o conhecimento (capital humano), este é também potenciado pelas interações ocorridas entre eles (capital social) para gerar o conhecimento institucionalizado detido pela organização (capital organizacional).

Explicamos de seguida, de forma mais pormenorizada, cada um dos elementos, do capital intelectual propostos por Baron e Armstrong (2007).

### 2.2.1 Capital humano

De acordo com Davenport (2001), a expressão capital humano surgiu pela primeira vez em 1961, num artigo da autoria de Theodore Schultz, que provou que nos Estados Unidos a rendibilidade do investimento em capital humano era superior à resultante do investimento em capital físico, devido à educação e à formação.

Desde então, investigadores de diversas áreas adicionaram outros termos ao conceito de capital humano. Contudo, é praticamente unânime que o capital humano engloba a capacidade, experiência e conhecimento das pessoas.

Na opinião de Becker (1993), o capital humano significa produção, em que um investimento adicional produz resultados (*outputs*) adicionais. Segundo o autor, o capital humano é substituível, mas não transferível.

Segundo Bontis, Dragonetti, Jacobsen e Roos (1999), o capital humano representa o fator humano na organização, ou seja, a conjugação de inteligência, qualificações e competências que conferem à organização o seu caráter distinto. Os elementos humanos da organização são aqueles que são capazes de aprender, alterar, inovar e esboçar o impulso criador que, devidamente motivado, pode garantir a sobrevivência a longo prazo da organização.

O capital humano inclui atividades como a educação e formação que tendem a aumentar a produtividade dos colaboradores de forma complexa. A educação potencia a capacidade de um colaborador adquirir e decodificar informação sobre custos e características produtivas de outros *inputs* (Woodhall, 1987).

Posto isto, a rentabilidade prevista do investimento em capital humano para as organizações materializa-se sob a forma de melhorias ao nível de desempenho, da produtividade, da flexibilidade e da capacidade de inovação, resultantes do alargamento da base de qualificações e de maiores níveis de conhecimento e competência. Schuller (2000, p.25) é contundente ao afirmar que “a mensagem geral é persuasiva: as qualificações, o conhecimento e as competências são fatores-chave para saber se as organizações irão prosperar”.

O capital humano coletivo de todos os colaboradores de uma organização constitui um recurso intangível único que a distingue de outras organizações e promove a base para a capacidade estratégica e para a construção de vantagens competitivas (Lengnick-Hall, 2006). Barney (1991) defende que a vantagem competitiva sustentável é alcançada quando a empresa tem um conjunto de recursos humanos impossível de ser imitado ou substituído pelos seus concorrentes.

Stewart (1999) afirma que na era da informação, o conhecimento é o recurso organizacional mais importante das organizações, sendo uma riqueza maior e mais importante do que o dinheiro.

Ao longo dos anos tem-se verificado, cada vez mais, que o crescimento económico e o sucesso financeiro das empresas baseia-se essencialmente nos recursos intangíveis, nomeadamente no capital humano. Contudo, não se deve desviar atenção de outros aspetos do capital intelectual, como o capital social e o capital organizacional, os quais potenciam o desenvolvimento e a incorporação do conhecimento detido pelo capital humano na organização (Spender & Grant, 1996; Stewart, 1999; Lev, 2001).

### **2.2.2 Capital social**

De acordo com Saint-Onge (1996), as empresas geram capital social quando os agentes internos estabelecem relações com os agentes externos.

Putnam (1996, p.66) definiu o conceito de capital social como “os elementos da vida social – redes, normas e confiança – que permitem aos intervenientes atuar em conjunto e mais eficazmente na prossecução de objetivos comuns”.

Posto isto, o capital social pode ser designado como o conhecimento acumulado e desenvolvido pelas relações entre colaboradores, parceiros, clientes e fornecedores. Este capital é construído e desenvolvido por meio da troca desse conhecimento, o que pressupõe um ambiente organizacional de colaboração em que o conhecimento e a informação circulem livremente (Coleman, 1990; Bontis, 1996).

Segundo Schuller (2000, p.29), o capital social “permite que o capital humano realize o seu potencial”.

### **2.2.3 Capital organizacional**

O capital organizacional consiste no conhecimento detido pela organização e inclui tudo aquilo que uma organização coloca à disposição do seu capital humano para o desenvolver e fazer crescer. Pode ser descrito como o conhecimento incorporado ou institucionalizado passível de ser armazenado, com a ajuda das tecnologias de informação, em bases de dados de fácil e rápido acesso. Este inclui os procedimentos, as rotinas e a cultura organizacional (Baron & Armstrong, 2007).

O capital organizacional é criado pelas pessoas (capital humano), mas também resulta das interações do capital social. Este capital pertence à empresa e pode ser desenvolvido por processos de gestão do conhecimento que visem obter e registar o conhecimento explícito e tácito.

### 2.3 A importância do investimento em capital humano na criação de valor para as empresas

Num mundo de interdependência global, o sucesso económico não é mais uma questão de cálculos exatos e rigorosos. Este envolve, também, parâmetros não quantificáveis e elementos não materiais como a formação, a qualidade do serviço ou a capacidade de inovar. Como refere Cabrita (2009), os fatores de competitividade vigentes na era industrial não se aplicam na era do conhecimento.

Assim, atualmente a competitividade assenta em fatores dinâmicos como a inovação, a tecnologia ou o conhecimento. Há inúmeros estudos que apontam para uma relação entre o capital humano e o desenvolvimento dos países, e entre o capital humano e o sucesso nas organizações.

Relativamente à relação entre o capital humano e o desenvolvimento dos países, existem estudos sobre o desenvolvimento da economia americana e as fontes de crescimento de muitos países do mundo, em que se tornou reconhecido que o capital humano e as habilitações da população desempenham um papel importante na explicação das diferenças na produtividade e na desigualdade entre as nações (Becker, 1964; Schultz, 1981, referenciados por Heckman, 2005).

Heckman (2005) afirma que uma força de trabalho mais educada tem uma maior capacidade de adaptabilidade à importação de nova tecnologia e ressalva que o capital humano melhora a produtividade do capital físico de alta tecnologia.

Relativamente à relação entre o capital humano e o sucesso nas organizações, existe um consenso generalizado, sustentado pela evidência empírica realizada, que a gestão do capital humano e as políticas de gestão dos recursos humanos, se devidamente configuradas, fornecem uma contribuição direta e economicamente significativa para o desempenho da organização, tal como demonstrou Huselid (1995).

Por exemplo, Hall (1991) conduziu um questionário dirigido aos diretores de empresas com o intuito de determinar as suas perceções relativamente à natureza, características e importância dos recursos intangíveis. Neste questionário, o conhecimento dos colaboradores foi considerado como um dos intangíveis mais importantes para o sucesso geral da empresa e a substituição do pessoal constituía uma das atividades mais difíceis. O autor verificou ainda

uma correlação entre o crescimento das vendas e o grau de conhecimento dos colaboradores face ao seu concorrente principal.

O estudo empírico desenvolvido por Huselid (1995) evidencia que investimentos em práticas de gestão de recursos humanos estão associados a menores níveis de rotação de pessoal e maiores níveis de produtividade e desempenho da organização.

Huselid (1995) demonstrou que 7% de redução na rotação de colaboradores levou a um aumento por colaborador de 27.000 dólares de vendas e 4.000 dólares de lucro. Apesar da teoria económica tradicional sugerir que os ganhos associados à adoção de práticas de trabalho de desempenho elevado não durarem perpetuamente (os retornos destes investimentos serão conduzidos para uma situação de equilíbrio à medida que mais organizações utilizem essas práticas), a variância substancial nas práticas de gestão de recursos humanos adotadas pelas organizações e a expectativa de que tais investimentos ajudam a criar um capital humano específico que é difícil de imitar sugerem que os retornos estão disponíveis por um período de tempo (Huselid, 1995).

Num estudo efetuado na Sears, os gestores de topo mediram cuidadosamente as atitudes dos colaboradores, os seus comportamentos para com os clientes, as reações destes para com esses comportamentos, e os comportamentos dos clientes, como as compras repetidas (Rucci, Kirn, & Quinn, 1998). Este estudo mostrou que 5% de melhoria na “atitude” dos colaboradores originou melhorias de 1,3% na satisfação dos clientes e 5% no rendimento. Os resultados obtidos na Sears não só promovem evidência adicional do impacto potencial das pessoas no sucesso da organização, mas também ilustram a importância de ter indicadores que avaliem e monitorizem esse impacto. Sem um modelo que mostrasse como as pessoas afetam o valor, seria impossível para os gestores da Sears analisar a grande quantidade de dados sobre as características dos colaboradores, as reações do comprador e o desempenho da loja.

Lynch e Cappelli, referenciados por Stewart (1999), estudaram a relação entre a educação e produtividade em mais de 3100 locais de trabalho dos EUA. Num relatório de 1995, onde analisaram fatores como a idade do equipamento, indústria e tamanho das instalações, e a qualidade educacional do trabalho, o seu estudo mostrou que, em média, 10% de aumento ao nível da educação dos efetivos conduz a 8,6% de ganhos de produtividade. Em contrapartida, um aumento de 10% no valor do equipamento, aumentou a produtividade apenas em 3,4%. Por outras palavras, o valor gerado pelo investimento em capital humano é cerca de três vezes maior do que o investimento em maquinaria.



Um modelo causal usando um conjunto de dados transversais desenvolvidos por Selvarajan, Ramamoorthy, Flood, Guthrie, MacCurtain, e Liu (2007) indica que a valorização do capital humano despoleta caminho para uma maior inovação e esta, por sua vez, oferece implicações positivas sobre o desempenho da organização.

Existem, ainda, outros estudos que apontam que o capital humano é o principal ativo para a criação de valor nas organizações. Um desses estudos foi desenvolvido por Wyatt (2002) que criou o *Human Capital Index*. Este índice relaciona práticas de gestão de capital humano e retorno para os acionistas. As conclusões encontradas indicam que uma melhoria significativa de 30 práticas-chave de gestão de recursos humanos está associada a um aumento de cerca de 30% do valor de mercado das organizações.

Por último, é de salientar que a falta de formação da força de trabalho está relacionada com a baixa competitividade. Em sentido oposto, um maior “*stock*” de capital humano está associado a uma maior produtividade e a melhores salários. Da mesma forma, a formação está ligada à longevidade das organizações e a uma maior tendência para o crescimento económico (Marimuthu, Arokiasamy, & Ismail 2009).

Estes estudos mostram que existem benefícios económicos ligados ao capital humano organizacional e aos investimentos neste capital. Assim, esta realidade deve ser considerada pela contabilidade.

## **2.4 Razões para mensurar e divulgar o capital humano**

Após constatarmos que o capital humano e os investimentos neste têm um impacto positivo no desempenho financeiro das organizações, na obtenção de vantagem competitiva sustentável e, ainda, na criação de valor, é consensual que o mesmo deve ser gerido estrategicamente de forma a maximizar o valor da organização. Posto isto, torna-se pertinente analisar como a contabilidade lida com este ativo de extrema importância.

Na opinião de Cañibano, Covarsí e Sánchez (1999a) e Lev e Zarowin (1999) é necessário mudar o sistema contabilístico, pois este foi desenvolvido para organizações do tipo industrial. Dado o contexto de sociedade do conhecimento em que vivemos, a contabilidade necessita de ser alterada ou pelo menos expandida, de forma a refletir de modo mais adequado os ativos intangíveis das organizações.

Contudo, é reconhecido que nem a contabilidade financeira nem a de gestão conseguiram dar uma resposta eficaz a este novo paradigma. Para isto contribui, também, o facto do paradigma contabilístico e os métodos de mensuração não se alterarem no sentido de incorporar esta transformação económica (Flamholtz & Main, 1999).

Boxall (1996) salienta que a importância de obter vantagens ao nível do capital humano despertou o interesse no desenvolvimento de métodos de medição do valor desse capital, pelas seguintes razões:

- O capital humano constitui um elemento-chave do valor de mercado de uma organização, pelo que informação sobre o seu valor deve ser incluída nas demonstrações financeiras. O estudo anual da composição do valor de mercado de capitais realizado nas S&P 500 revelou que o peso dos ativos intangíveis no valor de mercado das empresas tem vindo a aumentar no período de 2005 a 2015, e a chegar aos 87% desse valor em 2015 (Ocean Tomo, 2016);
- O processo de identificação de medições, de recolha e análise da informação das mesmas vai focalizar a atenção da organização naquilo que deve fazer para encontrar, manter, desenvolver e tirar o máximo partido do seu capital humano;
- As medições podem servir para monitorizar os avanços obtidos na realização dos objetivos estratégicos de recursos humanos e, de um modo geral, avaliar a eficácia das práticas de recursos humanos.

O desenvolvimento de uma informação mais exata sobre o capital humano e a divulgação da mesma permite às organizações melhorarem o seu processo de tomada de decisão, bem como avaliações mais precisas do desempenho da organização a longo prazo aos utilizadores das demonstrações financeiras.

Como refere Andriessen (2004), quando uma empresa valoriza e divulga os seus ativos intangíveis, a sua capacidade para realizar aumentos de capital é maior. Se as entidades que proporcionam financiamento, como por exemplo a banca, apenas têm informações fornecidas por meio de práticas tradicionais de contabilidade, poderão não arriscar a concessão de crédito a empresas com um baixo nível de ativos. Porém, se estas entidades tivessem acesso a um conjunto de informação adicional que incorpora capital intelectual, poderiam ver o risco como aceitável.

De acordo com Cañibano *et al.* (2002), ignorar o capital intelectual leva à diminuição da capacidade informativa das demonstrações financeiras, da situação atual e futura das

organizações, causando dúvidas aos investidores sobre o que poderá acontecer no futuro e assim fazer variar o preço das ações. Hofmann (2005) afirma que o custo do capital é muito alto para organizações de conhecimento intensivo. Portanto, ao divulgar informação sobre os seus ativos intangíveis, as organizações podem gerir e reduzir o risco de investir nelas e, por sua vez, baixar a taxa de retorno exigida pelos acionistas (Sveiby, 1997).

Atualmente, o tratamento contabilístico dado ao capital humano em Portugal não difere do tratamento dado a nível internacional.

Embora os custos com os recursos humanos façam parte da demonstração dos resultados por funções, ainda que de forma implícita, é na demonstração dos resultados por natureza que encontramos informação relativa a este recurso na conta 63 - *Gastos com o Pessoal*. Porém, o que esta demonstração dos resultados evidencia é o que resulta da relação contratual entre a organização e os seus recursos humanos e não especificamente a valorização/desvalorização do capital humano. Assim, não é possível aos utilizadores da informação financeira concluir acerca do nível de eficiência e eficácia da atividade de gestão de recursos humanos, nem sequer da qualidade do capital humano. O que as demonstrações financeiras evidenciam resume-se ao valor suportado pela organização relativo a remunerações, encargos sociais e outros gastos semelhantes.

De forma geral, o sistema contabilístico atual não permite:

- Evidenciar separadamente nas demonstrações financeiras o montante desembolsado com a atividade de formação e desenvolvimento de competências e, por isso, distinguir as empresas que investem em formação e desenvolvimento do capital humano daquelas que não investem;
- Evidenciar até que ponto a organização tem sido bem-sucedida nos investimentos realizados no capital humano existente;
- Identificar as componentes que constituem a remuneração, tais como, o tipo e a dimensão de benefícios sociais/económicos;

Assim, o sistema contabilístico atual ofusca o desempenho da organização, ao mesmo tempo que não permite identificar as empresas com boas práticas de gestão do capital humano (Brás, 2007).

Contudo, houve quem aconselhasse prudência em relação à medição. Leadbeater (1999, p.5) referiu que a medição do capital humano “pode resultar em inventários complicados que

permitem aos gestores manipular as percepções dos valores intangíveis em detrimento dos investidores.”

Porém, para Boudreau (1998) é necessário ligar o capital humano à estratégia seguida pela organização, não só para realçar que o capital humano é tido como elemento de maior valor, mas também para evitar a manipulação dos números pelos gestores.

Derivado disto, a capacidade para reconhecer, medir e divulgar o capital humano organizacional é um dos maiores desafios que se colocam à contabilidade.

## **2.5 Problemática do tratamento contabilístico dos ativos intangíveis**

Como refere Brennan (1992), os ativos intangíveis são o ativo mais importante de médio e longo prazo, apesar de, apenas indiretamente se considerar o seu impacto na performance económica das empresas. Por conseguinte, o valor económico que os ativos intangíveis assumem nas organizações e o facto de este valor não estar devidamente divulgado conduz a uma desconfiança, por parte dos utilizadores da informação financeira, da relevância dos valores contabilísticos (Lev & Zarowin 1999; Cañibano, Garcia-Ayuso & Rueda, 1999b; Lev, 2001).

Devido à grande importância que os intangíveis têm assumido, os valores contabilísticos têm perdido relevância e credibilidade nos mercados financeiros. Esta descredibilização sucede do conservadorismo inerente ao modelo contabilístico atual que não considera todos os elementos que compõem o valor das organizações. A investigação realizada por Cañibano *et al.* (1999b), com base num modelo que compara o valor de mercado e o valor contabilístico das empresas, evidencia a perda de relevância da informação contabilística nos últimos anos, sendo que os intangíveis e o seu problema de valorização são um fator determinante para este declínio.

Devido a critérios rígidos de reconhecimento, como a elevada incerteza sobre a geração de benefícios económicos futuros, o controlo e ainda devido às rígidas práticas contabilísticas baseadas no princípio do custo histórico e da prudência, os ativos intangíveis, não são, na maioria das vezes, relatados nas demonstrações financeiras, aumentando assim a diferença entre o valor de mercado e o valor contabilístico (Cañibano *et al.*, 1999b; Lev & Zarowin,

1999). Em empresas tecnológicas e de serviços, onde é habitual a realização de grandes investimentos em novas tecnologias, este *gap* tende a ser ainda maior.

Esta discrepância deve-se, em grande parte, ao capital humano e ao *goodwill* gerado internamente sob a forma de patentes, marcas, carteira de clientes e publicidade que, apesar de acrescentarem valor à empresa, não são reconhecidos como ativos, de acordo com a *International Accounting Standard* (IAS) 38 – Ativos intangíveis.

O facto de o conhecimento ser intangível não significa que não possa ser medido. Os mercados financeiros fazem essa mensuração quando avaliam as ações das organizações baseadas no conhecimento com valores bastante superiores aos registados nas demonstrações financeiras.

Neste contexto, o *International Accounting Standards Board* (IASB) emitiu, em 1998, a IAS 38 a qual foi revista posteriormente em Maio de 2014. Esta norma regula o tratamento dos intangíveis de modo a tornar mais claro e uniforme o entendimento sobre estes ativos. Apesar da importância desta norma, várias críticas são colocadas ao seu conteúdo, nomeadamente ao seu carácter conservador no reconhecimento dos elementos intangíveis como ativos.

A norma em questão define um ativo intangível como “um ativo não monetário identificável, sem substância física detido para uso na produção ou fornecimento de bens ou serviços, para arrendar a outros, ou para finalidades administrativas” (IAS 38, §8).

Ainda no âmbito da IAS 38, qualquer ativo intangível para ser reconhecido como tal deve atender cumulativamente a três requisitos: identificabilidade; controlo por parte da organização e obtenção de benefícios económicos futuros (IAS 38, §8 a §17).

Para além dos três requisitos de reconhecimento apresentados, o intangível terá ainda que cumprir com os critérios gerais de reconhecimento dos ativos: probabilidade de gerar benefícios económicos futuros que revertem para a organização e mensuração do custo do ativo intangível de forma fiável (IAS 38, §21).

Caso os elementos intangíveis não cumpram estes requisitos, não serão considerados ativos intangíveis e, como tal, o custo suportado para os adquirir ou gerar internamente será considerado gasto do período em que ocorreu. Os critérios de reconhecimento da IAS 38 restringem os elementos intangíveis capitalizáveis, contribuindo para um *gap* ainda maior entre o valor contabilístico e o valor de mercado das organizações (Cañibano *et al.*, 1999b; Lev &

Zarowin 1999; Lev, 2001; Stolowy & Jeny-Cazavan, 2001; Garcia-Ayuso, 2003). É neste sentido que a IAS 38 é criticada por ser conservadora.

### **2.5.1 A Norma Contabilística de Relato Financeiro 6 – Ativos Intangíveis**

Em Portugal, a Comissão de Normalização Contabilística emitiu, em 2009, a Norma Contabilística e de Relato Financeiro (NCRF) 6 - Ativos Intangíveis. Esta norma tem por base a IAS 38, adotada pelo Regulamento (CE) n.º 1126/2008, de 3 de Novembro.

Da análise efetuada, verifica-se que, em termos de conteúdo, a NCRF 6 é semelhante à IAS 38.

De acordo com a NCRF 6, um ativo intangível é um ativo não monetário identificável sem substância física (NCRF 6, §8). Para que este ativo seja reconhecido nas demonstrações financeiras tem de cumulativamente cumprir três princípios básicos:

- a) Identificabilidade (NCRF 6, §11 e §12) - Para que tal suceda o ativo deve ser separável - o que significa que a empresa deve poder arrendá-lo, vendê-lo, trocá-lo - ou resultar de direitos contratuais ou outros direitos legais.
- b) Controlo (NCRF 6, §13 a §16) – A organização controla um ativo quando tem o poder de obter benefícios económicos futuros provenientes desse mesmo ativo e quando tem o poder de restringir o acesso de outros a esses mesmos benefícios. Esta capacidade de controlo é formalizada por direitos legais e contratuais, embora possam ser reconhecidos ativos intangíveis não contemplados por esses direitos. Isto significa que a existência de direitos legais é uma condição relevante, mas não essencial, para o reconhecimento do controlo, desde que a empresa seja capaz de controlar os benefícios económicos de um outro modo.
- c) Benefícios Económicos Futuros (NCRF 6, §17) - os benefícios económicos futuros podem incluir réditos da venda de bens ou serviços, poupanças de custos, bem como outros benefícios derivados da utilização do ativo por parte da organização.

Mas não basta satisfazer estas condições para que um intangível seja reconhecido como um ativo. Ainda é necessário, de acordo com a NCRF 6, §21:

- d) Ser provável (usando pressupostos razoáveis) que benefícios económicos futuros associados ao ativo fluam para a entidade;
- e) O custo do ativo possa ser medido com fiabilidade.

Quando não se verificarem as condições indicadas, os dispêndios incorridos devem ser reconhecidos como gastos do período.

A NCRF6 (§61 e §62) proíbe o reconhecimento como ativo intangível dos seguintes elementos gerados internamente: marcas, cabeçalhos, títulos de publicações, direitos de publicação, listas de clientes, e itens semelhantes, uma vez que as despesas com estes elementos “não podem ser distinguidas do custo de desenvolver a empresa no seu todo”.

Por exemplo, as marcas, as carteiras de clientes e especialização do pessoal têm elevado valor para a entidade, na medida que proporcionam benefícios económicos futuros. Contudo, a identificação separada e o controlo nem sempre se verifica. Daí, quando tais itens são desenvolvidos internamente não são reconhecidos como ativos intangíveis.

Mas apesar da perda de relevância da informação contabilística proporcionada pelas deficiências no tratamento contabilístico dos investimentos em intangíveis, verifica-se que se os intangíveis forem adquiridos numa concentração de atividades empresariais, então reúnem as condições para serem reconhecidos separadamente nas demonstrações financeiras, caso cumpram o estabelecido na NCRF14 – Concentrações de Atividades Empresariais, §30. Caso contrário, fazem parte do *goodwill* reconhecido à data da aquisição (NCRF6, §10 e §66). Segundo Egginton (1990), esta divergência não é lógica. A magnitude dos custos dos intangíveis gerados internamente não é menos identificável que os custos de uma aquisição de empresas e é improvável que os benefícios económicos futuros desta aquisição sejam mais certos do que aqueles gerados internamente. Assim, existe também um problema de comparabilidade entre as organizações que adquirem intangíveis e aquelas que os desenvolvem internamente.

Face ao exposto, percebe-se que as normas contabilísticas contêm limitações que impedem que o valor da empresa esteja melhor evidenciado nas demonstrações financeiras.

## **2.5.2 Dificuldades no tratamento contabilístico do capital humano organizacional**

Abordada a problemática do tratamento contabilístico dos ativos intangíveis, debruçamo-nos agora sobre esta problemática no âmbito do capital humano. Para tal, analisamos a Estrutura Conceptual (EC) do Sistema de Normalização Contabilística (SNC), que tem por base a EC do IASB.

De acordo com a EC (§53), “uma entidade emprega geralmente os seus ativos para produzir bens ou serviços capazes de satisfazer os desejos ou as necessidades de clientes”. Além disso, “os benefícios económicos futuros incorporados num ativo são o potencial de contribuir, direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa e equivalentes de caixa para a entidade (...) ou a capacidade de reduzir os exfluxos de caixa, tais como quando um processo alternativo de fabricação baixe os custos de produção” (EC, §52). A EC (§54) salienta ainda que “os benefícios económicos futuros incorporados num ativo podem fluir para a entidade de diferentes maneiras”, como, por exemplo, “em combinação com outros ativos na produção de bens ou serviços para serem vendidos pela entidade; trocado por outros ativos; usado para liquidar um passivo; ou distribuído aos proprietários da entidade”. A “forma física não é essencial à existência de um ativo” (EC, §55) e “ao determinar a existência de um ativo, o direito de propriedade não é essencial” (EC, §56). Por fim, “os ativos de uma entidade resultam de transações passadas ou de outros acontecimentos passados” (EC, §57).

Posto isto, verificamos que o capital humano satisfaz estes requisitos de ativo. A ação humana, em conjunto com os recursos físicos da organização, proporcionam benefícios económicos futuros.

Porém, os problemas surgem na identificação do fluxo de caixa gerado exclusivamente por este recurso (qualidade de ser separável) e no facto da organização não ser proprietária do capital humano, apenas as próprias pessoas.

Contudo, segundo Brás (2007), para o problema da identificabilidade, podemos afirmar que, no limite, o nível de desempenho atingido pela organização resulta da qualidade deste capital, pois são as decisões dos colaboradores que lá trabalham (aplicação do seu capital humano) que geram valor para a organização. Quanto ao controlo, a autora considera que a organização pode controlar os benefícios gerados pela aplicação do capital humano disponível ou pelos investimentos que efetua neste capital, através da definição de políticas de gestão de recursos humanos eficazes. Aliás, por princípio, a organização só investe em capital humano (com realce para a formação) se espera obter algum tipo de benefício, tal como demonstrou Brás (2003) na sua investigação.



Sintetizando, encontram-se três tipos de entraves ao reconhecimento do capital humano como ativo:

- a) A organização não ser proprietária do capital humano, mas sim o próprio colaborador. Daí, o capital humano existente na organização não responder perante compromissos assumidos por esta, tal como “liquidar um passivo, ser trocado por outros ativos ou distribuído aos proprietários da entidade” (EC, §54);
- b) O colaborador pode aplicar o seu capital humano em qualquer organização (problema da mobilidade), o que significa que os benefícios económicos dos investimentos no capital humano podem ser usufruídos por uma entidade diferente daquela que financiou tal atividade;
- c) Mesmo que os argumentos anteriores sejam superados, resta a questão de saber como medir e reconhecer o capital humano no Balanço. No caso dos investimentos em capital humano, poder-se-á utilizar o montante desembolsado (custo histórico). Por sua vez, a contabilização do capital humano organizacional implica métodos e modelos complexos para aferir o seu valor, os quais carecem de fiabilidade.

Brás (2007) considera o terceiro entrave o obstáculo mais difícil de ultrapassar, na medida que, na sua opinião, a falta de propriedade do capital humano pela organização não inviabiliza a sua contabilização. A autora faz referência aos bens em regime de locação financeira, defendendo que também se pode aplicar o princípio contabilístico da substância sobre a forma ao capital humano tal como é aplicado a estes bens. Em relação à mobilidade dos indivíduos, esta também pode ser controlada e até se recomenda o seu controlo, dado que a evidência empírica mostra que a retenção dos colaboradores mais talentosos e capazes tem reflexos positivos ao nível do desempenho financeiro e produtivo da própria organização. Daí que o problema da contabilização do capital humano não está centrado no requisito do controlo, mas sim na fiabilidade do valor que utilizaremos para traduzir este capital.

Segundo Bontis *et al.* (1999), na sua forma básica, os modelos de contabilização do capital humano procuram calcular os contributos que os colaboradores dão às organizações capitalizando as despesas retributivas. Assim, em vez de ser classificado como despesa, o fluxo de caixa atualizado do total das retribuições é lançado no lado do ativo do balanço. O problema que se coloca à contabilização do capital humano é que “todos os modelos se caracterizam pela subjetividade e incerteza e carecem de fiabilidade, visto que não há uma forma segura de auditar as medições”. Esta é a principal razão que justifica que a

contabilização do capital humano seja geralmente rejeitada pelos contabilistas ou pelos analistas financeiros.

Todavia, os problemas de capitalizar o capital humano e os seus investimentos não terminam aqui. Há que acrescentar outra dificuldade associada aos intangíveis: o grau de incerteza associado ao valor dos benefícios futuros a receber, isto é, a falta de correspondência entre as despesas que o originam e as respetivas receitas (Brás, 2007).

Todos estes argumentos têm ditado um tratamento muito conservador dos intangíveis, o que contribui para que as demonstrações financeiras não reflitam todas as atividades geradoras de valor para a organização.

Os contabilistas são respeitados pelo rigor que aplicam a toda a informação relevada nas demonstrações financeiras. Porém, o rigor não deve significar conservadorismo no sentido de ocultar uma realidade cada vez mais frequente e determinante nas organizações atuais. Desta forma, torna-se fundamental divulgar adequadamente o capital humano de uma organização de modo a transmitir uma imagem verdadeira e apropriada do desempenho e da posição financeira das organizações. Para tal, é necessário uma mudança de paradigma do sistema contabilístico atual para que o mesmo reflita todos os elementos que compõem o valor das organizações.

## **2.6 Modelos de mensuração do capital humano**

De modo a valorizar as pessoas, as organizações devem ir além do conceito de recursos humanos e em direção à noção de capital humano. O termo "recursos" implica uma oferta disponível que pode ser utilizada quando necessário, ou seja, pessoas que realizam atividades rotineiras e sem qualquer valor. O termo "capital" refere -se a algo que ganha ou perde valor, dependendo do investimento que é feito nesse capital.

Uma vez que o capital humano é um ativo importante em qualquer organização, sendo normalmente de difícil substituição e de enorme valor acrescentado, é necessário geri-lo de forma a maximizar o valor da organização.

Neste subponto, efetuamos o enquadramento dos modelos de mensuração de capital humano, apresentando de seguida os primeiros modelos referidos na literatura.

Podemos, definir três tipos de modelos de mensuração do capital humano (Bontis *et al.* 1999):

- Os modelos de custos que consideram o custo histórico de aquisição, substituição ou oportunidade;
- Os modelos de valor que combinam modelos comportamentais não monetários com modelos de valor económico monetários;
- Os modelos monetários, que calculam estimativas atualizadas dos rendimentos futuros.

Apesar de muitos modelos de contabilização de capital humano terem sido desenvolvidos, nenhum, no entanto, tem reunido o consenso necessário para uma aceitação generalizada. Embora muitos métodos mostrem potencial e conceitos com grande valor teórico, cada um deles apresenta limitações.

### **2.6.1 Modelos de custo**

Estes modelos partem do princípio que os recursos humanos, tal como os restantes recursos de uma organização, têm um custo que, posteriormente, através dos seus serviços irão contribuir em termos económicos ou financeiros para melhores resultados da organização.

#### ***2.6.1.1 Modelo de Hekimian e Jones (1967)***

Segundo Hekimian e Jones (1967), até 1967 não existia literatura de gestão que considerasse os recursos humanos como um ativo. O sistema contabilístico de então, e o atual, apenas referiam os recursos humanos na demonstração dos resultados na rubrica *Custos com o pessoal*. Derivado a questões orçamentais, os gestores procuravam, e alguns ainda procuram, dar resposta às políticas de redução de custos com menores investimentos nas pessoas, resultando daqui menor competitividade a longo prazo da organização.

Posto isto, Hekimian e Jones (1967) defendiam que os colaboradores de qualquer organização deveriam ser vistos como ativos, e desenvolveram o seu modelo tendo por base a tomada de decisão da afetação eficiente e eficaz de todos os recursos pela gestão.

Para os autores, existem várias alternativas para saber qual o valor aplicar, das quais:

- Custo original ou contabilístico – O ativo é registado pelo seu custo inicial. Para se encontrar o valor contabilístico de um colaborador seria necessário recolher ou imputar os custos envolvidos com recrutamento, contratação e formação.
- Custo de reposição - O valor que a organização teria de desembolsar para ter um outro colaborador com as mesmas características do atual (capital humano) a executar o trabalho. Embora aparente ser um bom método, os autores consideram que contém duas falhas. Por um lado, a gestão pode ter um ativo – colaborador - em particular que não esteja disposto a substituir ao custo corrente e, por outro lado, pode não existir uma substituição por um ativo similar.
- Custo de oportunidade – o valor dos recursos humanos de uma organização deveria ser o preço pelo qual outras organizações estariam dispostas a pagar para contratar os colaboradores da organização, ou o custo de continuar a atividade da organização sem os serviços destes colaboradores.

De acordo com os autores, o método do custo de oportunidade supera as limitações do método do custo de reposição. Estes autores sugerem que o valor dos recursos humanos é estabelecido através de um processo de licitação dentro da empresa, com base no conceito de custo de oportunidade. Com este método, os responsáveis fazem uma espécie de tentativa de recrutar os colaboradores que necessitam.

O principal problema deste método é assumir que as pessoas que fazem a licitação são competentes nas suas licitações e estão oferecer salários aos colaboradores que não sobreavaliam ou subavaliam o seu valor real.

#### ***2.6.1.2 Modelo de Brummet, Flamholtz e Pyle (1968)***

O modelo de Brummet, Flamholtz e Pyle (1968) estabelece o método do custo histórico. Este método, que é um dos mais conhecidos, calcula o valor dos colaboradores com base no seu custo histórico. Os custos de recrutamento, seleção e contratação, formação, desenvolvimento e familiarização com a cultura e missão da organização, entre outros, são capitalizados e amortizados ao longo da vida esperada do ativo, que, neste método, é o colaborador. A parte

não amortizada do custo permanece nos registos da entidade e é amortizada por contrapartida da conta de gastos no final do ano.

Tal como acontece com outros métodos, há uma grande quantidade de estimativa envolvida, especialmente na determinação do tempo de serviço esperado. Além disso, qualquer valorização ou desvalorização pode ser subjetiva, sem relação com qualquer aumento ou diminuição da produtividade do capital humano. Por fim, os custos associados com o recrutamento, seleção e contratação, formação, e desenvolvimento podem diferir de pessoa para pessoa na própria da organização. Logo, o custo histórico não é ideal para comparar o valor dos recursos humanos.

#### ***2.6.1.3 Modelo de Flamholtz (1973)***

O modelo de Flamholtz (1973) baseia-se no método do custo de substituição. Este método calcula as implicações financeiras da substituição do colaborador que, num determinado momento, detém determinada posição, por outra pessoa capaz de garantir um conjunto de serviços requeridos pela posição. O custo de substituir esse colaborador inclui custos de recrutamento, seleção, formação, compensação, bem como a perda de rendimentos durante o período. Embora fácil de calcular, o método do custo de reposição carece de profundidade na análise, revelando-se, por isso, insuficiente para determinar com precisão o valor de um colaborador. Além disso, uma organização ineficiente na substituição de colaboradores incorreria num custo maior do que aquele que anteriormente tinha.

#### ***2.6.1.4 Método de Fitz-Enz (2000)***

O modelo de Fitz-Enz (2000) é designado por método do custo benefício, e envolve dois cálculos. Em primeiro lugar, determina-se o benefício total que o colaborador proporciona à organização. De seguida, determina-se o benefício que a organização proporciona ao colaborador. De acordo com o autor, a diferença entre os benefícios que o colaborador proporciona à organização e o benefício que a organização proporciona ao colaborador é o valor real do colaborador.

Porém, na nossa opinião, este método envolve muita subjetividade sendo, portanto, de limitada utilização.

## **2.6.2 Modelos de valor que combinam modelos comportamentais não monetários com modelos de valor económico monetários**

Neste tipo de modelos existe a necessidade de compreender o que significa “o valor” e identificar os fatores que o influenciam. Derivado disso, estes modelos recorrem a variáveis económicas, sociais e psicológicas para investigar o valor económico das pessoas para a organização, nomeadamente no que respeita à produtividade, rentabilidade e qualidade de processos.

### ***2.6.2.1 Modelo de Rensis Likert (1967)***

De acordo com o Likert (1967), a contabilidade de recursos humanos iria desempenhar um papel fundamental no processo de criação e desenvolvimento de valor e, assim, aumentar o desempenho de uma organização através da introdução de uma estrutura de gestão e processos que designou de *Sistema 4*. O autor sugere que mudanças em variáveis causais, tais como estilo de gestão, estratégias de liderança e estruturas organizacionais, resultariam não só em melhorias da produtividade, custos ou resultados, como também na melhoria de atitudes, lealdades, motivações e objetivos de desempenho entre os colaboradores. Estas últimas melhorias, designadas pelo autor de variáveis de intervenção, influenciam o estado de saúde interno de uma organização.

Enquanto outros autores falam de colaboradores em termos individuais, Likert (1967) focou-se no grupo designando-o de “organização humana”. Para o autor, seria possível calcular o valor da organização humana utilizando medidas sofisticadas das principais variáveis causais e de intervenção. Numa última análise, Likert (1967) conclui que apenas estas variáveis refletem corretamente o estado atual da organização humana da empresa.

### 2.6.2.2 Modelo de Flamholtz (1971, 1972)

Flamholtz (1971, 1972) desenvolveu um modelo de avaliação dos recursos humanos considerando a possibilidade de saída antecipada, bem como a mobilidade/progressão no seio da organização, utilizando um modelo estocástico. O autor sugere a observação da mobilidade do colaborador nas atividades organizacionais, ou seja, o tempo que o colaborador se mantém a desempenhar um determinado serviço, designando-o de “vida esperada do serviço”.

De acordo com este modelo, o valor de um colaborador para a organização é o seu valor realizável esperado ou o valor atual do conjunto de serviços futuros que advêm da permanência do colaborador antecipadamente prevista. Segundo o autor, não se pode prever com certeza a quantidade de serviços que se espera obter de um colaborador num dado ponto no tempo. Portanto, recorre-se às probabilidades. Assim temos:

$$E(S) = \sum_{i=1}^n si P(Si)$$

$$E(S) = S_1P(S_1) + S_2P(S_2) + S_3P(S_3)$$

Onde  $S_i$  representa a quantidade de serviços esperados em cada estado e  $P(S_i)$  a probabilidade de eles serem obtidos.

Flamholtz (1971, 1972) considera que o valor do colaborador para uma organização contém duas variáveis interativas: o valor condicional  $[E(CV)]$  e a probabilidade de manter-se na organização. O  $E(CV)$  do colaborador é o valor atual dos serviços futuros esperados que poderão advir do colaborador se este se mantiver na organização durante a sua vida útil e pode ser definido como:

$$E(CV) = \sum_{T=\gamma}^T \frac{E(CV)_t}{(1+i)^{t-\gamma}} = \sum_{t=\gamma}^T \frac{\sum_{j=1}^{m-1} V_{jt} P(V_{jt})}{(1+i)^{t-\gamma}}$$

Onde:

$$P(V_{jt}) = \frac{P(V_{jt})}{\sum_{j=1}^{m-1} P(V_{jt})} \quad \text{a)}$$

$E(CV)_t$  valor condicional esperado no momento  $t$ ;

$V_{jt}$  é o valor do estado de serviço  $j$  no período  $t$ ;

$P(V_{jt})$  é a probabilidade de se obter o valor do estado de serviço  $j$  no período  $t$ , onde as probabilidades são transformados como a expressão **a)**;

$(1+i)^{-t\gamma}$  é a taxa de desconto, onde  $i$  = taxa de juro;  $t$  é o tempo desde  $\gamma$ ;

Como limitações, o modelo carece de fiabilidade dos dados obtidos e ignora o facto dos colaboradores que operam em grupo poderem ter maior valor para a organização, em comparação com os colaboradores que trabalham individualmente. Este modelo torna-se também bastante dispendioso e demorado, uma vez que necessita de prever as probabilidades de saída e mobilidade/progressão de carreira de cada colaborador. Os dados preparados nesta base podem envolver grandes variações, as quais reduzem a utilidade do modelo.

### ***2.6.2.3 Modelo de Ogan (1976)***

A abordagem sugerida por Ogan (1976) foi uma extensão do modelo dos "benefícios líquidos" proposto por Morse em 1973. O modelo de Ogan não pretende ser um sistema formal de contabilidade de capital humano, mas sim uma abordagem de quantificação orientada para o valor.

O autor refere a importância da distinção entre contabilidade de capital humano e a quantificação de recursos humanos, pois esta última constitui um subconjunto da primeira. Isto significa que medir e quantificar monetariamente o valor dos recursos humanos e apresentá-los nas demonstrações financeiras não gera, por si só, um sistema contabilístico de capital humano. Segundo o autor, um sistema de contabilidade de capital humano necessita ser um processo contínuo, onde os recursos humanos são quantificados e controlados, ou seja, um sistema que permita aos utilizadores um acesso repetido à informação.

Este modelo adapta-se mais facilmente a organizações que prestam serviços profissionais pois existe um preço dos serviços que prestam.

O modelo proposto traduz-se na seguinte equação:



$$\tilde{K}_{kj} = \sum_{j=1}^n \sum_{k=t}^{L=t} \frac{1}{(1+r)^k} \hat{V}_{qj}$$

Onde:

$K_{kj}$  - Total do valor atual ajustado dos recursos humanos de uma organização de serviços profissionais;

$V_{qj}$  - benefícios líquidos de certeza-equivalente;

$L$  - fim da vida útil estimada do colaborador na organização;

$j$  - indivíduos;  $j = 1, 2, \dots, n$ ;

$r$  - taxa de desconto externa à organização (isenta de risco);

$k$  - períodos de tempo no futuro. Assume-se que as receitas e custos ocorrerem no final de  $K$  períodos de tempo;

$t$  - período de tempo de 1 a  $L$  que constitui um ponto na vida útil do colaborador onde os benefícios líquidos equivalentes que ocorrem após  $t$  são descontados.

De acordo com o autor, o modelo proposto não pretende ser a solução para a contabilidade de capital humano, mas sim, servir de campo conceptual com orientações para a medição do valor do colaborador para a organização. A principal limitação deste modelo está na sua aplicação, pois o mesmo adapta-se a organizações que prestam serviços profissionais, tais como, empresas de contabilidade e advogados.

### 2.6.3 Modelos monetários

Estes modelos caracterizam-se pelo cálculo de estimativas atualizadas dos rendimentos futuros ou dos salários.

#### 2.6.3.1 Método do Goodwill Não Adquirido de Hermanson (1964)

Para Hermanson (1964) não havia uma definição apropriada de ativo que permitisse incluir os recursos que estão presentes na organização mas que não são necessariamente detidos por esta.

Assim, Hermanson propôs uma definição de ativo mais abrangente. Estes são “recursos escassos operando dentro da entidade, capazes de serem transferidos pelas forças existentes na economia, expressos em termos monetários, que podem ser adquiridos como resultado de acontecimentos correntes ou passados, e que têm a capacidade de proporcionar benefícios económicos futuros” (Hermanson 1964, p.4).

Partindo desse conceito, o autor classifica os ativos em “ativos operacionais” e “ativos detidos”. Os ativos operacionais incluem todos os ativos escassos que operam na entidade, mas que não são da sua propriedade. Como os ativos operacionais são constituídos principalmente pelos recursos humanos, o autor utiliza os termos ativos operacionais e recursos humanos de forma indiferenciada.

Uma vez que Hermanson (1964) considera os recursos humanos como o ativo mais frequentemente ausente das demonstrações financeiras, o autor sugeriu dois métodos de mensuração destes ativos operacionais: o modelo do *goodwill* não adquirido e o método do valor atual ajustado.

Visto o autor preferir o método do *goodwill* não adquirido, apesar de considerar que ambos satisfazem bem o importante papel de mensuração do capital humano, iremos abordar apenas o primeiro.

Assim, no método do *goodwill* não adquirido o montante atribuído aos “ativos operacionais” inclui o valor dos recursos não detidos pela empresa mas que tiveram um significado económico para a entidade durante o ano.

Para calcular o valor dos recursos humanos, Hermanson (1964) considera três variáveis ao nível economia: o valor médio dos ativos detidos, o resultado líquido após impostos e a rendibilidade do ativo, por forma a chegar à rendibilidade existente no setor de atividade onde a empresa que pretende valorizar os recursos humanos se insere.

Segundo o autor, dado que os ativos detidos que se mantêm desocupados não acrescentam nada ao resultado da empresa, as diferenças entre as taxas dos resultados de uma determinada empresa e do setor onde esta se insere, podem ser interpretadas como o esforço dos colaboradores dessa organização.

Desse modo, Hermanson (1964) defende que, se a empresa tiver uma rendibilidade do ativo superior à rendibilidade média do setor de atividade em que se insere, esse valor deverá ser inserido nas suas demonstrações financeiras com a designação de recursos humanos.

No final de cada exercício, no caso de o diferencial ser positivo teríamos o registo a débito na conta de ativo de recursos humanos por contrapartida do capital próprio, pelo montante da diferença positiva de rendibilidades. Se o diferencial fosse negativo teríamos uma situação inversa.

Em cada exercício económico proceder-se-ia a estes cálculos no sentido de atualizar o valor dos recursos humanos, anulando-se o registo do ano anterior e lançando o valor do ano corrente.

Na nossa opinião, apesar de reconhecermos potencial a este modelo, consideramos que é pertinente questionar se a diferença de rendibilidades deve ser atribuída exclusivamente aos colaboradores, pois poderão existir outros fatores que influenciam a diferença de rendibilidade da empresa quando comparada com o setor.

### *2.6.3.2 Método Lev e Schwartz (1971)*

O modelo de Lev e Schwartz (1971) tem como objetivo determinar o valor do capital humano associado a uma organização. Para isso, os autores propõem que os recursos humanos sejam divididos em grupos homogéneos de acordo com a sua idade e competência; que seja elaborado o perfil médio de rendimento de cada grupo, até à idade de reforma, com base nos dados dos censos; e por fim, que ao total do rendimento seja aplicada uma taxa de desconto do custo de capital.

Assim, neste modelo o valor económico de um colaborador é o valor atual dos seus rendimentos futuros, ajustados pela probabilidade de mortalidade. De acordo com os autores, a fórmula para calcular o valor esperado do capital humano é a seguinte:

$$E(V_{t^*}) = \sum_{t=\tau}^T P_t(t+1) \sum_{i=\tau}^t \frac{I_i^*}{(1+r)^{t-i}}$$

Onde,

$E(V_{\tau}^*)$  - o valor do capital humano de uma pessoa com  $\tau$  anos de idade;

$I_t^*$  - rendimentos anuais da pessoa até a aposentadoria. Estes valores são representados através dos perfis de rendimento;

$r$  - taxa de desconto específico à pessoa;

$t$  - idade da reforma;

$P_{\tau}(t)$  - probabilidade condicional de uma pessoa de idade  $\tau$  morrer no ano  $t$ .

O valor do capital humano da organização é a soma do capital humano de todos os colaboradores.

Este modelo tem como principais limitações a não consideração da possibilidade de mobilidade/progressão de carreira dos colaboradores dentro organização, bem como ignorar a possibilidade de um colaborador se retirar da organização antes da sua morte ou aposentadoria. Como tal, não é um modelo realista.

### ***2.6.3.3 Modelo de Friedman e Lev (1974)***

Friedman e Lev (1974) propõem avaliar os recursos humanos de uma organização através do diferencial de salários praticados entre a organização e o mercado. Esta abordagem assenta nos conceitos de avaliação de ativos, mas vai além das práticas contabilísticas habituais, pois incorpora no processo de medida o valor atual e o de mercado.

O valor do investimento em recursos humanos será determinado pela atualização (desconto) das séries diferenciais de salários, durante o tempo de serviço esperado dos colaboradores da organização. Os autores sugerem a criação de uma conta de “Investimentos em Recursos Humanos”, onde a diferença, positiva ou negativa, entre o valor externo e interno dos recursos humanos seja registada. Um valor negativo significaria que o investimento da organização em recursos humanos é fraco, relativamente à indústria, porventura consequência de um investimento reduzido em formação e compensação indireta, resultando daí uma sobrevalorização dos resultados relativamente a organizações com maiores níveis de investimento.

Desta forma, os autores propunham que o balanço fosse periodicamente ajustado com o cálculo anual do investimento em recursos humanos. A conta de investimento seria ajustada ao novo valor e a contrapartida deveria ser feita na demonstração dos resultados, de modo a corrigir os valores da despesa de salários.

Segundo os autores, a aplicação do modelo proposto atenua alguns problemas contábilísticos atuais, pois consegue evidenciar mudanças de políticas seguidas pela organização, nomeadamente no que respeita à diminuição da qualidade da força de trabalho no sentido de apresentar resultados maiores a curto prazo. Assim, a redução de custos pela diminuição da compensação indireta, mantendo tudo o resto constante, diminuirá o investimento no balanço de recursos humanos e esta diminuição será imputada aos resultados. Desta forma, o modelo de Friedman e Lev (1974) permite corrigir lucros artificiais, avaliar de forma compreensível os resultados operacionais das organizações e contribuir para a melhoria dos indicadores de produtividade e eficiência.

De um modo geral, o modelo de Friedman e Lev (1974) pretende ajustar tanto o balanço como a demonstração dos resultados, pela capitalização da parte do investimento em recursos humanos que afeta os resultados.

#### **2.6.4 Tendências recentes da contabilidade de capital humano**

As novas tendências na contabilização do capital humano pressupõem a utilização de um conjunto de indicadores, a maioria não financeira, com o intuito de captar ligações entre os investimentos nas pessoas e os resultados da empresa. Esses indicadores são, na sua maioria, o nível de educação, antiguidade na empresa, anos de experiência, nível de satisfação dos colaboradores, valor acrescentado e nível de formação por colaborador.

##### ***2.6.4.1 Modelo de Boudreau***

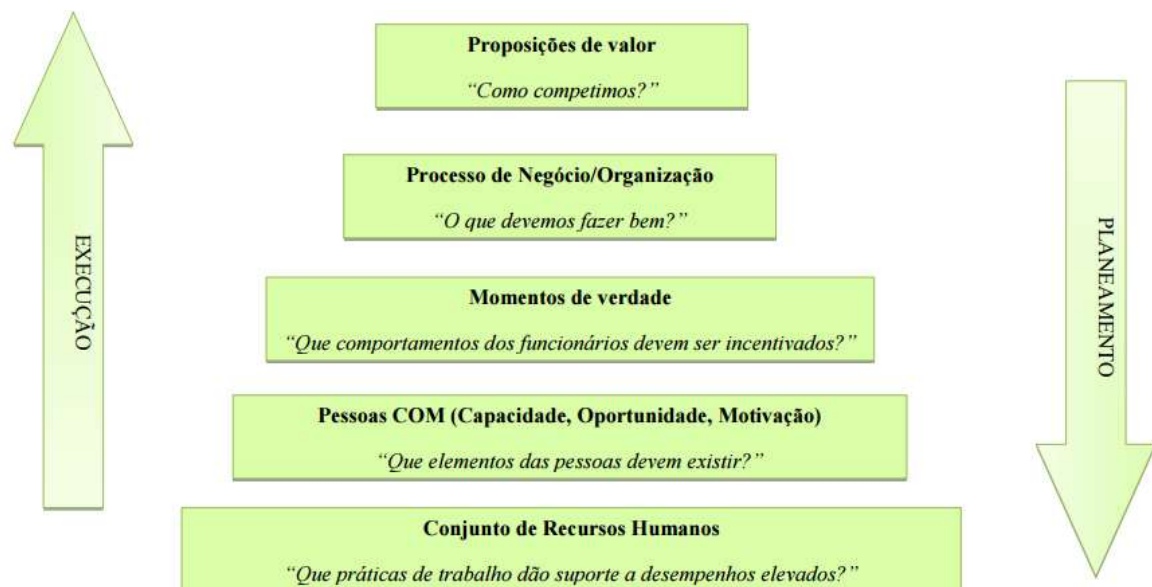
Boudreau (1998) propôs um modelo que designou de "*PeopleVantage*". Este trabalho expressa a teoria da organização através da ligação das pessoas aos resultados do negócio. Para o autor, as métricas de recursos humanos não são apenas um instrumento de avaliação ou um método de

justificar o investimento em recursos humanos, mas sim a expressão operacional da teoria de como as pessoas contribuem para o sucesso da organização e como os investimentos em recursos humanos podem levar a esse sucesso.

O modelo sugere ainda que, em todos os aspetos da medição do impacto das pessoas, deve existir uma lógica claramente articulada que mostre o nível de processo que está representado pela métrica e como essa métrica se liga aos restantes elementos chave do modelo, de modo a conduzir a organização ao sucesso.

Este modelo desenvolvido por Boudreau (1998) foi sintetizado na figura 2.

**Figura 2: O modelo *PeopleVantage***



Fonte: Boudreau (1998, p.14)

Assim, este modelo permite desenvolver indicadores de recursos humanos, com o intuito de medir e acompanhar o cumprimento dos objetivos estratégicos delineados pela organização, destacando a relação entre os investimentos em recursos humanos e o sucesso organizacional.

#### **2.6.4.2 Modelo de Cascio**

Cascio (1998) afirma que se deve começar por calcular a diferença salarial entre as pessoas que deixam a organização e os seus substitutos. Por conseguinte, assume que o diferencial de desempenho é refletido pelos desvios ao ponto médio do intervalo de salário. Cada posição de

um colaborador no intervalo de salário é calculada com base num “*compa-ratio*”. Isto significa que um colaborador que receba 20.000€ anuais e o ponto médio do intervalo salarial seja de 25.000€, tem uma *compa-ratio* de 0,80. Contudo um colaborador que receba 30.000€, tem um *compa-ratio* de 1,20.

O autor define o seu modelo como:

$$DP = \sum_{i=1}^N (CR_i - CR_r) MP_i$$

Onde:

DP - diferença de desempenho entre os colaboradores que deixam a organização e os seus substitutos;

$N = 1, 2, \dots, n$

$CR_i$  – *compa-ratio* do colaborador que deixa a organização;

$CR_r$  – *compa-ratio* do colaborador que substitui;

$MP_i$  – pagamento anual no ponto médio do nível de pagamento do salário em questão.

Assumindo um  $CR_i$  de 0,80 e um  $CR_r$  de 1,20 para um  $MP_i$  de 25.000€, verificamos, utilizando a fórmula acima, um diferencial de desempenho de -10.000€. Este valor do diferencial de desempenho deve ser subtraído aos custos de rotação da organização, pois a mesma está ganhar um colaborador cujo desempenho é superior ao colaborador substituído.

No entanto, este pressuposto é válido para um mercado de trabalho perfeito, onde os colaboradores recebem o que merecem, tendo em conta a sua produtividade marginal. Contudo, a situação normal é a de o mercado ser imperfeito, limitando, assim, a aplicação deste modelo.

#### ***2.6.4.3 Scorecard de Capital Humano***

O *Scorecard* de Capital Humano (SCH) de Bancalero (2007) é a adaptação à área dos recursos humanos da filosofia que está na base do *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton.

Este modelo não é um conjunto de rácios tradicionais de recursos humanos, nem um novo tipo de “*Tableau de bord*” ou “Balanço social”, nem, muito menos, um conjunto de rácios financeiros aplicados à gestão de recursos humanos. Trata-se de um conjunto de indicadores com impacto a nível estratégico, que retratam os resultados da atividade, direta ou indireta, do departamento dos recursos humanos e provam a ligação, alinhamento e contribuição entre o plano estratégico de recursos humanos (*people plan*) e o plano estratégico do negócio. Estes indicadores têm, ainda, como característica o facto de serem consistentes e de se potenciarem entre si.

Assim sendo, um SCH deve ser composto por um plano estratégico da organização (constituído pelos grandes objetivos estratégicos que devem ser simples, claros e transversais a todos os elementos da organização); um sistema de gestão de recursos humanos (conjunto integrado das práticas, processos e políticas de gestão de recursos humanos que consubstancia toda a infraestrutura necessária para executar o *people plan*); um *people plan* (fundamental para definir prioridades e orientar cada departamento e para que a atuação de cada departamento esteja alinhada com os objetivos globais da organização); e o alinhamento entre o *people plan* e o plano estratégico da organização, de modo a verificar o alinhamento entre os resultados e a eficiência dos recursos humanos.

Posto isto, os objetivos do SCH são de orientar a definição de prioridades das políticas de recursos humanos, bem como servir de base à medição do desempenho e contribuição da área de recursos humanos nos resultados da organização.

#### ***2.6.4.4 The Vienna Human Capital Performance Index***

O índice de capital humano *Vienna Human Capital Performance Index*<sup>TM</sup> foi desenvolvido pela Vienna Human Capital Advisors<sup>1</sup> em 2008.

O *Vienna Human Capital Performance Index* é constituído por três indicadores estratégicos de desempenho que são: 1) o retorno do capital humano sobre o investimento, ou seja, o ROI do capital humano, que traduz a eficácia; 2) a produtividade que traduz a eficiência, e 3) a sensibilidade do lucro que traduz a liquidez.

Estes três indicadores são expressos pelas seguintes fórmulas:

---

<sup>1</sup> Empresa de consultoria de recursos humanos especializada em análise de capital humano.



1) Retorno do Capital Humano (HC ROI)

$$HC ROI = \frac{EBITDA - \text{Custo financeiro do capital}}{\text{Custo do capital humano}}$$

Onde:

**EBITDA** = Resultado Operacional + Amortizações e Depreciações

O EBITDA é uma variável financeira credível para todos os tipos de negócio, tanto em empresas de capital fechado como em empresas de capital aberto, pois reflete o lucro, independentemente da estrutura de capital que pode variar de setor para setor de atividade ou de organização para organização.

**Custo Financeiro do capital** = Juros e Custo do Capital próprio.

**Custo do Capital Humano** = Remunerações dos colaboradores, benefícios dos colaboradores.

2) Produtividade

$$Produtividade = \frac{Rédito - CMVMC}{\text{Custo do capital humano} + \text{custo financeiro do capital}}$$

A produtividade mede a quantidade de receita gerada por cada unidade monetária investida no capital humano, após deduzir os custos das matérias-primas, subsidiárias e de consumo. Esta fórmula é uma adaptação da tradicional medida financeira para a produtividade (Rédito/Ativos), e pode normalizar todos os tipos de organizações através do controlo de custos das matérias-primas que variam bastante de indústria para indústria.

3) Sensibilidade do lucro

$$Sensibilidade do lucro = \frac{\text{Proveito derivado do incentivo à compensação}}{\text{Objetivo de proveito}}$$

O proveito derivado do incentivo à compensação é a parte do programa de remuneração que está diretamente ligada ao nível de lucros da empresa. A sensibilidade do lucro mede a relação entre o proveito derivado do incentivo à compensação e uma meta de lucro determinada pela organização.

Esta fórmula é uma adaptação do índice de liquidez imediata, também conhecido como o teste ácido usado para medir a liquidez.

## 2.7 Considerações finais

Sackmann, Flamholtz e Bullen (1989) afirmam que a contabilidade do capital humano tem três grandes funções: fornecer informação numérica acerca do custo e do valor das pessoas como recursos organizacionais, servir de campo de trabalho para facilitar a tomada de decisão, e motivar a gestão a adotar uma perspectiva de recursos humanos. Porém, este campo de estudo tem sido questionado pela dificuldade em mostrar as pessoas como ativos. Os críticos argumentavam que a literatura contabilística não continha uma fundamentação conceptual rigorosa e defensível para a existência de ativos humanos não registados.

A incerteza das medidas de recursos humanos e a possibilidade de manipulação, a dificuldade em valorização num dado momento no tempo e a falta de propriedade deste recurso, têm sido fatores de resistência à relevação do capital humano ou dos seus investimentos como ativo.

Contudo, esta é uma realidade em mudança, dado o trabalho de investigação e a evidência empírica que mostram que os investimentos na gestão de recursos humanos e no capital humano têm um importante impacto no desempenho das organizações.

Ao longo dos anos têm sido propostos diversos modelos de mensuração do capital humano. Na nossa opinião, o método do *goodwill* não adquirido revela a maior capacidade de ultrapassar as críticas usualmente presentes nesta área de investigação.

Por este motivo, recorreremos à sua utilização no estudo empírico realizado nesta dissertação, que apresentamos no próximo capítulo.

Contextualizada a importância da gestão do capital humano e da sua mensuração para o aumento da competitividade das organizações, debruçamo-nos de seguida sobre a componente empírica da nossa investigação.

Assim, no presente capítulo iremos ajustar o Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson (1964) num dos seus pressupostos, testar a sua aplicação prática, e verificar a relevância da contabilização deste valor na interpretação da informação financeira. De seguida, analisamos o impacto das políticas de recursos humanos no indicador VAB, e a relação deste indicador com o valor anteriormente obtido para o capital humano pela aplicação do método em estudo.

### 3.1 Apresentação do Grupo Herstal

O Grupo Herstal desenvolve, fabrica e distribui uma gama completa de armas de fogo e produtos associados com defesa, segurança, caça e tiro desportivo sob as marcas FN Herstal, Browning e Winchester. Fundada em Herstal, na Bélgica, a *Fabrique Nationale d'Armes de Guerre* (FN) foi iniciada pelos fabricantes de armas mais respeitados da região da área de Liège, que tinham uma tradição de conceção e fabrico de armas de fogo de cinco séculos. A primeira missão da FN foi fabricar 150.000 espingardas Mauser para o governo belga.

Pouco antes da mudança de século, em 1897, a FN estabelece a sua primeira parceria, que ainda hoje perdura, com John Moses Browning, considerado um dos maiores inventores de armas de fogo da história. Na década de 1920, a parceria entre Browning e a FN Herstal originou uma das suas armas de fogo de referência - a *BAR™ Automatic Rifle* – carabina automática. Nos anos cinquenta, a FN participou no desenvolvimento do cartucho de 7.62x51mm que se tornou, em 1957, o primeiro calibre homologado pela *North Atlantic Treaty Organization* (NATO) e desenvolveu a espingarda de maior sucesso neste calibre: a *FN FAL™*. Posteriormente, nos anos setenta, a FN desenvolveu um novo calibre de 5,56x45mm, que mais tarde em 1981, foi também homologado pela NATO, encontrando-se ainda hoje em vigor, nomeadamente, na metralhadora leve *FN MINIMI®*. A *FN MINIMI®* (EUA M249) foi

implantada por forças militares em mais de 70 países em todo o mundo, incluindo, ainda nos dias de hoje, a maioria dos exércitos da NATO.

Em 1971, a FN mudou oficialmente o seu nome de *Fabrique Nationale d'Armes de Guerre* para *Fabrique Nationale Herstal*, e adquiriu a Browning nos EUA. Porém, em 1989, foi rebatizada por FN Herstal e juntamente com a Browning Internacional, deu origem ao recém-fundado Grupo Herstal.

Atualmente, o Grupo Herstal continua a reforçar a sua presença mundial através de subsidiárias recém-adquiridas. Em 2011, a FN Herstal comprou a empresa finlandesa Noptel, que é especializada em tecnologia a laser e em 2014, ao celebrar o seu 125º aniversário, adquiriu a Manroy Plc, sediada no Reino Unido.

### **3.2 Apresentação da Browning Viana**

A Browning Viana - Fábrica de Armas e Artigos de Desporto S.A, situada em Viana do Castelo no Lugar de Morenos, S. Romão de Neiva, constituiu-se como sociedade em 12 de Abril de 1973 com a denominação de FN Viana – Fábrica de Artigos de Caça. A empresa iniciou a sua atividade com 84 colaboradores, produzindo nesse ano 3.500 armas que permitiram uma faturação de 3.400 contos.

A FN Viana iniciou, em 1978, uma nova área de negócio com a montagem e acabamento de tacos de golfe, o que consistiu num volume de produção de 27.000 tacos de golfe e de 22.000 armas, levando a empresa a faturar nesse ano 64.400 contos e a ter um *headcount* efetivo com 202 colaboradores.

O ano de 1990 marcou mais um momento relevante da organização. Foi a partir deste ano que a então FN Viana – Fábrica de Artigos de Caça foi rebatizada com o nome que ainda hoje perdura - Browning Viana - Fábrica de Armas e Artigos de Desporto S.A.

Ainda na década de 90, mais precisamente em 1995, a Browning Viana atingiu pela primeira vez um volume de produção superior a 100.000 armas anuais e um valor de vendas de 6.500.000 contos. O ano de 1998 perfilou-se também como um ano marcante para a empresa, pois deu início à produção da nova arma semiautomática da marca Winchester, bem como o encerramento da linha de tacos de Golfe.

Até 2003 foram produzidos e lançados novos modelos, tais como a espingarda de canos sobrepostos SUPREME, e algumas armas do tipo semi-luxo. Contudo, em 2003, com um investimento de cerca de 1.000.000€, foram lançadas as carabinas *Short Track* e *Bar Long Track* e as novas espingardas de canos sobrepostos *Select*. Este ano marcou também a entrada da Browning Viana num novo mercado, maioritariamente localizado na América.

Desde 2003 até à atualidade, a Browning continua a lançar sucessivamente novas variantes e modelos, investir em tecnologia e na modernização do seu equipamento fabril.

Desta forma, destacam-se em 2005 e 2006 a introdução de máquinas para gravação de peças a laser, a substituição de todas as linhas de Tratamento de Superfície e o aumento da capacidade do setor da gravura a laser.

Por sua vez em 2009, deu-se início à produção da espingarda semiautomática *Maxus* considerada a mais inovadora arma semiautomática da década. Em 2014, a empresa estabeleceu o seu maior valor de vendas, 54.000.000€, e no ano seguinte, em 2015, celebrou as 3.000.000 de armas produzidas desde 1973.

Atualmente, a Browning Viana é especializada na produção e comercialização de armas de caça e tiro desportivo, sendo uma marca conhecida no mundo inteiro pela elevada performance, qualidade e elegância dos seus produtos.

### **3.3 Universo de colaboradores da Browning**

De forma a complementar os resultados que posteriormente serão expostos, apresentamos a tabela 3.1, onde se pode observar a evolução do número de colaboradores da Browning, bem como alguns dos principais indicadores das políticas que tem sido adotadas pela organização na gestão do seu capital humano ao longo dos anos em estudo (1993-2014). Esta informação foi obtida com recurso ao Balanço Social e complementada com elementos disponibilizados pela direção de recursos humanos.

**Tabela 3. 1: Caracterização do perfil e investimentos da Browning nos seus recursos humanos**

Ano	Nº Colab	VAB por colaborador (€)	Remuneração anual média por colaborador (€)	Investimento em proteção social complementar por colaborador (€)	Investimento em formação por colaborador (€)	Absentismo por colaborador (horas)	Antiguidade média (anos)	Média habilitações (anos de escolaridade)
1993	243	23.020,78 €	8.876,98 €	900,18 €	209,82 €	128,00	12,49	6,19
1994	281	16.775,32 €	9.242,88 €	180,22 €	221,65 €	93,58	10,58	6,77
1995	363	17.512,44 €	8.981,15 €	180,89 €	85,24 €	114,10	10,66	6,78
1996	321	19.854,89 €	9.590,56 €	774,35 €	368,54 €	190,87	12,83	6,50
1997	262	18.204,62 €	10.378,50 €	142,18 €	157,83 €	134,35	14,92	6,49
1998	274	19.524,26 €	12.550,85 €	86,71 €	37,83 €	91,80	12,11	6,74
1999	348	21.362,61 €	10.685,70 €	315,66 €	23,25 €	73,99	10,44	7,08
2000	401	19.844,27 €	10.667,09 €	298,38 €	6,51 €	90,78	10,52	7,04
2001	342	23.683,54 €	11.679,48 €	377,92 €	13,39 €	124,70	14,53	6,82
2002	284	25.383,81 €	13.747,50 €	399,66 €	55,67 €	94,22	15,79	6,82
2003	334	22.706,61 €	13.973,11 €	362,83 €	38,39 €	82,66	13,12	7,18
2004	366	24.165,91 €	14.645,31 €	367,82 €	67,58 €	101,92	13,26	7,24
2005	370	25.935,10 €	14.438,79 €	362,00 €	128,82 €	103,12	13,88	7,33
2006	348	24.456,01 €	15.227,76 €	537,48 €	53,42 €	101,57	15,16	7,45
2007	349	31.165,52 €	15.763,35 €	615,50 €	325,22 €	118,99	14,62	7,78
2008	392	31.954,64 €	16.044,25 €	633,30 €	385,74 €	127,59	14,09	8,09
2009	412	36.299,40 €	16.157,51 €	826,28 €	169,81 €	94,73	14,01	8,26
2010	417	30.148,65 €	16.270,77 €	785,41 €	167,39 €	147,20	14,07	8,59
2011	379	32.690,69 €	16.469,73 €	803,35 €	123,92 €	115,50	15,09	8,95
2012	379	33.545,15 €	17.343,15 €	531,03 €	156,78 €	101,90	15,09	9,14
2013	396	38.936,54 €	18.055,67 €	926,32 €	112,99 €	80,09	15,26	9,28
2014	457	33.401,90 €	17.888,86 €	866,34 €	84,73 €	71,67	15,28	9,43
2015	414	34.537,45 €	18.400,35 €	900,96 €	107,33 €	113,16	16,24	9,48

Como se pode observar na tabela acima, tem existido uma preocupação por parte da organização em manter constante a média de antiguidade da empresa, de modo a garantir uma experiência e um conhecimento específico da organização e dos seus produtos bastante elevado, em sintonia com o aumento do nível de habilitações. Isto significa que, além de manter um conhecimento intrínseco derivado da elevada experiência no posto de trabalho, a organização pretende também integrar jovens com maiores níveis de habilitações para preparar a empresa para os desafios futuros. Contudo, esta política de integração de jovens mais qualificados é paralelamente desenvolvida com investimentos em formação aos atuais

colaboradores por forma a garantir a sua qualificação, atualização de conhecimentos e capacidade de polivalência.

Um dado que não apresentamos, mas que não verifica grandes variações, é a média de idades dos colaboradores, que neste período em estudo variou apenas dos 38 anos em 1993, para os 41 em 2014. Este dado é revelador de uma gestão bastante equilibrada em matéria de recrutamento.

Quanto à política de remuneração e investimento em proteção social complementar, verifica-se, ao longo dos anos, um crescimento sustentado dos valores pagos que vêm no sentido de premiar e reconhecer o desempenho que os colaboradores têm tido na prossecução e cumprimento dos objetivos estratégicos da organização.

### **3.4 Objetivos e metodologia**

Após a análise da importância do capital humano na criação de valor nas organizações e das limitações da contabilidade em reconhecer e divulgar adequadamente esse capital, os objetivos deste trabalho são os seguintes:

- Analisar a aplicabilidade de um modelo de mensuração do capital humano na valorização desse capital e as alterações que a mensuração do capital humano provoca na informação financeira;
- Analisar o contributo de políticas de recursos humanos na evolução do VAB;
- Investigar a relação entre o VAB de uma organização e o valor do capital humano.

A motivação para esta investigação parte das limitações identificadas na literatura e expostas no capítulo anterior. Todavia, esta motivação foi reforçada pela perceção pessoal de que grande parte do tecido empresarial português continua a ignorar as vantagens competitivas que advêm do investimento em capital humano, vendo os recursos humanos como um custo – o que equivale a entender as pessoas como mão-de-obra que importa ser gerida ao mais baixo custo e com o máximo de rendimento – e não como um recurso estratégico, portador de vantagens competitivas, diferenciação e inovação.

Aliado a isto, outra fonte de motivação advém do facto de trabalhar no departamento de recursos humanos de uma organização que é uma referência a nível distrital e nacional, com

uma gestão de recursos humanos orientada para as pessoas, onde investir nos seus colaboradores é uma prática institucionalizada, sendo os resultados obtidos ao longo dos anos bastante positivos.

Numa primeira fase, efetuamos uma recolha prévia de informação, nomeadamente através da consulta de documentos e reuniões informais, com o objetivo de obter dados aprofundados e rigorosos. Esta abordagem permitiu-nos obter explicações para variações atípicas que nos auxiliaram na compreensão da evolução dos dados ao longo dos anos.

Posteriormente, adotamos uma abordagem quantitativa aplicando o *Método do Goodwill Não Adquirido* de Hermanson (1964) como modelo de mensuração do capital humano, ao longo de 16 anos, de modo a concluir sobre a influência do capital humano no desempenho organizacional e identificar qual o impacto que esta mensuração provoca no Balanço e, consequentemente, na avaliação da organização por parte dos utilizadores da informação financeira.

De seguida, analisamos a relação entre as políticas de recursos humanos seguidas pela empresa e o indicador VAB, ao longo de 22 anos, para concluir se a variação anual deste indicador pode ser justificada pelas ações e investimento da empresa nos seus recursos humanos. Para tal efetuamos uma análise bivariada e multivariada.

Por fim, investigamos a relação entre o valor do capital humano, anteriormente calculado, e o VAB, por forma a analisar se o valor obtido pela aplicação do Método do *Goodwill Não Adquirido* de Hermanson (1964) é explicado de forma significativa pelo valor acrescentado bruto da organização. Com isto, pretendemos também analisar empiricamente um dos pressupostos de Hermanson que assume como capital humano a diferença de rentabilidade da empresa face ao setor, ou seja, que essa diferença deriva do desempenho superior dos colaboradores de uma organização. Assim, se o perfil e investimento nos recursos humanos explicarem o comportamento do indicador VAB e se este, por sua vez, estiver fortemente relacionado com o capital humano, poderemos concluir se este capital está, de facto, relacionado com as características dos recursos humanos da organização.

### **3.5 Método de recolha de dados**



Desde 1986, em Portugal, existe um documento legal denominado de Balanço Social, cujo conteúdo se encontra focalizado nos recursos humanos da organização.

A Lei 141/85, de 14 de novembro, posteriormente revista pelos decretos-lei 9/92, de 22 de janeiro e 190/96 de 9 de outubro, veio obrigar as organizações com mais de 100 colaboradores ao serviço a elaborar e a enviar, até 15 de maio, para o Ministério do Emprego e da Segurança Social e para os seus parceiros sociais, um conjunto de informação qualitativa e quantitativa não financeira sobre os recursos humanos.

De acordo com o artigo n.º 460 da Lei n.º 35/2004, de 29 de julho, passam também a estar abrangidas pela obrigatoriedade de preenchimento do Balanço Social, “as pequenas, médias e grandes empresas”, ou seja, todas as empresas que empreguem mais de 10 colaboradores. Posto isto, no Balanço Social podemos encontrar indicadores e informação sobre:

- A caracterização demográfica da organização - número de colaboradores a trabalhar ao longo do ano, estrutura etária, antiguidade, habilitações)
- Gastos com o pessoal;
- Indicadores de mobilidade;
- Indicadores de tempo de trabalho;
- Segurança e saúde no trabalho;
- Formação profissional;
- Proteção social complementar.

Este relatório anual, além de conter informação com identificação da organização, inclui também alguns indicadores financeiros tais como, Valor Acrescentado Bruto (VAB), gastos com o pessoal, amortizações do exercício, provisões do exercício, resultado líquido e volume de negócios.

Uma vez que os dados a utilizar na nossa investigação têm como referência o Balanço Social, estabelecemos como ponto de partida os Balanços Sociais elaborados pela Browning desde 1986 até 2015, o que corresponde a um total de 30.

Todavia, apenas foi possível obter um total de 22 Balanços Sociais, que correspondem ao período de 1993 a 2014, e que representam 73% do total de Balanços Sociais elaborados. A recolha de dados foi efetuada através da análise de conteúdo dos Balanços Sociais obtidos.

Pretendemos alcançar uma evolução temporal ininterrupta, de modo a garantirmos o acompanhamento da evolução anual das variáveis independentes que serão alvo da nossa investigação.

Porém, é de salientar que apenas tivemos disponíveis as demonstrações financeiras da Browning a partir de 1999, pelo que tal limitou a 16 anos (entre 1999 e 2014) as estimativas que pudemos realizar para o valor do capital humano.

A aplicação prática do Método do *Goodwill* Não Adquirido requiere a comparação do desempenho individual da organização com o desempenho do setor de atividade onde está inserida. Contudo, um dos pressupostos do modelo releva também a importância de se ter em consideração a dimensão da organização. Desse modo, é necessário recolher informação sobre o setor de atividade mas tendo em consideração a dimensão da organização a comparar.

Os dados do setor de atividade foram obtidos através da Central de Balanços do Banco de Portugal. A Central de Balanços recolhe dados contabilísticos das organizações tendo como fonte de informação, a partir de 2006, a Informação Empresarial Simplificada (IES). A IES substituiu o Inquérito Anual da Central de Balanços do Banco de Portugal cuja cobertura não era exaustiva.

Como em 2010 se assistiu à alteração dos normativos contabilísticos, com a substituição do Plano Oficial de Contabilidade pelo SNC, esta alteração teve impacto na informação de base da Central de Balanços, com a reformulação dos conceitos contabilísticos subjacentes.

Deste modo, a Central de Balanços disponibiliza os seguintes produtos estatísticos: os Quadros do Setor (QS) e a Série Longa dos Quadros do Setor (Série Longa QS).

Os QS compreendem um conjunto mais completo de indicadores económico-financeiros por setor de atividade económica e por classe de dimensão, de acordo com os conceitos contabilísticos subjacentes ao SNC. Estas séries estão disponíveis a partir de 2010 e dirigem-se ao público em geral.

Por sua vez, a Série Longa QS inclui um conjunto mais restrito de indicadores por setor de atividade económica e classe de dimensão, definidos de forma a respeitar os conceitos subjacentes ao normativo contabilístico atualmente em vigor, ao mesmo tempo que garantem a comparabilidade dos conceitos ao longo do período considerado. Estas séries estão disponíveis desde 1995 e dirigem-se ao público em geral.

Como iremos analisar um período de 16 anos, desde 1999 a 2014, iremos utilizar a Série Longa QS, pois esta, como anteriormente foi referido, garante a comparabilidade dos dados disponibilizados tendo em conta que durante este período se verificou uma alteração do normativo contabilístico.

A atividade económica da Browning Viana encontra-se inserida no CAE 25 - Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos – mais precisamente na subclasse 25401 - Fabricação de armas de caça, de desporto e defesa.

Segundo a Diretiva 2013/34/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de junho de 2013, a nossa organização pertence à classe de grandes empresas pois à data do balanço excede os limites de pelo menos dois dos três critérios seguintes:

- a) Total do balanço: 20.000.000€;
- b) Volume de negócios líquido: 40.000.000€;
- c) Número médio de empregados durante o período: 250.

Após identificação do CAE e da dimensão da nossa organização, acedemos à Central de Balanços do Banco de Portugal e retiramos os dados necessários para a aplicação prática do modelo. Desse modo, obtivemos o valor médio do ativo do setor, do resultado líquido e da rentabilidade do ativo.

### **3.6 Aplicação do Método do *Goodwill* Não Adquirido à Browning Viana**

Após a análise dos modelos de mensuração do capital humano mais relevantes, decidimos utilizar o Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson (1964), pela simplicidade da sua aplicação a qualquer tipo de organização.

Para o cálculo do valor do capital humano deve-se fazer uma análise dos dados presentes nas demonstrações financeiras das organizações do setor de atividade e comparar o desempenho obtido individualmente pela organização com o desempenho verificado no setor de atividade.

Desta forma, o valor calculado representa o valor efetivamente criado pelos colaboradores da organização, pois segundo Hermanson (1964), este valor reflete o esforço feito pelos colaboradores da organização na obtenção dos resultados líquidos de cada ano.

### 3.6.1 Método do *Goodwill* Não Adquirido – Ajuste ao modelo

Para que o valor calculado reflita, de uma forma mais fidedigna, o valor que os recursos humanos realmente criaram, optamos por ajustar o método de Hermanson. Desta forma o resultado líquido deve ser substituído pelo resultado operacional, EBIT, para se calcular a rentabilidade operacional do ativo, ROA.

Esta alteração permite-nos avaliar a capacidade da organização gerar resultados a partir da sua atividade operacional. Para isso, são expurgados dos resultados os gastos (e eventualmente rendimentos) que não estejam relacionados com a atividade principal da organização (a chamada atividade operacional). Uma outra vantagem da utilização do EBIT é o facto de permitir avaliar a capacidade da empresa gerar resultados independentemente da sua política de financiamento.

Assim, com o ajuste, o modelo a testar calcula a rentabilidade operacional do ativo do setor e da própria organização. A diferença entre as rentabilidades será posteriormente multiplicada pelo valor do ativo da organização, obtendo-se dessa forma o valor do capital humano da mesma.

### 3.6.2 Apresentação dos resultados

Depois de no ponto anterior termos feito um pequeno resumo dos pressupostos para aplicação do modelo, bem como do ajuste que optamos por efetuar ao mesmo para que este reflita mais objetivamente o valor que os recursos humanos acrescentam ao resultado anual da organização, apresentamos de seguida os resultados da sua aplicação prática sem e com o ajuste.

Na aplicação direta do modelo, o valor do capital humano é calculado pela multiplicação da diferença entre as rentabilidades do ativo (com base no Resultado Líquido) e o valor do ativo da organização. Posteriormente, tal como o modelo define, esse valor seria introduzido no balanço numa conta do ativo, designada de recursos humanos, em contrapartida de outra de capital próprio.

**Tabela 3. 2: Cálculo do valor do capital humano pela aplicação do Método do  
*Goodwill* Não Adquirido de Hermanson**

Ano	AT - média do setor	RL - média do setor	RA - média do setor	AT - Browning	RL - Browning	RA - Browning	Diferença da RA	Valor do CH da Browning
1999	32.205.213 €	748.401 €	2,32%	24.700.292 €	404.006 €	1,64%	-0,69%	-169.992 €
2000	29.457.970 €	642.697 €	2,18%	27.131.558 €	41.006 €	0,15%	-2,03%	-550.935 €
2001	34.392.727 €	101.289 €	0,29%	21.124.221 €	81.763 €	0,39%	0,09%	19.551 €
2002	41.856.162 €	606.706 €	1,45%	24.724.142 €	19.113 €	0,08%	-1,37%	-339.264 €
2003	38.004.052 €	890.503 €	2,34%	24.869.482 €	-736.182 €	-2,96%	-5,30%	-1.318.919 €
2004	47.157.119 €	1.549.216 €	3,29%	21.210.201 €	501.120 €	2,36%	-0,92%	-195.682 €
2005	56.200.950 €	1.755.060 €	3,12%	19.601.964 €	263.828 €	1,35%	-1,78%	-348.308 €
2006	57.348.288 €	6.170.613 €	10,76%	21.813.228 €	-713.708 €	-3,27%	-14,03%	-3.060.787 €
2007	53.213.594 €	2.620.948 €	4,93%	25.221.246 €	375.693 €	1,49%	-3,44%	-866.538 €
2008	60.292.232 €	2.502.038 €	4,15%	28.394.534 €	441.560 €	1,56%	-2,59%	-736.771 €
2009	63.191.239 €	2.291.526 €	3,63%	30.386.257 €	2.377.434 €	7,82%	4,20%	1.275.527 €
2010	61.855.301 €	1.660.504 €	2,68%	22.971.992 €	-699.369 €	-3,04%	-5,73%	-1.316.052 €
2011	63.526.391 €	-655.955 €	-1,03%	24.587.927 €	1.068.381 €	4,35%	5,38%	1.322.269 €
2012	62.853.973 €	-868.032 €	-1,38%	26.002.584 €	874.090 €	3,36%	4,74%	1.233.193 €
2013	65.804.797 €	-728.458 €	-1,11%	31.834.777 €	2.949.344 €	9,26%	10,37%	3.301.754 €
2014	64.371.622 €	-983.189 €	-1,53%	35.074.024 €	2.323.120 €	6,62%	8,15%	2.858.828 €

**Legenda:** **AT** – Ativo Total; **RL** – Resultado Líquido; **RA** – Rendibilidade do Ativo

Ao analisarmos a tabela 3.2, e assumindo os pressupostos do modelo, verificamos dois períodos distintos na empresa. De 1999 a 2008, o capital humano não criou valor acrescentado relativamente ao setor, antes pelo contrário, com exceção do ano 2001. Neste período, ressalva-se ainda o pico ocorrido em 2006 que corresponde a um diferencial de rendibilidade relativamente ao setor de aproximadamente 14 pontos percentuais, o qual perfaz uma diferença de valor acima dos 3.000.000€. Para que se consiga explicar a causa deste pico recorreremos à análise dos acontecimentos ocorridos nesse ano. Assim, tal como anteriormente exposto na apresentação da empresa, verificou-se um enorme investimento na substituição de todas as linhas de tratamento de superfície e no aumento da capacidade do setor da gravura a laser. Posto isto, este acontecimento pode ser um elemento explicativo dos resultados alcançados.

De 2009 a 2014, o capital humano gerou valor acrescentado relativamente ao setor, com exceção do ano 2010.

Estes resultados extremamente positivos alcançados num período onde se assistiu à escassez de crédito, à crise da dívida soberana em Portugal e à adoção de políticas de austeridade sem precedentes, com reduções de salários e aumento de impostos, permite inferir que o investimento da Browning em tecnologia, na modernização do seu equipamento fabril e nos seus colaboradores ao longo dos anos possibilitou-lhe salvaguardar a médio/longo prazo a sua competitividade e sustentabilidade.

O resultado negativo que ocorreu em 2010 deveu-se essencialmente ao aumento significativo das perdas por imparidade em inventários e em investimentos depreciables/amortizáveis. Estas perdas por imparidade estão associadas a um novo modelo de arma que estava a ser desenvolvido e que teve pouca aceitação no mercado.

Numa análise ao setor, verifica-se que a crise afetou as empresas que o compõe, ao contrário do que aconteceu com a Browning. Deste modo, o investimento realizado pela Browning, num período económico mais positivo, traduziu-se na composição de uma equipa mais competitiva e preparada para situações de instabilidade, tal como se veio a verificar. Por outro lado, as empresas do setor, possivelmente para apresentarem resultados de curto prazo mais atrativos, acabaram por descurar o médio/longo prazo e, assim, sentiram de forma significativa a crise que ocorreu neste período.

É de salientar que relativamente à Browning foi possível recolher informações que possibilitaram explicar as variações ocorridas. Todavia, as conclusões apresentadas para as empresas do setor resultam apenas dos dados obtidos da tabela 3.2 e dos acontecimentos que ocorreram no país e que, de forma geral, marcaram o tecido empresarial português expondo as suas fragilidades.

Apresentamos, de seguida, os resultados obtidos com o modelo de Hermanson ajustado procurando inferir se as conclusões acima referidas se mantêm válidas.

**Tabela 3. 3: Cálculo do valor do capital humano pela aplicação do Método do  
Goodwill Não Adquirido de Hermanson ajustado**

Ano	AT - média do setor	RO - média do setor	ROA - média do setor	AT - Browning	RO - Browning	ROA – Browning	Diferença da ROA	Valor do CH da Browning
1999	32.205.213 €	1.460.743 €	4,54%	24.700.292 €	820.084 €	3,32%	-1,22%	-300.256 €
2000	29.457.970 €	1.502.425 €	5,10%	27.131.558 €	566.260 €	2,09%	-3,01%	-817.513 €
2001	34.392.727 €	1.080.853 €	3,14%	21.124.221 €	1.168.644 €	5,53%	2,39%	504.778 €
2002	41.856.162 €	1.535.900 €	3,67%	24.724.142 €	133.520 €	0,54%	-3,13%	-773.725 €
2003	38.004.052 €	1.599.591 €	4,21%	24.869.482 €	-666.027 €	-2,68%	-6,89%	-1.712.784 €
2004	47.157.119 €	2.515.614 €	5,33%	21.210.201 €	743.789 €	3,51%	-1,83%	-387.677 €
2005	56.200.950 €	3.114.688 €	5,54%	19.601.964 €	857.233 €	4,37%	-1,17%	-229.119 €
2006	57.348.288 €	7.593.660 €	13,24%	21.813.228 €	-271.385 €	-1,24%	-14,49%	-3.159.740 €
2007	53.213.594 €	4.279.590 €	8,04%	25.221.246 €	1.295.742 €	5,14%	-2,90%	-732.623 €
2008	60.292.232 €	4.289.766 €	7,11%	28.394.534 €	1.626.933 €	5,73%	-1,39%	-393.326 €
2009	63.191.239 €	3.668.510 €	5,81%	30.386.257 €	3.004.152 €	9,89%	4,08%	1.240.105 €
2010	61.855.301 €	2.848.413 €	4,60%	22.971.992 €	-556.480 €	-2,42%	-7,03%	-1.614.331 €
2011	63.526.391 €	410.816 €	0,65%	24.587.927 €	1.335.972 €	5,43%	4,79%	1.176.965 €
2012	62.853.973 €	691.301 €	1,10%	26.002.584 €	1.397.212 €	5,37%	4,27%	1.111.222 €
2013	65.804.797 €	1.460.372 €	2,22%	31.834.777 €	3.452.610 €	10,85%	8,63%	2.746.117 €
2014	64.371.622 €	1.312.458 €	2,04%	35.074.024 €	2.976.568 €	8,49%	6,45%	2.261.452 €

**Legenda:** **AT** – Ativo Total; **RO** – Resultado Operacional; **ROA** – Rendibilidade Operacional do Ativo

Como podemos verificar na tabela 3.3, de forma geral, as conclusões anteriores mantêm-se válidas. Porém, verificamos também que existem alterações bastante significativas ao nível da diferença de rendibilidade do ativo e, conseqüentemente, do valor do capital humano.

Para uma melhor visualização e comparação dos resultados obtidos com a aplicação direta do modelo e com a adaptação por nós introduzida, elaboramos a tabela 3.4.

**Tabela 3. 4: Valor do capital humano pela aplicação do Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson e pelo Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson ajustado**

Ano	Aplicação direta do modelo		Aplicação ajustada do modelo	
	Diferença da RA	Valor do CH da Browning	Diferença da ROA	Valor do CH da Browning
1999	-0,69%	-169.992 €	-1,22%	-300.256 €
2000	-2,03%	-550.935 €	-3,01%	-817.513 €
2001	0,09%	19.551 €	2,39%	504.778 €
2002	-1,37%	-339.264 €	-3,13%	-773.725 €
2003	-5,30%	-1.318.919 €	-6,89%	-1.712.784 €
2004	-0,92%	-195.682 €	-1,83%	-387.677 €
2005	-1,78%	-348.308 €	-1,17%	-229.119 €
2006	-14,03%	-3.060.787 €	-14,49%	-3.159.740 €
2007	-3,44%	-866.538 €	-2,90%	-732.623 €
2008	-2,59%	-736.771 €	-1,39%	-393.326 €
2009	4,20%	1.275.527 €	4,08%	1.240.105 €
2010	-5,73%	-1.316.052 €	-7,03%	-1.614.331 €
2011	5,38%	1.322.269 €	4,79%	1.176.965 €
2012	4,74%	1.233.193 €	4,27%	1.111.222 €
2013	10,37%	3.301.754 €	8,63%	2.746.117 €
2014	8,15%	2.858.828 €	6,45%	2.261.452 €

Segundo Hermanson (1964), o que faz uma organização ser mais ou menos eficiente na utilização dos seus ativos, em relação às restantes, é o *Know-how* dos seus colaboradores. Ao analisar em detalhe a tabela 3.4, uma das principais conclusões que podemos retirar é o facto da política de financiamento das organizações afetar o valor do capital humano, o que não consideramos correto.

Assim, na nossa opinião, este ajustamento ao modelo é uma mais-valia pois permite calcular com maior fiabilidade a capacidade do capital humano gerar valor a partir da sua atividade operacional, expurgando dos resultados juros e impostos que nada tem a ver com a capacidade do capital humano criar ou destruir valor mas, sim com opções estruturais e estratégicas das organizações. Quer o valor dos juros, quer o valor dos impostos, são fortemente influenciados por fatores externos à empresa dada a sua dependência do ambiente económico e político.

Posto isto, daqui em diante, a nossa investigação terá por base todos os valores obtidos pelo Método do *Goodwill* Não Adquirido Ajustado.



Para concluir sobre a relevância da contabilização do valor do capital humano, analisamos de seguida o seu impacto na avaliação económico-financeira da organização.

O valor dos elementos das demonstrações financeiras ao nível do Balanço com e sem ajustamento são apresentados na tabela 3.5.

**Tabela 3. 5: Elementos do Balanço antes e após a aplicação do Método do *Goodwill***  
**Não Adquirido ajustado**

Ano	Capital Humano	AT - Browning	Total Ativo Ajustado	CP Browning	Total CP Ajustado	Total Passivo	Total CP ajustado e Passivo
1999	-300.256 €	24.700.292 €	24.400.036 €	6.654.977 €	6.354.721 €	18.045.315 €	24.400.036 €
2000	-817.513 €	27.131.558 €	26.314.045 €	6.695.978 €	5.878.465 €	20.435.580 €	26.314.045 €
2001	504.778 €	21.124.221 €	21.628.999 €	6.774.259 €	7.279.037 €	14.349.962 €	21.628.999 €
2002	-773.725 €	24.724.142 €	23.950.417 €	6.537.605 €	5.763.880 €	18.186.537 €	23.950.417 €
2003	-1.712.784 €	24.869.482 €	23.156.698 €	5.930.933 €	4.218.149 €	18.938.549 €	23.156.698 €
2004	-387.677 €	21.210.201 €	20.822.524 €	6.432.054 €	6.044.377 €	14.778.147 €	20.822.524 €
2005	-229.119 €	19.601.964 €	19.372.845 €	6.695.882 €	6.466.763 €	12.906.082 €	19.372.845 €
2006	-3.159.740 €	21.813.228 €	18.653.488 €	7.132.174 €	3.972.434 €	14.681.054 €	18.653.488 €
2007	-732.623 €	25.221.246 €	24.488.623 €	7.507.867 €	6.775.244 €	17.713.379 €	24.488.623 €
2008	-393.326 €	28.394.534 €	28.001.208 €	8.098.570 €	7.705.244 €	20.295.964 €	28.001.208 €
2009	1.240.105 €	30.386.257 €	31.626.362 €	10.476.004 €	11.716.109 €	19.910.253 €	31.626.362 €
2010	-1.614.331 €	22.971.992 €	21.357.661 €	10.795.608 €	9.181.277 €	12.176.384 €	21.357.661 €
2011	1.176.965 €	24.587.927 €	25.764.892 €	11.956.530 €	13.133.495 €	12.631.397 €	25.764.892 €
2012	1.111.222 €	26.002.584 €	27.113.806 €	12.570.078 €	13.681.300 €	13.432.506 €	27.113.806 €
2013	2.746.117 €	31.834.777 €	34.580.894 €	15.279.375 €	18.025.492 €	16.555.402 €	34.580.894 €
2014	2.261.452 €	35.074.024 €	37.335.476 €	18.304.908 €	20.566.360 €	16.769.116 €	37.335.476 €

**Legenda:** AT – Ativo Total; CP – Capital Próprio

Geralmente, investidores e credores recorrem a rácios indicadores de rentabilidade e de estrutura para efetuar a sua análise financeira. Deste modo, iremos analisar os seguintes rácios:

- Indicadores de Rentabilidade
  - ROA – Rentabilidade Operacional do Ativo
  - RCP – Rentabilidade dos Capitais Próprios
- Indicadores de Estrutura Financeira
  - Autonomia Financeira

- Solvabilidade

A rentabilidade operacional do ativo, ROA, é um indicador que temos vindo analisar e que nos indica o desempenho operacional da organização, ou seja, dá-nos indicação da capacidade dos ativos da empresa gerarem resultados. Quanto maior o rácio, melhor a performance da organização. Contudo, a leitura deste rácio deve ter em consideração o tipo de organização que está ser avaliada pois diferentes empresas requerem maior ou menor intensidade de ativos.

$$ROA = \frac{\text{Resultado Operacional (EBIT)}}{\text{Ativo Total}}$$

Já a rentabilidade dos capitais próprios, RCP, é um rácio de grande utilidade para investidores, pois indica a rentabilidade das suas aplicações, ou seja, dá a percentagem de lucro por cada unidade monetária investida.

$$RCP = \frac{\text{Resultado Líquido (RL)}}{\text{Capital Próprio (CP)}}$$

O rácio da autonomia financeira permite obter uma imagem da estrutura financeira da empresa. Este rácio indica a parte das aplicações da empresa que são financiadas por capitais detidos pela própria empresa, isto é, pelo seu capital próprio. Este conceito é extremamente útil na avaliação de risco financeiro pois fornece informação sobre a capacidade da organização cumprir os seus compromissos financeiros de longo prazo. Assim, quanto maior for a autonomia financeira, maior será a parte das suas aplicações que está a ser financiada por capitais próprios e, conseqüentemente, menor será a parte que está a ser financiada com recurso a financiamento externo ou dívida, ou seja, menor será o grau de endividamento da empresa.

$$\textit{Autonomia Financeira} = \frac{\text{Capital Próprio (CP)}}{\text{Ativo Total}}$$

Por fim, a solvabilidade permite medir a relação entre os capitais próprios e os capitais alheios de uma organização. A gestão deste indicador financeiro é importante por forma a não colocar em causa a continuidade da empresa no médio ou no longo prazo. Um valor muito baixo

deste rácio pode indiciar uma fraca viabilidade da empresa no futuro, pois significa uma elevada fragilidade económico-financeira.

$$\text{Solvabilidade} = \frac{\text{Capital Próprio (CP)}}{\text{Passivo}}$$

Após esta breve síntese dos indicadores que utilizaremos para analisar o impacto da contabilização do capital humano no Balanço e nas interpretações financeiras daí decorrentes, seguem-se as tabelas 3.6 e 3.7, as quais resumem o impacto do capital humano no valor destes indicadores.

**Tabela 3. 6: Variação nos indicadores de rentabilidade após a mensuração do capital humano**

Ano	Indicadores de Rentabilidade						Capital Humano
	ROA	ROA c/ mensuração	Variação	RCP	RCP c/ mensuração	Variação	
1999	3,32%	3,36%	0,04%	6,07%	6,36%	0,29%	-300.256 €
2000	2,09%	2,15%	0,06%	0,61%	0,70%	0,09%	-817.513 €
2001	5,53%	5,40%	-0,13%	1,21%	1,12%	-0,08%	504.778 €
2002	0,54%	0,56%	0,02%	0,29%	0,33%	0,04%	-773.725 €
2003	-2,68%	-2,88%	-0,20%	-12,41%	-17,45%	-5,04%	-1.712.784 €
2004	3,51%	3,57%	0,07%	7,79%	8,29%	0,50%	-387.677 €
2005	4,37%	4,42%	0,05%	3,94%	4,08%	0,14%	-229.119 €
2006	-1,24%	-1,45%	-0,21%	-10,01%	-17,97%	-7,96%	-3.159.740 €
2007	5,14%	5,29%	0,15%	5,00%	5,55%	0,54%	-732.623 €
2008	5,73%	5,81%	0,08%	5,45%	5,73%	0,28%	-393.326 €
2009	9,89%	9,50%	-0,39%	22,69%	20,29%	-2,40%	1.240.105 €
2010	-2,42%	-2,61%	-0,18%	-6,48%	-7,62%	-1,14%	-1.614.331 €
2011	5,43%	5,19%	-0,25%	8,94%	8,13%	-0,80%	1.176.965 €
2012	5,37%	5,15%	-0,22%	6,95%	6,39%	-0,56%	1.111.222 €
2013	10,85%	9,98%	-0,86%	19,30%	16,36%	-2,94%	2.746.117 €
2014	8,49%	7,97%	-0,51%	12,69%	11,30%	-1,40%	2.261.452 €

Observando a tabela 3.6 conclui-se que a inclusão do valor do capital humano no Balanço provoca apenas alterações residuais na ROA. Contudo, nos restantes indicadores, a inclusão desta informação torna-se relevante e pode ter um impacto significativo na tomada de decisão dos agentes económicos.

Estas diferenças assumem ainda maior destaque nos indicadores de estrutura, como se pode verificar na tabela 3.7.

**Tabela 3. 7: Variação nos indicadores de estrutura financeira após a mensuração do capital humano**

Ano	Indicadores de Estrutura Financeira						Capital Humano
	AF	AF c/ mensuração	Variação	Solvabilidade	Solvabilidade c/ mensuração	Variação	
1999	26,94%	26,04%	-0,90%	36,88%	35,22%	-1,66%	-300.256 €
2000	24,68%	22,34%	-2,34%	32,77%	28,77%	-4,00%	-817.513 €
2001	32,07%	33,65%	1,59%	47,21%	50,73%	3,52%	504.778 €
2002	26,44%	24,07%	-2,38%	35,95%	31,69%	-4,25%	-773.725 €
2003	23,85%	18,22%	-5,63%	31,32%	22,27%	-9,04%	-1.712.784 €
2004	30,33%	29,03%	-1,30%	43,52%	40,90%	-2,62%	-387.677 €
2005	34,16%	33,38%	-0,78%	51,88%	50,11%	-1,78%	-229.119 €
2006	32,70%	21,30%	-11,40%	48,58%	27,06%	-21,52%	-3.159.740 €
2007	29,77%	27,67%	-2,10%	42,39%	38,25%	-4,14%	-732.623 €
2008	28,52%	27,52%	-1,00%	39,90%	37,96%	-1,94%	-393.326 €
2009	34,48%	37,05%	2,57%	52,62%	58,84%	6,23%	1.240.105 €
2010	46,99%	42,99%	-4,01%	88,66%	75,40%	-13,26%	-1.614.331 €
2011	48,63%	50,97%	2,35%	94,66%	103,98%	9,32%	1.176.965 €
2012	48,34%	50,46%	2,12%	93,58%	101,85%	8,27%	1.111.222 €
2013	48,00%	52,13%	4,13%	92,29%	108,88%	16,59%	2.746.117 €
2014	52,19%	55,09%	2,90%	109,16%	122,64%	13,49%	2.261.452 €

Outro dado relevante na leitura destas tabelas é o efeito negativo existente nos indicadores de rentabilidade devido ao valor do capital humano contabilizado. Esta situação resulta da alteração do denominador, no caso da ROA, aumento/diminuição do valor do ativo total, e no caso da RCP, aumento/diminuição do capital próprio, mantendo o numerador constante (o valor do resultado operacional e do resultado líquido não sofre alterações).

Contudo, o efeito negativo nos indicadores de rentabilidade é corrigido pelos indicadores de estrutura financeira. Assim, com a diminuição dos indicadores de rentabilidade, os indicadores de estrutura financeira melhoram os seus rácios. Desta forma, podemos concluir que as regras de ouro das finanças são cumpridas, pois à medida que diminui o risco, diminui a rentabilidade. Por outras palavras, à medida que a viabilidade a longo prazo de uma empresa aumenta (autonomia financeira e solvabilidade), menor a taxa de retorno para o acionista (rentabilidade dos capitais próprios) e vice-versa.

### 3.6.3 Discussão dos resultados

De uma forma sucinta podemos referir que aplicação do Método do *Goodwill* Não Adquirido de Hermanson permitiu calcular o valor do capital humano da Browning. Todavia, efetuamos um ajuste num dos seus pressupostos porque consideramos que tal melhora a sua capacidade de quantificar o capital humano da organização.

Uma vez que este modelo pode ser aplicado a qualquer tipo de organização, tal possibilita a comparabilidade da informação financeira entre as diferentes organizações.

Face aos resultados obtidos neste estudo, verificamos o impacto que a contabilização do capital humano provocaria na informação financeira se fosse contabilizado e, consequentemente, nos rácios de rentabilidade e de estrutura. A aplicação deste modelo revelou um efeito negativo nos rácios de rentabilidade, mas positivo nos rácios de estrutura, aquando de um valor positivo no capital humano.

É de salientar que este modelo assume que as diferenças de rentabilidade de uma empresa comparativamente ao setor devem-se, na sua totalidade, aos seus recursos humanos. Este pressuposto é, na nossa opinião, discutível, devendo, se possível, ser verificado.

### 3.7 A gestão do capital humano e a criação de valor

No ponto anterior constatámos que a mensuração do valor do capital humano altera de forma significativa a informação divulgada nas demonstrações financeiras. Mas será esse valor explicado pelas políticas de recursos humanos existentes numa organização?

Tendo por base a revisão da literatura, pretendemos dar resposta a esta questão através da análise da influência da gestão de recursos humanos, perfil e investimento, no desempenho da Browning Viana. Este desempenho é medido através do indicador VAB. O VAB reflete o valor bruto gerado pela atividade produtiva sendo um indicador da riqueza criada pela organização.

Todavia, como anteriormente já referimos, pretendemos também analisar a relação entre o valor do capital humano obtido pelo Método do *Goodwill* Não Adquirido Ajustado e o desempenho dos colaboradores de uma organização medido através do VAB. De seguida apresentamos as hipóteses deste estudo, a metodologia do estudo, os resultados das análises bivariada e multivariada efetuadas e as respetivas conclusões.

### 3.7.1 Hipóteses do estudo

Com base na revisão de literatura efetuada nos capítulos anteriores, elaboramos a seguinte hipótese teórica:

**Hipótese Teórica:** O perfil dos recursos humanos existente numa organização e o investimento em políticas de recursos humanos relacionam-se com o seu desempenho e, assim, com a criação de valor da organização.

Com a seguinte hipótese teórica pretendemos testar se o valor criado pela organização é explicado pelo desempenho dos seus colaboradores, estando a sua variação anual dependente das ações da empresa perante este recurso, ou seja, das políticas de investimento ou desinvestimento nos seus colaboradores.

#### 3.7.1.1 Definição das hipóteses de estudo

Com o intuito de analisar os efeitos do perfil dos recursos humanos e do investimento em políticas de recursos humanos na criação de valor da Browning Viana, definimos as hipóteses do estudo com base em alguns dos principais indicadores de medição do capital humano. Assim, com recurso à informação disponibilizada no Balanço Social, entre 1993 e 2014, agrupamos as hipóteses em duas categorias:

- 1) **Caracterização do capital humano** - Média de Habilitações dos colaboradores, Antiguidade média dos colaboradores (anos);
- 2) **Políticas de investimento e gestão do capital humano** - Investimento em formação por colaborador (€), Investimento em proteção social complementar por

colaborador (€), Remuneração média por colaborador (€), Número de horas de absentismo por colaborador.

Para uma análise mais consistente e fidedigna foram considerados valores médios e valores por colaborador. Desta forma, garantimos a comparabilidade entre os diferentes anos em estudo.

#### ***3.7.1.1.1 Habilitações académicas***

Independentemente do setor de atividade, as habilitações académicas são um dos principais critérios definidos num processo de recrutamento.

A variável habilitações académicas coloca em evidência o conjunto de conhecimentos base que o indivíduo possui. Segundo Sveiby (1998) referenciado por Brás (2003), o nível de educação dos profissionais influencia a avaliação da qualidade da sua competência e, por isso, a capacidade do conhecimento da organização atingir o sucesso no futuro. Contudo, este tipo de conhecimento deteriora-se ao longo do tempo caso não exista uma atualização dos conhecimentos detidos.

O estudo de Lynch e Cappelli referenciado por Stewart (1999), anteriormente referido na revisão de literatura, mostrou que, em média, 10% de aumento no nível da educação dos efetivos conduz a 8,6% de ganhos de produtividade. Em contrapartida, um aumento de 10% no valor do equipamento conduz a um aumento da produtividade de apenas 3,4%. Por outras palavras, o valor do investimento em capital humano, ao nível da educação, é cerca de três vezes maior do que o investimento em maquinaria.

Derivado disto, definimos a hipótese:

H1: Quanto maior o nível de habilitações de cada colaborador maior será o VAB por colaborador da organização.

Para calcularmos um valor anual médio que represente o nível de habilitações que os recursos humanos de uma organização possuem, desdobramos o nível de escolaridade em anos e fizemos uma média ponderada para cada ano, de acordo com o número de colaboradores que possui esse nível de habilitações. Para cada trabalhador consideramos que cada nível de escolaridade corresponde a x anos, tal como abaixo se demonstra:

**Tabela 3. 8: Nível de escolaridade e equivalência em anos**

Nível de Escolaridade	Nº anos
1º Ciclo	4
2º Ciclo	6
3º Ciclo	9
Ensino Secundário	12
Ensino superior de índole técnica	14
Ensino superior	15

No ensino superior consideramos apenas os anos correspondentes ao grau de licenciatura, uma vez que o número de colaboradores com mestrado é irrelevante e com doutoramento é inexistente.

#### ***3.7.1.1.2 Antiguidade***

A experiência de um colaborador no seu local de trabalho permite-nos aferir o nível de conhecimentos acumulados que se repercutem no valor do seu capital humano. A antiguidade do colaborador na organização reflete um capital humano específico, isto é, um conjunto de conhecimentos que apenas se aplicam na organização onde foram adquiridos. Este tipo de conhecimento será tanto maior quanto mais prolongado for o vínculo com o posto de trabalho. Simultaneamente, também será mais valioso quanto mais difícil for substituir o colaborador com este tipo de conhecimentos (Brás, 2003).

Deste modo, uma organização com colaboradores com maior antiguidade poderá beneficiar da sua experiência e de um melhor desempenho.

A antiguidade também pode ser um indicador do compromisso existente entre o colaborador e a própria organização.

Portanto, iremos analisar a seguinte hipótese:

H2: Quanto maior a antiguidade por colaborador maior o VAB por colaborador da organização.



A antiguidade é medida pelo somatório das antiguidades dos colaboradores, divididas pelo número médio de colaboradores em cada ano.

### ***3.7.1.1.3 Investimento em formação por colaborador***

À medida que o colaborador vai desenvolvendo a sua atividade, este vai precisando cada vez mais de competências e conhecimentos para potenciar o seu desempenho, já que na sociedade de informação em que vivemos os conhecimentos rapidamente se tornam obsoletos. Desta forma, a formação assume um papel primordial no desenvolvimento dessas competências. “A formação é um dos métodos mais eficazes para melhorar a produtividade dos indivíduos e de comunicar os novos objetivos organizacionais aos novos colaboradores” (Arthur, Bennett, Edens, & Bell 2003).

Se a educação é determinante para estabelecer o nível de capital humano aquando da entrada no mercado de trabalho, a formação profissional é essencial para potenciar o processo de acumulação de capital humano ao longo da vida ativa.<sup>2</sup>

Assim, definimos a seguinte hipótese:

H3: Quanto maior o investimento em formação por colaborador maior o VAB por colaborador da organização.

Esta variável inclui o montante total das despesas decorrentes da formação profissional (quer tenham sido custeadas diretamente pela organização ou subsidiadas por outras entidades), tais como remunerações pagas pela entidade empregadora por tempo de formação, e não de trabalho efetivo, pagamento a monitores ou a organismos encarregados da formação profissional, material pedagógico de apoio (livros, filmes, etc.), bolsas de estudo ligadas à formação, depreciação de imóveis e equipamentos ligados à formação e reparações. Dividimos o total do valor apurado anualmente pelo número médio de colaboradores em cada ano.

---

<sup>2</sup> Um bom exemplo do impacto da formação profissional na produtividade dos colaboradores é o programa *e-learning* Basic Blue da IBM. Esta solução mista de formação de gestores que engloba módulos de aprendizagem pela web, simulações, cenários, colaboração *online*, workshops presenciais, vídeos *e-mentoria*, teve um custo de 8.708USD por gestor e promoveu melhorias no desempenho de cada gestor no valor de 415.000USD, ou seja, promoveu um benefício de 406.292USD por gestor, o que corresponde a um ROI de 46,65 que se traduz num benefício de 47USD por cada dólar investido.

#### *3.7.1.1.4 Investimento em proteção social complementar por colaborador*

Alguns benefícios sociais encontram-se definidos por lei, tais como os seguros de acidentes de trabalho e os sistemas de proteção social, enquanto outros, como as pensões, os subsídios de turno, de alimentação, de risco, ou benefícios que resultam da atividade da organização são facultados unilateralmente pela entidade patronal ou pela negociação coletiva.

Estes benefícios sociais oferecidos pela entidade patronal podem contribuir não só para a retenção/manutenção dos colaboradores, como também para o aumento da produtividade destes e consequentemente, para o aumento de produtividade da organização. Brás (2003) constatou essa realidade, encontrando uma organização, no setor de calçado, que suportava os custos inerentes à existência e manutenção de uma creche, muito perto das instalações da organização, pois, segundo os responsáveis da organização, os encargos financeiros envolvidos eram largamente superados pela diminuição de absentismo, bem como por um aumento importante da produtividade.

Segundo Friedman e Lev (1974) existe também o efeito dos impostos, isto é, os benefícios poderão não estar sujeitos a impostos sobre o rendimento como está a remuneração. Assim, se os colaboradores receberem certos benefícios sociais, como crédito bonificado, infantários, ou sistemas de proteção social, há a tendência para que aceitem remunerações mais baixas, pois se fossem a adquirir estes benefícios teriam de despende mais dinheiro e, além disso, estes benefícios não têm implicações fiscais.

Desta forma, definimos a seguinte hipótese:

H4: Quanto maior o investimento em proteção social complementar por colaborador maior o VAB por colaborador da organização.

Esta variável inclui os montantes a cargo da empresa destinados a custear esquemas complementares de segurança social, que podem ter a natureza de regimes profissionais complementares, fundos de pensões, fundos de poupança-reforma (feitos pela empresa a favor dos seus colaboradores), seguros de grupo e seguros especiais (vida, saúde, acidentes pessoais).

Esta variável é calculada pelo somatório de todos os valores inerentes a esta rubrica dividido pelo número médio de colaboradores em cada ano.

### ***3.7.1.1.5 Remuneração por colaborador***

A forma mais objetiva e eficaz de manutenção/retenção do capital humano é através da remuneração. Esta representa o valor acordado entre a organização e o colaborador, detentor do capital humano, pela prestação de um conjunto de serviços, ou seja, representa o “aluguer” do capital humano (Brás, 2003).

Para Gomes *et al.* (2008), as políticas de compensação e benefícios podem ser estabelecidas com base na função, no mercado, nas competências e no bom desempenho. Porém, atualmente as organizações recorrem cada vez mais ao cálculo da compensação tendo por base as competências e o desempenho.

Ainda de acordo com o autor, o sistema de compensação de uma organização visa responder a objetivos como:

- O de alinhar os comportamentos individuais com os objetivos da organização compensando a consecução dos objetivos pretendidos;
- Alcançar e/ou manter um estado de equidade interna, externa e individual, reforçando positivamente os bons comportamentos e negativamente os comportamentos indesejados, contribuindo assim, para a manutenção de níveis de motivação apropriados e para atrair e reter os melhores colaboradores.

Posto isto, definimos a seguinte hipótese:

H5: Quanto maior a remuneração média por colaborador maior o VAB por colaborador da organização.

Esta variável inclui:

- O montante ilíquido correspondente às horas normais de trabalho que as pessoas ao serviço tiveram direito durante o ano;
- O montante ilíquido anual pago às pessoas ao serviço durante o ano, com caráter regular, em cada período de pagamento e referente a prémios de produtividade ou rendimento, subsídios de antiguidade ou assiduidade, subsídios de turno, por trabalho noturno, por trabalhos penosos ou sujos, de função ou responsabilidade, pagamento

das horas suplementares, trabalho noturno extraordinário e trabalho em dias de descanso.

- O montante ilíquido anual pago às pessoas ao serviço durante o ano, com carácter irregular em relação a cada período de pagamento, a título de subsídio de Natal e de Férias, participação nos lucros, distribuição de títulos ou outras gratificações e outros pagamentos não regulares. Inclui pagamentos referentes a indemnizações de despedimento e pré-avisos efetuados diretamente pela entidade empregadora às pessoas ao serviço.

O somatório dos valores destes três pontos é dividido pelo número médio de colaboradores em cada ano.

#### ***3.7.1.1.6 Absentismo por colaborador***

O absentismo pode constituir um indicador objetivo do nível de insatisfação existente na organização. Segundo Ulrich (1997), o absentismo pode ser um indicador da atitude do colaborador, mostrando um sentido de dedicação, ou falta dela, para com a organização em geral, para um supervisor em particular ou para políticas dentro da empresa.

Na perspetiva de Brás (2003), o controlo do absentismo contém três objetivos:

- Detetar situações de saída potencial de detentores de capital humano que podem ser valiosos para a organização e, como tal, pode servir como um mecanismo de prevenção da mobilidade dos detentores de capital humano;
- Absentismo significa ausência no trabalho (horas de trabalho não efetivo), ou seja, perdas de produtividade. Logo, é necessário conhecer as motivações que estão por detrás de tais ausências, no sentido de anular ou minorar os seus efeitos;
- Absentismo implica custos para a organização, pois alguém tem de fazer o trabalho de quem está ausente, podendo isso implicar o pagamento de horas extraordinárias, ou outro tipo de gastos consoante o tipo de organização.

Ainda de acordo com a autora, a insatisfação dos colaboradores refletir-se-á no absentismo e, no limite, na sua saída da organização. Todas estas situações envolvem custos para a organização que, na sua maior parte, não estão evidenciados nas demonstrações financeiras, nem sequer são fornecidos pela contabilidade.

Posto isto, propomos a seguinte hipótese:

H6: Quanto menor os níveis de absentismo por colaborador maior o VAB por colaborador da organização.

Nesta investigação o absentismo é medido pelo número de horas de ausência ao trabalho a cada ano divididas pelo número médio de colaboradores.

De seguida, por forma a sintetizar o que anteriormente foi exposto, apresentamos abaixo a tabela 3.9 com informação relativamente às variáveis em estudo, com base nas seis hipóteses formuladas, assim como o efeito esperado das variáveis no VAB da organização em estudo.

**Tabela 3. 9: Resumo das variáveis em estudo**

Hipótese	Variável		Efeito esperado no VAB
H1	Habilitações	HABIL	Aumento
H2	Antiguidade	ANTIG	Aumento
H3	Investimento em formação por colaborador	INVEST FORM pc	Aumento
H4	Investimento em proteção social complementar por colaborador	INVEST PSC pc	Aumento
H5	Remuneração por colaborador	REMUN pc	Aumento
H6	Absentismo por colaborador	ABSENT pc	Redução

### 3.7.2 Tratamento estatístico dos dados

Como referimos, o nosso estudo pretende investigar o impacto da gestão dos recursos humanos no indicador VAB e verificar se este indicador está correlacionado com o valor do capital humano calculado através do Método do *Goodwill* Não Adquirido Ajustado.

Assim, será realizada uma análise bivariada, com o objetivo de analisar as possíveis relações entre as variáveis que representam o perfil e investimentos em recursos humanos e a variável VAB por colaborador, sendo estas relações aferidas através do cálculo do coeficiente de

correlação de *Pearson*. O procedimento estatístico de correlação determina o grau de associação entre variáveis. A matriz de correlações é uma matriz simétrica, que mede a associação linear entre as variáveis através do coeficiente linear R de *Pearson*. Quanto mais perto de 1 ou de -1 se situar o coeficiente R de *Pearson* maior será a associação linear entre as variáveis (Pestana & Gageiro, 2014).

De seguida, realizar-se-á uma análise multivariada, com o objetivo de averiguar se as variáveis independentes explicam o comportamento da variável dependente. Como a variável VAB por colaborador é uma variável contínua, foi utilizado um modelo de regressão linear múltipla. A utilização deste modelo implica o cumprimento de um conjunto de pressupostos para que possa ser efetuada inferência estatística dos resultados.

Por fim, iremos analisar a correlação da variável VAB por colaborador com o valor do capital humano obtido pelo Método do *Goodwill* Não Adquirido Ajustado.

Os dados recolhidos foram tratados com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Science*, *SPSS*, com a versão 20.

### 3.7.3 Resultados da análise bivariada

Com o intuito de verificar a existência de relações entre cada uma das variáveis independentes e a variável VAB por colaborador, calculámos as correlações paramétricas através do coeficiente de correlação de *Pearson*, uma vez que todas as variáveis são contínuas e seguem uma distribuição normal<sup>3</sup>. Deste modo obtivemos a seguinte tabela:

---

<sup>3</sup> A normalidade foi testada através do teste *Komolgorov-Smirnov* com um nível de significância de 5%.

**Tabela 3. 10: Matriz de correlação entre as variáveis**

		VAB pc	HABIL	ANTIG	INVEST FORM pc	INVEST PSC pc	REMUN pc	ABSENT pc
VAB pc	Correlação de Pearson	1						
	Sig. (Bilateral)							
	N	22						
HABIL	Correlação de Pearson	<b>,886**</b>	1					
	Sig. (Bilateral)	0						
	N	22	22					
ANTIG	Correlação de Pearson	<b>,670**</b>	<b>,535*</b>	1				
	Sig. (Bilateral)	0,001	0,01					
	N	22	22	22				
INVEST FORM pc	Correlação de Pearson	0,2	0,058	0,11	1			
	Sig. (Bilateral)	0,372	0,798	0,626				
	N	22	22	22	22			
INVEST PSC pc	Correlação de Pearson	<b>,752**</b>	<b>,602**</b>	<b>,478*</b>	0,399	1		
	Sig. (Bilateral)	0,000	0,003	0,024	0,066			
	N	22	22	22	22	22		
REMUN pc	Correlação de Pearson	<b>,897**</b>	<b>,890**</b>	<b>,725**</b>	0,029	<b>,528*</b>	1	
	Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,898	0,012		
	N	22	22	22	22	22	22	
ABSENT pc	Correlação de Pearson	-0,14	-0,249	0,13	<b>,592**</b>	0,169	-0,243	1
	Sig. (Bilateral)	0,535	0,264	0,565	0,004	0,451	0,276	
	N	22	22	22	22	22	22	22

\*\* . Correlação significativa a um nível de 0.01 (Bilateral).

\* . Correlação significativa a um nível de 0.05 (Bilateral).

Da análise bivariada concluímos que o VAB está fortemente correlacionado com a variável HABIL e com a REMUN pc e correlacionado de forma significativa com a variável ANTIG e ainda com a INVEST PSC pc. Todas estas variáveis estão correlacionadas a um nível de significância estatística de 1%.

Por sua vez, o INVEST FORM pc e o ABSENT pc não apresentam correlações estatisticamente significativas com o VAB.

É de notar algumas correlações estatisticamente significativas entre diversas variáveis que deverão ser tidas em consideração na análise multivariada. A análise multivariada que a seguir se apresenta complementa estes resultados.

### 3.7.4 Análise multivariada

O objetivo da análise multivariada consiste, portanto, em analisar se as variáveis independentes, respeitantes ao perfil e investimento nos recursos humanos, explicam no seu conjunto o comportamento do indicador VAB.

A utilização de um modelo de regressão linear múltipla necessita do cumprimento dos seguintes pressupostos (Pestana & Gageiro, 2014):

- O modelo deve estar corretamente especificado;
- As variáveis independentes devem ser linearmente independentes, ou seja, não deve existir multicolinearidade;
- Resíduos, erros, devem ter distribuição normal de média nula;
- Resíduos, erros, com variância constante, ou seja, deve existir a homocedasticidade;
- Resíduos devem ter covariância nula, ou seja, não se deve verificar a autocorrelação dos resíduos.

#### 3.7.4.1 Especificação do modelo de regressão linear

Da hipótese teórica anteriormente definida resulta o seguinte modelo de regressão linear:

$$A) \text{ VAB } pc = \beta_0 + \beta_1 \text{ HABIL} + \beta_2 \text{ ANTIG} + \beta_3 \text{ INVEST FORM } pc + \beta_4 \text{ INVEST PSC} \\ pc + \beta_5 \text{ REMUN } pc + \beta_6 \text{ ABSENT } pc + \epsilon_i$$

Especificado o modelo, e de modo a cumprir os pressupostos que o mesmo exige, verificamos de seguida, se as variáveis independentes são linearmente independentes, ou seja, se não estão correlacionadas, por forma a evitar problemas de multicolinearidade.

O cumprimento dos restantes pressupostos relativos aos resíduos só podem ser verificados após estimado o(s) modelo(s) que definiremos mediante análise da correlação das variáveis independentes.

Após análise da matriz de correlações (tabela 3.10) identificamos a existência de uma correlação estatisticamente significativa entre as variáveis REMUN pc e HABIL (coeficiente de correlação de 0,890 e *p-value* de 0,000) e entre as variáveis REMUN pc e ANTIG (coeficiente de correlação de 0,725 e *p-value* de 0,000). Apesar dos coeficientes de correlação



terem um coeficiente de correlação abaixo de 0,90 optamos por assinalar essas correlações devido ao seu *p-value* ser 0,000. Assim, o modelo estimado em A) foi dividido em dois modelos, B e C, onde as variáveis correlacionadas não se encontram presentes no mesmo modelo.

Assim, especificamos os seguintes modelos:

$$\text{B) } \text{VAB}_{pc} = \beta_0 + \beta_1 \text{HABIL} + \beta_2 \text{ANTIG} + \beta_3 \text{INVEST FORM}_{pc} + \beta_4 \text{INVEST PSC}_{pc} + \beta_5 \text{ABSENT}_{pc} + \epsilon_i$$

$$\text{C) } \text{VAB}_{pc} = \beta_0 + \beta_1 \text{INVEST FORM}_{pc} + \beta_2 \text{INVEST PSC}_{pc} + \beta_3 \text{REMUN}_{pc} + \beta_4 \text{ABSENT}_{pc} + \epsilon_i$$

#### ***3.7.4.2 Análise dos resultados do modelo de regressão linear B***

Como se pode observar na tabela 3.11, os resultados do modelo de regressão linear B, indicam um coeficiente de regressão linear múltiplo (R) de 95,1% e um coeficiente de determinação (*R Square*) de 90,5%, ou seja, 90,5% da variabilidade do VAB por colaborador é explicado pelas variáveis independentes incluídas no modelo.

Este quadro indica ainda que a contribuição das variáveis incluídas no modelo é significativa (*p-value* = 0.000), devendo-se, portanto, aceitar a regressão.

Com recurso à tabela 3.11 podemos ainda validar mais um dos pressupostos que a regressão linear exige, a análise da covariância nula ou da não autocorrelação dos resíduos. Esta análise pode ser feita através do teste de *Durbin-Watson*. De acordo com Pestana e Gageiro (2014) a interpretação dos valores do teste de *Durbin-Watson* é a seguinte: para valores próximos de dois não existe autocorrelação dos resíduos, para valores próximos de zero existe uma autocorrelação positiva e para valores próximos de quatro existe uma autocorrelação negativa. Deste modo, o valor do teste de 1,704 está próximo de dois o que significa que no modelo não existe autocorrelação dos resíduos, garantindo desse modo o cumprimento deste pressuposto.

**Tabela 3. 11: Resultados da regressão linear múltipla B**

Coefficiente de regressão linear múltiplo	Coeficiente de determinação		Coeficiente de determinação ajustado	Desvio-padrão da estimativa	Sig. F Change	Durbin-Watson	
,951 <sup>a</sup>	,905		,875	2309,616	,000	1,704	
	Coeficientes não standardizados		Coeficientes standardizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Desvio-padrão	Beta			Tolerância	VIF
(Constante)	-12721,744	6510,546		-1,954	,068		
<b>HABIL</b>	3450,816	786,318	,524	4,389	,000	,416	2,401
<b>ANTIG</b>	970,149	372,221	,257	2,606	,019	,610	1,640
INVEST FORM pc	7,189	6,224	,121	1,155	,265	,539	1,857
<b>INVEST PSC pc</b>	7,129	2,720	,293	2,621	,019	,475	2,105
ABSENT pc	-48,245	32,137	-,164	-1,501	,153	,497	2,012
a. Variáveis independentes : (Constante), Absent pc, Antig, Invest PSC pc, Invest Form pc, Habil							
b. Variável dependente: VAB pc							

Continuando a análise da tabela 3.11, verificamos que as variáveis HABIL ( $p\text{-value} = 0.000$ ), ANTIG e INVEST PSC (ambas com um  $p\text{-value}$  de 0,019) contribuem de modo significativo para explicar o VAB por colaborador. Ressalva-se, ainda, que todos os coeficientes estatisticamente significativos têm sinal positivo, pelo que se mantém a evidência destas variáveis evoluírem no mesmo sentido do VAB.

De acordo com os resultados obtidos podemos, ainda, validar que não existe multicolinearidade no modelo. Esta análise deriva dos resultados obtidos para cada variável na Tolerância e VIF. A tolerância de uma variável mede a proporção da sua variação que não é explicada pelas restantes variáveis independentes. A tolerância varia entre zero e um, sendo que quanto mais próxima estiver de zero, maior será a multicolinearidade. Normalmente considera-se 0,1 como o limite abaixo do qual há multicolinearidade. O inverso da tolerância designa-se por VIF, Quanto mais próximo de zero estiver o VIF, menor será a multicolinearidade. O limite acima do qual existe multicolinearidade é 10 (Pestana & Gageiro, 2014). Posto isto, verificamos que nenhuma tolerância das nossas variáveis está abaixo, ou próxima de 0,1 e que nenhuma variável tem um VIF acima ou próximo de 10. Desta forma, garantimos o cumprimento de mais um dos pressupostos que a regressão linear múltipla exige.

Verificados os pressupostos da não autocorrelação dos resíduos dos resíduos e da não existência de multicolinearidade no modelo, resta-nos verificar se os resíduos seguem uma distribuição normal de média nula e se existe a homocedasticidade, ou por outras palavras, se os resíduos têm uma variância constante.

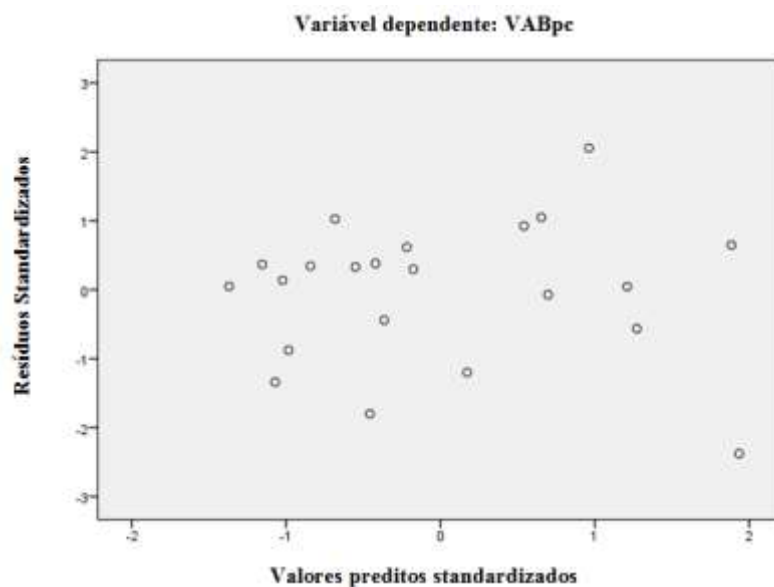
**Tabela 3. 12: Resultados da regressão linear múltipla B - Normalidade da distribuição dos resíduos**

Testes de Normalidade						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estatística	Gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
Resíduos standardizados	0,158	22	0,161	0,963	22	0,552

Os resultados dos testes *Komolgorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* evidenciados na tabela 3.12 não rejeitam a hipótese nula da normalidade da variável, ou seja, os resíduos seguem uma distribuição normal a um nível de significância estatística de 5%.

Relativamente ao pressuposto da homocedasticidade, quando existe violação deste pressuposto, os parâmetros estimados do modelo embora sejam centrados, não são eficientes, ou seja, os coeficientes refletem corretamente o tipo de relação entre a variável dependente e as variáveis independentes, mas as conclusões do modelo não podem ser extrapoladas para a população. Para garantir a não rejeição da hipótese da homocedasticidade deve-se verificar se os resíduos mantêm uma amplitude aproximadamente constante em relação ao eixo horizontal zero, não mostrando tendências crescentes ou decrescentes (Pestana & Gageiro, 2014).

**Figura 3: Resultados da regressão linear múltipla B - Distribuição do valor dos resíduos face aos valores preditos da variável VAB por colaborador**



Pela análise da figura 3 verificamos que não existem tendências crescentes ou decrescentes dos resíduos, mas sim uma amplitude aproximadamente constante em relação ao eixo horizontal zero.

Posto isto, garantimos o cumprimento de todos os pressupostos de um modelo de regressão linear múltipla e, deste modo, podemos aceitar as conclusões associadas à regressão linear múltipla do modelo B.

#### ***3.7.4.3 Análise dos resultados do modelo de regressão linear C***

Relativamente ao modelo de regressão linear C, os resultados da tabela 3.13 mostram um coeficiente de regressão linear múltiplo (R) de 95,8% e um coeficiente de determinação (*R Square*) de 91,7%, pelo que o comportamento da variável VAB por colaborador é explicado nesta percentagem pelas variáveis independentes presentes no modelo. A contribuição das variáveis presentes no modelo é significativa ( $p\text{-value} = 0.000$ ), logo deve-se aceitar a regressão. Tendo ainda em conta o valor que nos é apresentado pelo teste *Durbin-Watson* (2,18) podemos inferir que no modelo não existe autocorrelação dos resíduos.

**Tabela 3. 13: Resultados da regressão linear múltipla C**

Coefficiente de regressão linear múltiplo	Coeficiente de determinação		Coeficiente de determinação ajustado	Desvio-padrão da estimativa	Sig. F Change	Durbin-Watson	
0,958 <sup>a</sup>	0,917		0,898	2089,804	<b>0,000</b>	2,180	
	Coeficientes não standardizados		Coeficientes standardizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Desvio-padrão	Beta			Tolerância	VIF
(Constante)	4028,777	3855,145		1,045	0,311		
INVEST FORM pc	4,817	5,533	0,081	0,871	0,396	0,558	1,792
<b>INVEST PSC pc</b>	9,256	2,254	0,381	4,106	<b>0,001</b>	0,566	1,766
<b>REMUN pc</b>	1,421	0,189	0,672	7,507	<b>0,000</b>	0,608	1,645
ABSENT pc	-26,196	27,053	-0,089	-0,968	0,346	0,574	1,741
a. Variáveis independentes : (Constante), Absent pc, Invest PSC pc, Remun pc, Invest Form pc							
b. Variável dependente: VAB pc							

Observando a tabela 3.13, concluímos que a variável INVEST PSC (*p-value* de 0,001) e REMUN (*p-value* = 0.000) são as variáveis explicativas do VAB por colaborador. Tal como acontece no modelo anterior, os coeficientes estatisticamente significativos, têm sinal positivo, mantendo-se a evidência destas variáveis evoluírem no mesmo sentido do VAB.

Os resultados obtidos na tabela 3.13 indicam, ainda, que não existe multicolinearidade no modelo pois nenhuma tolerância das variáveis está abaixo, ou próxima de 0,1 e nenhuma variável tem um VIF acima ou próximo de 10.

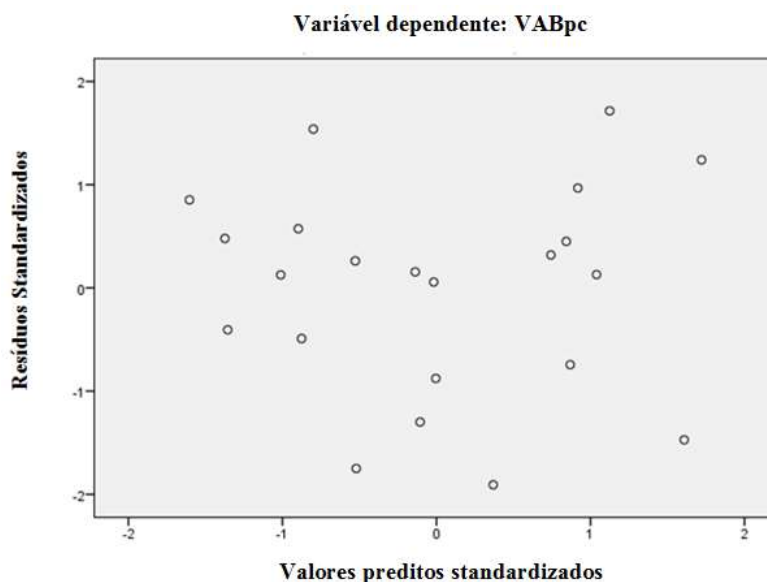
Para termos todos os pressupostos da regressão linear confirmados iremos de seguida validar se os resíduos seguem uma distribuição normal de média nula e se existe homocedasticidade.

**Tabela 3. 14: Resultados da regressão linear múltipla C - Normalidade da distribuição dos resíduos**

Testes de normalidade						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
Resíduos standardizados	,160	22	,146	,971	22	,733

Os resultados dos testes *Komolgorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* evidenciados na tabela 3.14 confirmam que os resíduos seguem uma distribuição normal a um nível de significância estatística de 5%.

**Figura 4: Resultados da regressão linear múltipla C - Distribuição do valor dos resíduos face aos valores preditos da variável VAB por colaborador**



A figura 4 mostra que os resíduos mantêm uma amplitude aproximadamente constante em relação ao eixo horizontal zero, não mostrando, portanto, qualquer tendência crescente ou decrescente. Assim, não se rejeita a hipótese da homocedasticidade.

Após garantirmos o cumprimento de todos os pressupostos de um modelo de regressão linear múltipla podemos aceitar as conclusões do modelo C.

Por fim, para analisar a robustez dos modelos efetuados, decidimos calcular o valor do VAB por colaborador esperado para 2015, tendo em conta o valor das restantes variáveis.

Consultando a tabela 3.1 desta investigação verificamos, em 2015, um VAB por colaborador de 34.537,45€ e o valor das restantes variáveis conforme tabela abaixo.

**Tabela 3. 15: Caracterização do perfil e investimentos da Browning nos seus recursos humanos em 2015**

Ano	Nº Colab	REMUN pc	INVEST PSC pc	INVEST FORM pc	ABSENT pc (h)	ANTIG	HABIL
2015	414	18.400,35 €	900,96 €	107,33 €	113,16	16,24	9,48

Agora aplicando o valor das variáveis independentes nos nossos modelos chegamos às seguintes equações e resultados:

$$\text{B) VAB pc} = -12721,74 + 3450,82 \cdot 9,48 + 970,15 \cdot 16,24 + 7,19 \cdot 107,33 + 7,13 \cdot 900,96 - 48,25 \cdot 113,16 = \mathbf{34475.07\text{€}}$$

$$\text{C) VAB pc} = 4028,78 + 4,82 \cdot 107,33 + 9,26 \cdot 900,96 + 1,42 \cdot 18400,35 - 26,20 \cdot 113,16 = \mathbf{36052.71\text{€}}$$

Como se pode verificar o modelo B) afastou-se apenas em 62€ do valor real obtido, o que corresponde a uma taxa de exatidão do modelo de 99,8%. Por sua vez, o modelo C) afastou-se ligeiramente mais, sendo a diferença entre o valor real e o valor obtido do modelo de 1515€, o que corresponde a uma taxa de exatidão de 95,8%.

Este teste evidencia a capacidade e a robustez de ambos os modelos preverem com bastante fiabilidade o valor real do VAB, ajudando assim a gestão a tomar decisões em matéria de recursos humanos.

### 3.7.5 A relação entre o capital humano e o Valor Acrescentado Bruto

Tal como referimos anteriormente, Hermanson (1964) considera que são os recursos humanos de uma organização que justificam as diferenças de rendibilidade entre empresas do mesmo setor e com a mesma dimensão. Daí que o autor proponha contabilizar o valor desse diferencial numa conta do ativo, designada de recursos humanos, por contrapartida de uma de capital próprio.

Contudo, consideramos que pode ser questionável assumir que esse diferencial de desempenho seja justificado apenas pela ação dos recursos humanos.

Com o intuito de analisar como o valor do capital humano (obtido pelo Método do *Goodwill* Não Adquirido Ajustado) está relacionado com o valor acrescentado bruto de uma organização, estimamos a correlação (e uma regressão linear simples) entre estas duas variáveis. É de salientar que esta correlação foi estimada para 16 observações, que consistem no número de anos para os quais estimamos o valor do capital humano (entre 1999 e 2014).

**Tabela 3. 16: Correlação entre VAB por colaborador e valor do capital humano**

		VAB pc
Capital Humano	Correlação de Pearson	0,673
	Sig. (Bilateral)	<b>0,004</b>
	N	16

Com base nos resultados da tabela 3.16 podemos verificar que o VAB por colaborador está significativamente correlacionado com o valor do capital humano estimado. O sinal do coeficiente de *Pearson* indica ainda que um maior valor do VAB por colaborador corresponde a um aumento do valor do capital humano.

Para complementar estes resultados fizemos uma regressão linear simples.

Os modelos de regressão linear simples exigem praticamente o cumprimento dos mesmos pressupostos que os modelos de regressão linear múltipla. O único pressuposto que este método não exige é o da não existência de multicolinearidade, uma vez que estamos analisar a relação de apenas duas variáveis de natureza quantitativa X e Y (Pestana & Gageiro, 2014).

Os resultados do modelo de regressão linear simples indicam um coeficiente de determinação (*R Square*) de 45,3%, ou seja, a variável VAB por colaborador explica 45,3% da variabilidade do valor do capital humano. O valor da variável presente no modelo é significativa (*p-value* = 0.004), portanto, aceita-se a regressão. Os restantes pressupostos da regressão linear simples foram cumpridos.



### 3.7.6 Discussão dos resultados do estudo sobre a gestão do capital humano e a criação de valor

Os resultados da análise multivariada reforçaram as conclusões da análise bivariada, uma vez que em ambas as análises a média de habilitações, a antiguidade média, o investimento em proteção social complementar e a remuneração contribuem de modo bastante significativo para explicar o comportamento do indicador económico-financeiro VAB. Estas variáveis explicativas do VAB são representativas das políticas de recursos humanos adotadas por uma organização.

Contudo, observamos também que tanto o investimento em formação como o absentismo não influenciam de modo significativo o comportamento do VAB.

Salientamos, também, o facto de os modelos estimados conseguirem, não só cumprir o objetivo de aferir quais as variáveis que estão relacionadas com o VAB, como também explicarem quase na totalidade o comportamento desse indicador – as variáveis independentes presentes no modelo B e C explicam, respetivamente, 91% e 92% da variabilidade do VAB.

Adicionalmente, a correlação estatisticamente significativa entre o VAB e o valor do capital humano permite-nos concluir que as políticas de recursos humanos que contribuem para a explicação do VAB poderão explicar, também, o valor do capital humano estimado. Tal, reforça a validade do modelo proposto por Hermanson e ajustado por nós, uma vez que a diferença da rendibilidade da empresa face ao setor (e que assumimos como o valor do capital humano) pode ser, de facto, explicada pelas políticas de recursos humanos adotadas.

A base do sucesso das organizações centra-se nas pessoas. Estas possuem um conjunto de características e capacidades que permitem às organizações gerar vantagens competitivas sustentáveis, constituindo um ativo único e dificilmente imitável.

Contudo, como pudemos aferir na revisão de literatura, apesar da contabilidade se ter vindo a interessar pela problemática dos intangíveis, ainda não dispõe de um sistema específico para o reconhecimento, mensuração e divulgação do capital humano.

Neste sentido, sendo amplamente aceite na literatura que o capital humano tem impacto na performance financeira das organizações, urge a necessidade de mensurar e divulgar corretamente este capital, de modo a que todos os utentes da informação financeira tenham acesso a informação comparável no processo de tomada de decisão.

Desta forma, torna-se necessário uma evolução do modelo contabilístico atual. A prevalência da base de mensuração do custo histórico e da prudência enquanto característica qualitativa da informação financeira, e a obtenção do capital da organização com base na diferença entre duas massas patrimoniais do balanço são características do modelo atual que não permitem refletir o verdadeiro valor da organização. Esta premissa torna-se ainda visível quando uma organização investe, por exemplo, em formação para garantir um melhor desempenho por parte dos seus colaboradores e uma melhor qualidade de serviço e vê, nesse momento, os seus resultados subavaliados, quando comparada com uma empresa que não realiza qualquer investimento nos seus recursos humanos.

Sendo necessária uma evolução do modelo contabilístico atual, consideramos que a definição de ativo por parte de Hermanson (1964) é já um princípio para essa evolução, pois ao distinguir ativos detidos e ativos operacionais (Hermanson utiliza de forma indiferenciada o termo ativos operacionais e recursos humanos), o autor contorna um dos principais problemas que se colocam à mensuração do capital humano, o problema da propriedade desse recurso, ou seja, o controlo.

Todavia, calcular um valor compreensível e objetivo do capital humano continua a ser uma dificuldade.

Assim, com o objetivo de testar o modelo proposto por Hermanson (1964) para calcular o valor do capital humano de forma objetiva, foi feita a aplicação prática do Método do *Goodwill* Não Adquirido.

Além da aplicação do modelo supracitado, efetuamos um ajuste num dos pressupostos do modelo, calculando a rentabilidade operacional do ativo em vez da sua rentabilidade líquida. Tal, permitiu-nos obter um valor que, na nossa opinião, reflete mais adequadamente o valor do capital humano.

Nesta investigação efetuamos ainda uma análise da relevância da contabilização do valor do capital humano no Balanço e verificamos que se fosse efetuada a sua contabilização tal afetaria a análise financeira dos vários utilizadores das demonstrações financeiras. As alterações mais significativas ocorrem nos indicadores de estrutura, autonomia financeira e solvabilidade. Se for contabilizado um valor positivo do capital humano, estes rácios aumentam o seu valor significativamente, permitindo não só corrigir o efeito negativo verificado nos indicadores de rentabilidade (derivado do aumento do ativo mantendo os resultados constante), como também relevar com maior rigor a imagem da estrutura financeira da empresa e da capacidade desta cumprir os seus compromissos financeiros de longo prazo, possibilitando assim dados mais precisos da viabilidade e sustentabilidade da empresa no futuro.

Para analisarmos se o perfil e investimento nos recursos humanos explicam o VAB da organização realizamos uma análise bivariada e multivariada.

A análise bivariada e multivariada revelaram que indicadores quantitativos das práticas de gestão de recursos humanos como as remunerações, a antiguidade, as habilitações académicas e o investimento em proteção social complementar explicam uma elevada percentagem da variação do VAB. Adicionalmente constatámos que o VAB está significativamente correlacionado com o valor do capital humano calculado. Esta evidência empírica permite-nos concluir que dado que o perfil e investimento nos recursos humanos explicam o comportamento do indicador VAB e que este, por sua vez, está significativamente correlacionado com o capital humano, o capital humano medido enquanto diferencial de rentabilidade da empresa face ao setor está, efetivamente, relacionado com as características dos recursos humanos da organização.

Posto isto, consideramos que esta investigação respondeu aos objetivos pretendidos pois, constatamos a aplicabilidade de um modelo de mensuração do capital humano, demonstramos a relevância da contabilização do capital humano e as alterações que essa contabilização

provocaria na interpretação da informação financeira, nomeadamente nos rácios de rentabilidade e de estrutura, confirmamos que as políticas de recursos humanos contribuem para a criação de valor acrescentado e que o valor do capital humano obtido pelo modelo estudado é explicado de forma significativa pelo VAB.

Esperamos que esta investigação contribua para que os organismos de normalização tenham uma maior aceitação da necessidade de evidenciar o valor do capital humano na informação divulgada pelas empresas para que a mesma seja mais relevante. Adicionalmente, os resultados deste estudo também devem ser considerados pelos gestores das empresas na medida em que demonstram como a gestão do capital humano é essencial para o fortalecimento da posição competitiva das organizações e a para a sua viabilidade futura.

Porém, os resultados desta investigação apresentam algumas limitações. Para que se possa chegar a uma opinião mais generalizada sobre este método de mensuração, são necessárias mais aplicações práticas, em diferentes setores e em empresas de diferente dimensão.

Destacamos, ainda, que o modelo assume que as diferenças de rentabilidade de uma empresa com o setor de atividade se devem unicamente ao desempenho dos recursos humanos, o que na nossa opinião é questionável. Nesta investigação, demonstramos que os colaboradores contribuem de forma significativa para a variação do VAB da organização e que o VAB explica parte do valor do capital humano calculado.

Nesse sentido, seria interessante em estudos futuros analisar e relacionar o valor do capital humano, calculado de acordo com o modelo por nós aplicado, com as políticas de recursos humanos adotadas pelas diferentes organizações por forma a verificar a percentagem do valor do capital humano que é realmente explicada pelo desempenho dos colaboradores. Tal não foi efetuado nesta investigação devido à restrição de dados disponíveis para a mensuração do capital humano, os quais resultavam em 16 observações, sendo este número insuficiente para aplicar os métodos estatísticos que utilizámos. Este número de observações também limitou a análise da representatividade da Browning nas grandes empresas do setor.

Todavia, a metodologia seguida nesta investigação poderá ser aplicada em estudos futuros a outros setores de atividade ou a outro período.

Numa economia cada vez mais competitiva é essencial entender o capital humano como um fator chave na capacidade de criação de valor das organizações. Assim, a mensuração do capital humano como ativo de uma organização é imprescindível para que a sua gestão seja

rigorosa e se mantenha alinhada com a estratégia da organização. Neste estudo, tal como a evidência empírica sugere, demonstramos que o capital humano tem um importante impacto nos resultados da organização e que mensurar e divulgar informação relativa a este recurso afeta as decisões dos utilizadores da informação financeira.

Deste modo consideramos importante que a investigação nesta área prossiga e que contribua para alcançar consenso quanto à necessidade de reconhecer o capital humano como um ativo. Dispor de regras de reconhecimento, de mensuração e de divulgação do capital humano, que atendam às especificidades deste ativo, permitirá aumentar a relevância da informação contabilística para a sua principal função: preparar a tomada de decisão.

- Andriessen, D. (2004). *Making sense of intellectual capital: Designing a method for the valuation of intangibles*. Amsterdam: Elsevier.
- Arthur Jr, W., Bennett Jr, W., Edens, P. S. & Bell, S. T. (2003). Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 234.
- Bancaleiro, J. (2007). *Scorecard de capital humano* (2ª edição). Lisboa: Rh Editora.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Baron, A. & Armstrong, M. (2007). *Gestão do capital humano – Gerar valor acrescentado através das pessoas*. Lisboa: Editora Instituto Piaget.
- Becker, G.S. (1993). *Human capital – A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. London: University Chicago Press.
- Bontis, N. (1996). There's a price on your head: Managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly*, Summer, 40-47.
- Bontis, N. (2002). *World congress on intellectual capital readings*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Bontis, Nick, Dragonetti, N., Jacobsen, K. & G. Roos (1999). The knowledge toolbox: A review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European Management Journal*, 17(4), 391-402.
- Boudreau, J. (1998). Strategic human resource management measures: Key linkages and the people advantage model. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 3(2), 21-40.
- Boxall, P. (1996). The strategic HRM debate and the resource-based view of the firm. *Human Resource Management Journal*, 6(3), 59-75.
- Brás, F. A. (2003). *Proposta de relato e medida do goodwill gerado internamente pelo capital humano organizacional*. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Brás, F. A. (2007). Necessidade e dificuldades em valorizar o capital humano. *Polytechnical Studies Review*, 4(7), 291-319.

- Brennan, B.A. (1992). Mind Over Matter. *CA Magazine*, 125(6), 20-24.
- Brummet, R., Flamholtz, E. & Pyle, W. (1968). Human resource management: a challenge for accountants. *The Accounting Review*, 43(2), 217-224.
- Cabrita, M. R. (2009). Competir com o capital intelectual. *Recursos Humanos Magazine*, 65, 26-30.
- Cañibano, L., Covarsí, M. G. & Sánchez, M. (1999a). La relevancia de los intangibles para la valoración y la gestión de empresas: Revisión de la literatura. *Revista Española de Financiación y Contabilidad. Extraordinario*, 100, 17-88.
- Cañibano, L., García-Ayuso, M. & Rueda, J. (1999b) Is accounting information losing relevance? Some answers from Spain. *Working Paper, University of Seville*.
- Cañibano, L., Sánchez, M. P., García-Ayuso, M. & Chaminade, C. (2002). *Directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles. Proyecto Meritum*. Acedido em 01/02/2016. [https://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/lcanibano/articulos/DIRECTRICES%20MERITUM%20-%20ESPANOL.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/lcanibano/articulos/DIRECTRICES%20MERITUM%20-%20ESPANOL.pdf).
- Cascio, W. F. (1998). The future world of work: Implications for human resource costing and accounting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 3(2), 9-19.
- Coleman, J. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Davenport, T.O. (2001). *Capital humano: O que é e porque as pessoas investem nele* (1º edição). São Paulo: Nobel.
- Decreto-Lei nº 190/96 de 9 de Outubro. *Diário da República nº 234/96, Série I-A*. Presidência do Conselho de Ministros. Lisboa.
- DiBernardino, F. & Miller A. (2008). *Human capital analytics - The missing link: measuring financial returns on the human capital investment*. Acedido em 07/11/15 <http://www.viennaindex.com/wp-content/uploads/2013/07/HRPS-article-July-2011.pdf>
- Diretiva 2013/34/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de junho de 2013.
- Edvinsson, L. & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital. The proven way to establish your company's real value by measuring its hidden brainpower*. London: Judy Piatkus (Publishers) Limited.

- Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3), 366–373.
- Egginton, D. (1990). Towards some principles for intangibles asset accounting. *Accounting and Business Research*, 20(79), 193-205.
- Fitz-enz, J. (2000). *The ROI of human capital: Measuring the economic value of employee performance*. New York: Amacom.
- Flamholtz, E. & Main, E. D. (1999). Current issues, recent advances, and future directions in human resource accounting. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 4(1), 11-20.
- Flamholtz, E. (1971). A model for human resource valuation: A stochastic process with service rewards. *The Accounting Review*, 46(2), 253-267.
- Flamholtz, E. (1972). Toward a theory of human resource value in formal organizations. *The Accounting Review*, 47(4), 666-678.
- Flamholtz, E. (1973). Human resource accounting: Measuring positional replacement costs. *Human Resource Management*, 12, 8-16.
- Friedman, A. & Lev, B. (1974). A surrogate measure for the firm's investment in human resources. *Journal of Accounting Research*, 12(2), 235-250.
- Garcia-Ayuso, M. (2003). Factors explaining the inefficient valuation of intangibles. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 16(1), 57-69.
- Gomes, J.F., Cunha, M.P., Rego, A., Cunha, R.C., Cardoso, C.C. & Marques, C.A. (2008). *Manual de gestão de pessoas e do capital humano* (1ª edição). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hall, R. (1991). The contribution of intangible resources to business success. *Journal of General Management*, 16(4), 41-52.
- Heckman, J.J. (2005). China's human capital investment. *China Economic Review*, 16(1), 50-70.
- Hekimian, J. & Jones, C. (1967). Put people on your balance sheet. *Harvard Business Review*, 45(1), 105-113.
- Hermanson, R. H. (1964). *Accounting for human assets*. Occasional Paper, n.º14, Bureau of Business and Economic Research, Graduate School of Business Administration, Michigan State University.



Hofmann, J. (2005). Value intangibles! Intangible capital can and must be valued – owners and valuers alike will benefit. *Deutsche Bank Research*, (October), 19.

<http://www.herstalgroup.com/en/homepage>. Acedido em 11/07/2016.

Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38, 635–672.

International Accounting Standards Board. (2004). *IAS 36-Impairment of assets, e IAS 38-Intangible assets*. IASCF Publications Dept..

Leadbeater, C. (1999). New measures for the new economy. Comunicação apresentada no *International Symposium on Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues, and Prospects*, Amsterdão, 9-10 Junho.

Lei nº 35/2004 de 29 de Julho. *Diário da República nº 177/2004, Série I-A*. Assembleia da República. Lisboa.

Lengnick-Hall C.A. & Lengnick-Hall, M.L. (2006). HR, ERP, and knowledge for competitive advantage. *Human Resource Management*, 45(2), 179-194.

Lev, B. & Schwartz, A. (1971). On the use of economic concept of human capital in financial statements. *The Accounting Review*, 46(1), 103-112.

Lev, B. & Zarowin, P. (1999). The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 353-385.

Lev, B. (2001). *Intangibles - Management, measurement, and reporting*. Washington: Brookings Institution Press.

Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. New York: McGraw-Hill.

Lynn, B. (1998). Intellectual capital: Key to value-added success in the next millennium. *CMA Magazine*, 72(1), 10–15.

Marimuthu, M., Arokiasamy, L. & Ismail, M. (2009). Human capital development and its impact on firm performance: Evidence from developmental economics. *The Journal of International Social Research*, 2(8), 265-272.

Marr, B. (2005). *Perspectives on intellectual capital*. USA: Elsevier Inc.

- Ocean Tomo, (2016). *Annual Study of Intangible Asset Market Value*. Acedido em 20/10/2016. <http://www.oceantomo.com/2015/03/04/2015-intangible-asset-market-value-study/>.
- Ogan, P. (1976). A human resource value model for professional service organizations. *The Accounting Review*, 51(2), 306-320.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS* (6ª edição). Lisboa: Edições Sílabo.
- Putnam, R. (1996). Who killed civic America? *Prospect, March* (6), 66-72.
- Rodrigues, J. (2016). *Sistema de Normalização Contabilística* (6ª edição). Porto: Porto Editora.
- Rucci, A.J., Kirn, S. P. & Quinn, R. T. (1998). The employee-customer-profit chain at Sears. *Harvard Business Review*, 76(1), 82-97.
- Sackmann, S., Flamholtz, E. & Bullen, M. (1989). Human resource accounting: A state-of-the-art review. *Journal of Accounting Literature*, 8, 235-264.
- Saint-Onge, H. (1996). Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Planning Review*, 24(2), 10-16.
- Schuller, T. (2000). Social and human capital: The search for appropriate technomethodology. *Policy Studies*, 21(1), 25-35.
- Selvarajan, T., Ramamoorthy, N., Flood, P., Guthrie, J., MacCurtain, S. & Liu, W. (2007). The role of human capital philosophy in promoting firm innovativeness and performance: Test of a causal model. *International Journal of Human Resource Management*, 18(8), 1456-1470.
- Spender, J. C. & Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm: Overview. *Strategic Management Journal*, 17(2), 5-9.
- Stewart, T.A. (1999), *Capital intelectual – A nova riqueza das organizações* (1ª edição). Lisboa: Edições Sílabo.
- Stolowy, H. & Jeny-Cazavan, A. (2001). International accounting disharmony: The case of intangibles. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 14(4), 477-497.
- Sveiby, K. (1997). The intangible assets monitor. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 2(1), 73–97.

Ulrich, D. (1997). Measuring human resources: An overview of practice and a prescription for results. *Human Resource Management*, 36(3), 303-320.

Woodhall, M. (1987). Human capital concepts, in G. Psacharopoulos, *Economics of Education: Research and Studies*, 21- 24. New York: Pergamon Press.

Wyatt, W. (2002). *Human capital index: Human capital as a lead indicator of shareholder value*. Acedido em 10/02/2016. <http://www.blindspot.ca/PDFs/HumanCapitalIndex.pdf>.

Youndt, M. A. (2000). Human resource considerations and value creation: The mediating role of intellectual capital. Comunicação apresentada na *National Conference of US Academy of Management*, Toronto.