



**Instituto Politécnico de Santarém**

---

**Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém**

---

**A Influência do Capital  
Intelectual nos Resultados  
Económico-Financeiros  
das 100 Maiores Empresas  
do Distrito de Santarém**

**Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em  
Contabilidade e Finanças**

**Sandra Sofia Costa Pereira**

**Professora Doutora Susana Leal**

**outubro, 2022**



## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Doutora Susana Leal e ao Professor Doutor Vítor Costa, o meu maior agradecimento pelo conhecimento e experiência transmitidos, sem os quais seria impossível levar este trabalho a bom porto. À Professora Doutora Susana Leal, pela receptividade e simpatia num trabalho algo diferente de uma típica dissertação de um/a jovem estudante.

Ao Rui, Matilde e Carlota, porque sem eles, nada neste trabalho faria sentido.

## Índice

<b>RESUMO .....</b>	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XIII</b>
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>3</b>
<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. ABORDAGEM HISTÓRICA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. A CRIAÇÃO DE VALOR E OS ATIVOS INTANGÍVEIS .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3. DEFINIÇÃO DE CAPITAL INTELECTUAL .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. COMPONENTES DO CAPITAL INTELECTUAL .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4.1. CAPITAL HUMANO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4.2. CAPITAL ESTRUTURAL.....</b>	<b>13</b>
<b>2.4.3. CAPITAL RELACIONAL .....</b>	<b>15</b>
<b>2.4.4. AS TRÊS DIMENSÕES DO CAPITAL INTELECTUAL .....</b>	<b>16</b>
<b>2.5. CAPITAL INTELECTUAL E CONHECIMENTO.....</b>	<b>18</b>
<b>2.6. MEDIÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL.....</b>	<b>19</b>
<b>2.7. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO.....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>24</b>

<b>REVISÃO DOS ESTUDOS EMPÍRICOS .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1. ESTUDO DE ROOS E ROOS (1997) .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2. ESTUDO DE BONTIS (1998) .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3. O ESTUDO DE ANTUNES E MARTINS (2007) .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4. OS ESTUDOS DE CABRITA E BONTIS (2008) .....</b>	<b>28</b>
<b>3.5. ESTUDO DE LOPES E MATOS (2008) .....</b>	<b>30</b>
<b>3.6. ESTUDO DE CODEÇO (2008) .....</b>	<b>31</b>
<b>3.7. O ESTUDO DE F-JARDÓN E MARTOS (2009) .....</b>	<b>32</b>
<b>3.8. O ESTUDO DE LOPES E MARTINS (2015) .....</b>	<b>33</b>
<b>3.9.O ESTUDO DE GOGAN ET AL. (2016).....</b>	<b>35</b>
<b>3.10. O ESTUDO DE DŽENOPOLJAC ET AL. (2016).....</b>	<b>36</b>
<b>3.11. O ESTUDO DE QUINN (2016) .....</b>	<b>38</b>
<b>3.12. O ESTUDO DE AZIM ET AL. (2019).....</b>	<b>39</b>
<b>3.13. O ESTUDO DE RAMIREZ ET AL. (2020) .....</b>	<b>40</b>
<b>3.14. O ESTUDO DE CAMPOS ET AL. (2020) .....</b>	<b>41</b>
<b>3.15. O ESTUDO DE NAZIR ET AL. (2020).....</b>	<b>42</b>
<b>3.16. O ESTUDO DE BANSAL ET AL. (2020) .....</b>	<b>42</b>
<b>3.17. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>48</b>
<b>MODELO CONCEPTUAL E HIPÓTESES.....</b>	<b>48</b>

<b>4.1. OBJETIVOS DO ESTUDO E MODELO CONCEPTUAL .....</b>	<b>48</b>
<b>4.2. HIPÓTESES DE ESTUDO.....</b>	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>53</b>
<b>MÉTODO.....</b>	<b>53</b>
<b>5.1. VARIÁVEIS DO ESTUDO .....</b>	<b>53</b>
<b>5.2. QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>54</b>
<b>5.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA .....</b>	<b>56</b>
<b>5.4. FIABILIDADE DAS ESCALAS .....</b>	<b>57</b>
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>59</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>59</b>
<b>6.1. CORRELAÇÕES PARA O CAPITAL INTELECTUAL, CAPITAL HUMANO, CAPITAL RELACIONAL, CAPITAL ESTRUTURAL.....</b>	<b>59</b>
<b>6.1.1. CORRELAÇÕES PARA O CAPITAL INTELECTUAL, CAPITAL HUMANO, CAPITAL RELACIONAL E CAPITAL ESTRUTURAL DO ESTUDO UM .....</b>	<b>59</b>
<b>6.1.2. CORRELAÇÕES PARA O CAPITAL INTELECTUAL, CAPITAL HUMANO, CAPITAL RELACIONAL E CAPITAL ESTRUTURAL DO ESTUDO DOIS .....</b>	<b>0</b>
<b>6.2. REGRESSÕES LINEARES HIERÁRQUICAS.....</b>	<b>2</b>
<b>6.2.1. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO UM .....</b>	<b>2</b>
<b>6.2.2. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>2</b>
<b>6.2.3. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>3</b>

<b>6.2.4. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO UM .....</b>	<b>4</b>
<b>6.2.5. REGRESSÃO LINEAR PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO UM .....</b>	<b>5</b>
<b>6.2.6. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO DOIS ....</b>	<b>6</b>
<b>6.2.7. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>7</b>
<b>6.2.8. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>8</b>
<b>6.2.9. REGRESSÃO LINEAR PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO DOIS ...</b>	<b>9</b>
<b>6.2.10. REGRESSÃO LINEAR PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO DOIS .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3. MODELOS DE MODERAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>6.3.1. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO UM .....</b>	<b>11</b>
<b>6.3.2. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>13</b>
<b>6.3.3. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>14</b>
<b>6.3.4. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO UM .....</b>	<b>15</b>
<b>6.3.5. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO UM.....</b>	<b>16</b>
<b>6.3.6. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO DOIS .....</b>	<b>18</b>
<b>6.3.7. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>18</b>

<b>6.3.8. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>19</b>
<b>6.3.9. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>20</b>
<b>6.3.10. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 2 PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>21</b>
<b>6.3.11. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>22</b>
<b>6.3.12. MODERAÇÃO HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>23</b>
<b>6.3.13. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>24</b>
<b>6.3.14. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>25</b>
<b>6.3.15. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO UM.....</b>	<b>26</b>
<b>6.3.16. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>28</b>
<b>6.3.17. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>28</b>
<b>6.3.18. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>29</b>
<b>6.3.19. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>30</b>
<b>6.3.20. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 3 PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>31</b>
<b>6.3.21. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>32</b>

<b>6.3.22. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>33</b>
<b>6.3.23. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO UM.....</b>	<b>34</b>
<b>6.3.24. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO UM .....</b>	<b>35</b>
<b>6.3.25. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO UM.....</b>	<b>36</b>
<b>6.3.26. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DOS ATIVOS NO ESTUDO DOIS .....</b>	<b>38</b>
<b>6.3.27. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>38</b>
<b>6.3.28. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DO VOLUME DE NEGÓCIOS NO ESTUDO DOIS .....</b>	<b>39</b>
<b>6.3.29. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A RENTABILIDADE DAS VENDAS NO ESTUDO DOIS .....</b>	<b>40</b>
<b>6.3.30. MODERAÇÃO: HIPÓTESE 4 PARA A PRODUTIVIDADE NO ESTUDO DOIS.....</b>	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>43</b>
<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>51</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>56</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>57</b>

QUESTIONÁRIO .....57



## RESUMO

**Objetivo.** O presente trabalho pretende contribuir para um maior conhecimento sobre a avaliação do desempenho das organizações através dos resultados económico-financeiros das mesmas. Este estudo testa como o capital intelectual influencia os resultados económico-financeiros, sendo estes, a rentabilidade dos ativos, a rentabilidade dos capitais próprios, a rentabilidade do volume de negócios, a rentabilidade das vendas e a produtividade. Este trabalho testa, também, o efeito moderador do setor de atividade, da dimensão e da idade, na relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros.

**Metodologia.** A amostra conta com trinta e três das maiores empresas do distrito de Santarém no estudo um, e vinte e nove das maiores empresas do distrito de Santarém no estudo dois. Os dados das variáveis dependentes foram recolhidos através de dados secundários, e as variáveis independentes e moderadoras foram recolhidos através de um inquérito por questionário. Os instrumentos de medida do capital intelectual foram baseados em Cabrita e Bontis (2008). Foram calculadas e analisadas as médias, as correlações; recorreu-se a regressões lineares múltiplas e teste de modelos de moderação de macro de Andrew Hayes, para o estudo um e para o estudo dois.

**Resultados.** Os dados obtidos indicam: a) o setor de atividade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo um; b) o setor de atividade modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um; c) a dimensão modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um; d) a idade modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um.

**Palavras-chave:** capital intelectual, capital humano, capital estrutural, capital relacional, resultados económico-financeiros.

## ABSTRACT

**Objective.** This thesis wants to contribute for a major knowledge of the evaluation of the organization's performance by their economic and finance's results. This study tests how intellectual capital influence the economic and finance's results: asset profitability, return on equity, profitability of turn over and productivity. This thesis also tests the moderated effect of the sector, dimension and age, in the intellectual capital and the economic and finance's results relation. **Method.** The sample presents 33 companies of the Santarém district biggest organizations for study one, and 29 companies of the Santarém district biggest organizations for study two. On a first moment, it was collected data from the dependent variables. Afterwards, during a second moment, the independent and moderated variables were collected. The measure instruments were based on Cabrita and Bontis (2008). It was made an exploratory factorial analysis from the collected data. The correlations and regressions were analyzed, and moderation of Andrew Hayes' Macro. **Results.** The data tell us: a) sector moderate the relation between intellectual capital and asset profitability for study one; b) sector moderate the relation between intellectual capital and return on equity for study one; c) sector moderate the relation between intellectual capital and productivity for study one. d) age moderates the relation between intellectual capital and productivity for study one.

**Key-Words:** intellectual capital, human capital, structural capital, relational capital, economic and finance results.

# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

O capital intelectual surge nos anos 60 do século XX, conforme nos diz Cabrita (2008), ao assumir a sua importância no crescimento económico. Vinte anos mais tarde, surgem estudos que revelam que é dentro das organizações que estão as grandes forças competitivas, ao contrário do que se acreditava até essa altura, e tal como refere Roos et al. (1997). Nos anos 90 do século XX, é publicado o estudo que nasce a partir da realidade da empresa sueca *Skandia*, empresa pioneira na divulgação de indicadores do capital intelectual, indicadores esses que surgem sob forma de anexo ao relatório financeiro tradicional, tal como revela Gracioli (2005). Brooking (1997) diz-nos que com o desenvolvimento informático, começam a surgir empresas de *software*, com elevado valor de mercado, e que como não são constituídas por ativos tangíveis tradicionais, conduzem naturalmente ao reconhecimento da importância da propriedade intelectual.

O conceito de “capital intelectual” leva-nos a uma imensidão de definições, no entanto, a mais parafraseada será a definição de Brooking (1997), que nos diz que o capital intelectual é a diferença entre o valor que a empresa tem contabilisticamente, e o valor pelo qual o mercado está interessado em comprá-la.

As empresas veem nos resultados financeiros o efeito do capital intelectual; por exemplo, Bancalero (2007) diz-nos que o lucro é resultado do capital humano, porque a satisfação dos colaboradores traduz-se no volume de compras dos clientes: quanto maior a satisfação dos funcionários, maiores as vendas da empresa. Se o capital intelectual tem algum tipo de impacto no resultado financeiro de uma organização, então é pertinente o desenvolvimento do presente estudo.

Pretende-se com este estudo determinar se o capital intelectual, através das suas três dimensões, influencia os resultados económico-financeiros das organizações. Como é que o capital intelectual influencia estes resultados? Tendo por base a questão de investigação, definimos o modelo de investigação, as hipóteses de investigação, e identificámos as variáveis independentes e as variáveis dependentes e ainda variáveis de moderação. As hipóteses de investigação definidas neste trabalho, baseiam-nos nos trabalhos de Bontis (1998), e de Cabrita e Bontis (2006).

A população que serviu de base a este estudo são as cem maiores empresas do distrito de Santarém, por volume de negócios do ano de 2011, e as cem maiores empresas do distrito de Santarém, por volume de negócios do ano de 2018. A estas empresas aplicámos um inquérito por questionário já testado por Cabrita e Bontis (2006). Recolhidos os dados primário e secundários, recorreremos à análise de regressão múltipla e aos modelos de moderação de macro de Hayes para chegarmos às conclusões.

Estruturámos a dissertação em oito capítulos. Do primeiro capítulo consta a introdução, no segundo capítulo fazemos a abordagem histórica, definimos capital intelectual, abordamos os três componentes do capital intelectual (capital humano, capital estrutural e capital relacional) e referimos a importância da medição do capital intelectual. No terceiro capítulo fazemos a revisão dos estudos empíricos, viajando de Roos et Roos (1997) a F-Jardón e Martos (2009), e no quarto capítulo abordámos o modelo conceptual e as hipóteses de investigação. No capítulo quinto definimos o método: as variáveis do estudo, a população e a amostra; a fiabilidade das escalas. No sexto capítulo apresentámos os resultados: efetuámos a análise de correlação de *Spearman's*; as regressões lineares hierárquicas; e os modelos de moderação. No capítulo sétimo apresentámos a discussão dos resultados, e no oitavo capítulo apresentámos as conclusões.

## CAPÍTULO 2

### REVISÃO DA LITERATURA

#### 2.1. Abordagem histórica

Desenrolar o novelo da história do capital intelectual é assistir ao nascimento de um conceito que, ainda hoje, para muitos, é absolutamente desconhecido, e é acompanhar o crescimento deste mesmo conceito ao longo de anos, guiado pelas mãos de nomes conhecidos de gestores e estudiosos, de que são exemplo, Bontis, Edvinsson e Malone.

Peter Drucker, citado por Gracioli (2005), recorreu aos estudos empíricos ainda nos anos 50 do século XX, e analisou a criação de valor nas organizações e o que contribui para esse valor; ao longo dos anos relacionou a influência do conhecimento nas transformações sociais.

George Feiwel, citado por Lopes e Martins (2012), revela a carta que John Kenneth Galbraith dirigiu a Michael Kalecki em finais dos anos 60 do século XX, onde apresenta o capital intelectual como um procedimento que traduz uma ideologia, uma etapa para alcançar um objetivo, distanciando assim o capital intelectual da imagem de um intangível que não se move.

Para Cabrita (2006), o uso da designação capital intelectual inicia-se com Fritz Machlup, que em 1962 aplica este termo para fazer sobressair a pertinência do conhecimento face ao desenvolvimento económico.

De acordo com Roos et al. (1997), até aos anos 80 do século XX, a visão das empresas e dos seus gestores estava altamente virada para o ambiente exterior das organizações, para o seu meio envolvente; e no decorrer da década de 80 do século XX, estudiosos concluíram que, e em oposição ao que era assumido até então, as verdadeiras vantagens competitivas estavam no interior de cada empresa.

Gracioli (2005) aponta Karl-Erik Sveiby nos fins dos anos 80, início dos anos 90 do século XX, como um dos pioneiros a traduzir a importância do conhecimento e dos ativos intangíveis, e na necessidade de adaptar os relatórios financeiros aos intangíveis.

Só nos anos 90 do século XX, é que se verificou uma grande evolução nos estudos do capital intelectual, com a divulgação de um grupo de indicadores em anexo ao relatório financeiro da empresa de serviços sueca (Skandia AFS), e reportando-se assim o capital intelectual pela primeira vez. Esta inovação, segundo Gracioli (2005), foi da responsabilidade de Leif Edvinsson.

Seetharaman et al. (2002), citado por Novas (2008), atribui as primeiras abordagens ao capital intelectual a Thomas Stewart, decorria o ano de 1991, através de um artigo intitulado *Brainpower*, e à revista *Forbes*, em 1994, com a divulgação do tratamento dos ativos intelectuais pelos países escandinavos.

Por outro lado, Cabrita (2006) refere Quinn et al. (1996), que atribui a Peter Drucker os primeiros passos da terminologia capital intelectual, mais concretamente através do seu conceito de *Sociedade Pós-Capitalista*, no início dos anos 90 do século XX. Segundo a visão de Drucker, a sociedade sofre o domínio do conhecimento inserido num meio repleto de competitividade, e baseado na gestão das mentes.

Porém, Bontis (1998), atribui os primeiros estudos empíricos de capital intelectual a Bontis (1996), Brooking (1996), Darling (1996), Edvinsson e Sullivan (1996) e a Saint-Orange (1996).

O trabalho efetuado por Edvinsson (1998), na Skandia resulta numa publicação em 1997, em parceria com Michael Malone, com o título original “*Intellectual Capital: Realizing Your Company’s True Value by Finding Its Hidden Brainpower*”.

Também Brooking (1997), reconhece que as organizações vivem mudanças já desde a II Guerra Mundial, e salienta o surgimento das empresas de *software*, com o seu valor sustentado na propriedade intelectual e não nos ativos tangíveis tradicionais.

Bontis (1998), vem identificar a edição de uma obra de Sveiby (1997), onde reporta exemplos de empresas como a *Microsoft*, em que a importância dos intangíveis se reflete na valorização da organização no mercado.

**Tabela 1. O surgimento do conceito por anos e por autores**

<b>Anos</b>	<b>Autores</b>
<b>50</b>	Peter Drucker
<b>60</b>	John Kenne Galbraith Fritz Machlup
<b>80</b>	Karl-Erik Sveiby
<b>90</b>	Leif Edvinsson Thomas Stewart Nick Bontis Karl-Erik Sveiby Annie Brooking

## **2.2. A criação de valor e os ativos intangíveis**

Começamos por categorizar os ativos intangíveis que surgem com maior frequência nas leituras destas temáticas, de acordo com Lopes (2005), que cita Reilley e Schweihs: 1 – Tecnologia: patentes, documentação técnica; 2 – Mercado: listagem de clientes, contratos com clientes; 3 – Fornecedores: contratos com fornecedores, licenças; 4 – Capital Humano: competências, formação; 5 – Localização: direitos de exploração, arrendamentos; 6 – Processamento de dados: software, base de dados; 7 – Marketing: *trademarks*, logos; 8 – *Goodwill* (diferença entre o valor de compra e o valor patrimonial (Lopes, 2008) ; 9 – Engenharia: design industrial, desenhos.

Acerca do valor que é atribuído a algo, Sveiby (1998), dá o exemplo da fonte, em que o seu real valor é a frequência com que a água se renova, e não a água que ali fica guardada.

Bancaleiro (2007), refere-se a Baruch Lev como um dos primeiros a dar atenção a esta temática. Lev elaborou estudos em empresas como a *Coca-Cola* ou a *Amazon*, através dos quais concluiu que o valor atribuído pelo mercado era superior ao que estava

refletido no balanço. Baruch Lev definiu três tipologias de intangíveis: os de descoberta (1), onde se insere a investigação e desenvolvimento ou as patentes; os de organização (2), que inclui as marcas; e os de recursos humanos (3), onde se inclui a cultura ou a liderança.

Mais recentemente, Kaplan e Norton (2004) trazem-nos um novo conceito: um sistema que mede a *performance* organizacional, a que denominam *Balanced Scorecard*.

Silva e Neves (2003) explica este novo conceito de Kaplan e Norton : de que o *Balanced Scorecard* não é um instrumento para calcular o valor do capital intelectual de maneira a reportá-lo no relatório financeiro da empresa, é sim uma metodologia de controlo de surgimento de intangíveis na empresa.

Kaplan e Norton (2004) referem que criar valor pelos ativos intangíveis é muito diferente de criar valor pelos ativos tangíveis. Assim, e segundo Kaplan e Norton (2014) a criação de valor através dos ativos intangíveis não é direta, já que os ativos intangíveis não resultam diretamente em resultados financeiros, mas antes, verifica-se uma relação de causa e efeito, que se traduz nos resultados financeiros. Para Kaplan e Norton (2004), o valor insere-se num contexto, pelo que o valor de um ativo intangível está dependente da relação que mantém com a estratégia organizacional. Também acreditam que aquilo que se investe em ativos intangíveis não revela o valor que realmente possui para a empresa, pelo que são necessários procedimentos da organização para o valor dos ativos intangíveis passar a ser valor tangível. O valor máximo é, assim, alcançado quando os ativos intangíveis atuam a par dos ativos tangíveis e da estratégia organizacional.

Segundo Lopes (2005), mais de 80% do valor de uma empresa relaciona-se com fatores intangíveis, de que são exemplo, o conhecimento, o capital humano; no entanto, os métodos contabilísticos tradicionais não consideram estes fatores intangíveis e valorizam em demasia os fatores tangíveis. Lopes (2005) também nos diz que as decisões de gestão baseiam-se na informação financeira tradicional que não consideram os ativos intangíveis e reportam o passado. Lopes (2005) é da opinião que se os intangíveis estão incluídos nas demonstrações financeiras, o seu valor contabilístico é idêntico ao valor de mercado; ainda, que a quantificação dos ativos intangíveis através de modelos reconhece os possíveis ganhos que essa informação quantificada possa vir a atingir.

Fernandez et al. (2003), citados por Almeida (2007), abordam a importância dos intangíveis e transmite-nos que a vantagem competitiva que as empresas desejam já não se resume à procura da melhor gestão dos tangíveis, mas que esta vantagem é possível através de fatores únicos e inimitáveis, encontrados nos intangíveis. A longo prazo a empresa assistirá ao crescimento da sua rentabilidade, e no curto prazo, o ambiente envolvente aceitará positivamente a empresa com estas orientações.

### **2.3. Definição de capital intelectual**

Da revisão da literatura resulta uma multiplicidade de definições de capital intelectual. A seguir, expomos algumas das definições encontradas.

De acordo com Bontis (1998, p.65), Stewart (1997), vê o capital intelectual como o conjunto de “conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência” que poderá traduzir-se na “criação de valor”.

Antunes et al. (2007), cita Mouritsen et al. (2002) e Fleury e Oliveira (2001), que associam o capital intelectual ao saber, à capacidade de aprender, à organização e à gestão das pessoas.

Por outro lado, Antunes et al. (2007) defende que há uma ligação entre o capital intelectual e os dotes humanos de raciocínio e conhecimento, de um lado, e as marcas e a quota de mercado, do outro lado.

Na perspetiva de Edvinsson e Sullivan (1996), citado por Cabrita e Bontis (2008), o capital intelectual é definido como todo o ativo do conhecimento passível de ser convertido em valor.

No entanto, a definição mais frequente, e que encontramos em Brooking (1997, p.364), é a que nos diz que o capital intelectual “é a diferença entre o valor contabilístico de uma organização e o valor que alguém está disposto a pagar por ela”, ou ainda, que o capital intelectual é aquele que “representa os ativos intangíveis que frequentemente não aparecem nas folhas do balanço”.

Importa também mencionar a definição de Lonnqvist (2004), citado por Codeço (2008), e que diz que o capital intelectual é composto pelos elementos que não são físicos, mas que contém em si valor, que se relacionam com as capacidades dos trabalhadores, com os meios de que a empresa dispõe, e com a interação entre si, com os fornecedores, clientes e acionistas. Codeço (2008), refere-se também à Comissão Europeia, que por via do seu projeto *Meritum*, define o capital intelectual como capital humano, capital estrutural e capital relacional.

Também encontramos no trabalho de Navarro et al. (2004) a definição do capital intelectual, como o ativo intangível que designa o conjunto de ativos que apesar de não estarem refletidos na contabilidade tradicional, serão no futuro, geradores de valor para a organização.

Ainda, e para Casanovas (2008, p.18), o capital intelectual é a abordagem ao homem e a “um conjunto de ativos não humanos e atividades intangíveis com elevado potencial em termo de criação de vantagens competitivas duradouras e de geração de valor”.

**Tabela 2. Definições de Capital Intelectual**

<b>Stewart (1997):</b> conhecimento com informação, propriedade intelectual e experiência, que criam valor
<b>Mouritsen et al. (2002) e Fleury et Oliveira (2001):</b> saber, capacidade de aprender, organização e gestão das pessoas
<b>Antunes et al. (2007):</b> liga o capital intelectual e os dotes humanos de raciocínio e, conhecimento, de um lado e as marcas e a quota de mercado, do outro lado
<b>Edvinsson e Sullivan (1996):</b> todo o ativo do conhecimento passível de ser convertido em valor
<b>Brooking (1997):</b> diferença entre o valor contabilístico de uma organização e o valor que alguém está disposto a pagar por ela
<b>Lonnqvist (2004):</b> é composto pelos elementos não físicos mas que contém valor, e que se relacionam com o ambiente interno e externo
<b>Comissão Europeia (sd):</b> capital humano, capital estrutural e capital relacional
<b>Navarro et al. (2004):</b> conjunto de ativos que não estão na contabilidade tradicional, mas que no futuro serão geradores de valor
<b>Casanovas (2008):</b> ativos humanos, não humanos e atividades intangíveis que poderão criar vantagens competitivas longas e gerar valor

## **2.4. Componentes do capital intelectual**

Verifica-se ao longo da revisão bibliográfica, alguma unanimidade em relação à composição tripartida do capital intelectual, que se apresenta em três dimensões: capital humano, capital estrutural ou organizacional e capital relacional ou cliente. Almeida (2007), comunga desta visão tripartida do capital intelectual.

Nesta perspetiva, o capital humano é composto por conhecimento que traduz fatores muito positivos e que possibilitam a passagem desse mesmo conhecimento num círculo de indivíduos; o capital estrutural, que compreende os conhecimentos sob a forma

de tecnologias de informação e comunicação, procedimento laborais; e o capital relacional, que compreende a relação entre a empresa e o ambiente em que se insere com o objetivo de satisfazer os *stakeholders*. Almeida (2007) ainda subdivide o capital estrutural em capital organizativo e capital tecnológico.

Cabrita (2006), introduz um quarto elemento à proposta comumente aceite e acima referida, o capital competitivo, resultante da propriedade de fontes de informação da concorrência, geralmente na posse dos colaboradores, e que resulta em vantagem competitiva face aos concorrentes.

Cabrita (2006) advoga a existência de diferentes classificações do capital intelectual, que por sua vez traduzem as diferentes formas de compor os elementos que constituem o capital intelectual. Reflete-se neste trabalho a tabela 3 elaborada por esta autora, e que resume as diferentes visões de alguns teóricos.

**Tabela 3. Diferentes perspectivas de classificação do capital intelectual**

<b>Autor</b>	<b>Componentes do CI</b>	<b>Descrição das componentes de acordo com os autores</b>	<b>Exemplo das respetivas componentes</b>
<b>Edvisson</b> (1997)	capital humano	conhecimento, experiência, inovação, capacidade de realizar as tarefas do dia-a-dia;	-valores da empresa -filosofia da empresa -cultura organizacional
	capital estrutural	infra-estruturas da empresa capazes de suportarem a produtividade dos empregados;	-software -base de dados -patentes e <i>trademark</i>
<b>Stewart</b> (1999)	capital humano	capacidade dos indivíduos que são necessárias para fornecer soluções aos clientes;	-talento -experiência - <i>know-how</i>
	capital estrutural	capacidades organizacionais que vão ao encontro das exigências do mercado;	-tecnologia, invenções -processos, dados -estratégia, cultura
	capital cliente	valor de relacionamento de uma organização com as pessoas com quem faz negócio;	-conhecimento partilhado -lealdade -informação

<b>Bontis</b> (2002)	capital humano	stock de conhecimento individual de uma organização;	-conhecimento tácito -competência; experiência
	capital estrutural	estruturas que ajudam os indivíduos a otimizar a sua performance global;	-base de dados -manuais de processos -rotinas; estratégias
	capital relacional	potencial de uma organização devido a intangíveis extra-empresa;	-relações clientes -relações fornecedores -canais de distribuição
<b>Sveiby</b> (2000)	competência individual	capacidade de agir e inovar em diversas situações	-educação -experiência
	estrutura interna	patentes, conceitos, modelos e sistemas administrativos;	-procedimentos -suporte logístico
	estrutura externa	relações com os clientes e fornecedores e a reputação ou imagem da empresa;	-marcas -relações com clientes -relações fornecedores
<b>Brooking</b> (1996)	ativos de mercado	potencial de uma organização relacionado com os seus intangíveis de mercado;	-valor associado ao <i>goodwill</i> ; estratégias de marketing
	ativos de propriedade intelectual	ativos com proteção como: patentes, <i>copyrights</i> , segredos comerciais	-reputação, distribuição, investimento e renovação da propriedade intelectual
	ativos centrados no indivíduo	conhecimento, criatividade, liderança, espírito empreendedor e capacidade de gestão existente nos empregados da organização;	distribuição dos empregados por género, idade e antiguidade -investimento educação -taxa de rotação dos empregados
	ativos de infraestrutura	tecnologias, metodologias e processos que permitem o funcionamento organizacional.	-filosofia de gestão -cultura organizacional -sistemas de tecnologia de informação

Fonte: Cabrita (2006)

### **2.4.1. Capital humano**

Exploramos neste ponto do trabalho, o capital humano como elemento integrante do capital intelectual, e o seu conceito.

Bontis (1998), citando Nelson e Winter (1982), diz-nos que são os conhecimentos tácitos que caracterizam o capital humano de uma organização. Ainda, e de acordo com Hudson (1993), citado por Bontis (1998), o capital humano a um nível individual é o conjunto dos seguintes fatores: a sua hereditariedade, a sua educação, a sua experiência e a sua atitude perante a vida e o negócio.

Encontramos mais definições, como a de Bilhim et al. (2007), que considera que o capital humano é o conjunto das características possuídas pelos colaboradores que permitem a concretização das funções que estes indivíduos desempenham.

Não muito longe anda o pensamento de Edvinsson (1997), citado por Casanovas (2008), que se refere ao capital humano como aquele que contempla as habilidades, competências e capacidade mental coletiva dos colaboradores de uma empresa.

Bontis (1998) realça que o capital humano é a proveniência da originalidade e regeneração estratégica, mas que tem de ser associado aos outros dois elementos, o capital estrutural e o capital relacional: só assim cria valor.

Mais tarde, Bontis et al. (2002) define o capital humano como o proporcionador do lucro da economia do conhecimento.

Para Navarro et al. (2004), o capital humano é o recurso intangível que é detido pelas pessoas que compõem as organizações.

Ainda, e na opinião de Cabrita (2006), é a sua característica intangível e a característica tácita do capital humano que conduzem à vantagem competitiva forte e duradoura. Esta visão com base nos recursos apoia a ideia de que a vantagem competitiva advém das características raras e de difícil cópia do capital humano (Jordan e Jones, 1997; Wright et al., 1994; citados por Cabrita, 2006).

Mais uma vez, e reportando-nos à revisão bibliográfica, poderíamos apresentar aqui uma imensidão de definições, no entanto, não vamos alongar-nos para além dos referidos atrás. Resumimos o conceito através da tabela abaixo.

**Tabela 4. Conceitos de capital humano**

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Conceito de capital humano</b>
Nelson e Winter	1982	Corresponde aos conhecimentos tácitos
Hudson	1993	Conjunto dos fatores: hereditariedade, educação, experiência e atitude perante a vida e o negócio
Edvinsson	1997	Compreende as habilidades, competências e capacidade mental coletiva dos colaboradores
Bontis	1998	É o início da originalidade e regeneração estratégica
Bontis et al.	2002	É o proporcionador do lucro da economia do conhecimento
Navarro et al.	2004	Intangível e tácito que leva à vantagem competitiva forte e duradoura

#### **2.4.2. Capital estrutural**

Segundo Bontis (1998), a organização sustém mecanismos que apoiam os trabalhadores no seu desempenho intelectual, e que, em conjunto, conduzem aos resultados organizacionais. Ainda, é o capital estrutural que possui os mecanismos que permitem a medição do capital intelectual, e por sua vez o crescimento da empresa. Bontis (1998) também cita Nicolini (1993), que diz que o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) permite que a experiência de cada indivíduo seja transmitida aos restantes trabalhadores que compõem a organização.

Edvinsson (1997), citado por Casanovas (2008, p.26), define o capital estrutural como “as políticas e procedimentos organizacionais, as aplicações informáticas específicas, os programas de investigação e desenvolvimento, a formação e as patentes”.

Cabrita (2006), defende que o capital estrutural parte do capital humano por ter na sua constituição, as pessoas, porém, este capital estrutural é propriedade da empresa.

Ainda, que é o suporte do capital estrutural que permite o desenvolvimento e crescimento do capital humano.

Esta ideia de que o capital estrutural pertence à organização e apresenta-se sob a forma de processos, ou de bases de dados, por exemplo, é também subscrita por Martinez-Torres (2006).

Na pesquisa efetuada, reconhece-se que o valor gerado pelo capital intelectual advém da relação entre a estrutura da organização e os processos de decisão com essa mesma estrutura (Arenas et al., 2008).

Fazemos referência a F-Jardón et al. (2009, p.603), que subscrive a definição de Roos et al. (1997), e que defende que o capital estrutural é aquele que contém elementos integrantes da organização e a tecnologia; ainda, “é o que fica na organização quando os trabalhadores vão para casa à noite”.

De seguida, apresentamos o conceito de capital estrutural sob forma de tabela (Tabela 5).

**Tabela 5. Conceitos de capital estrutural**

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Conceito de capital estrutural</b>
Edvinsson	1997	São as políticas e procedimentos organizacionais, as aplicações informáticas específicas, os programas de investigação e desenvolvimento, a formação e as patentes
Cabrita	2006	Parte do capital humano, pertença da empresa que leva ao desenvolvimento do capital humano
Martinez-Torres	2006	Parte integrante da empresa e que se apresenta como processos ou bases de dados
F-Jardón et al.	2009	O que fica na empresa depois da saída dos funcionários

### 2.4.3. Capital relacional

Nos primeiros estudos feitos no âmbito do capital intelectual, surge o termo “capital cliente” e não “capital relacional”, limitando-se apenas às relações com clientes (Cabrita, 2006). Assim, Bontis (1998) refere a importância de aproveitar os conhecimentos dos seus clientes como vantagem para a organização.

Mas o capital cliente é limitativo na valorização do capital intelectual (Cabrita, 2006, citando Bontis et al., 1999, e Gibbert et al., 2001), devendo por isso considerar-se todas as pessoas, organizações que se relacionam com a empresa (Rothberg e Erickson, 2002, citados por Cabrita, 2006) e dar-se importância aos relacionamentos entre as entidades que no futuro se traduzirão em valor, para além do valor dos bens e serviços das empresas (Cabrita, 2006, referindo-se a Harari, 1998).

F-Jardón e Martos (2009) citam Bueno et al. (2003) e definem capital relacional como a ligação que a organização mantém com o exterior. Esta relação inclui aqueles que contribuem nos diferentes patamares de todo o circuito percorrido pelo serviço ou produto; desde os fornecedores até aos clientes.

Cabrita e Bontis (2008, p.217) consideram o capital relacional como “o conhecimento inserido nas relações com os clientes, fornecedores, associações industriais ou qualquer outro *stakeholder* que influencie a vida da organização”.

Também este conceito já era defendido por Edvinsson (1997), citado por Casanovas (2008), e que se traduz nos relacionamentos entre aqueles que de uma forma ou de outra têm ligações com a organização, desde os fornecedores de bens e serviços, aos clientes.

É também esta noção simples que Navarro et al. (2004), citando Bueno (1998), nos traz; isto é, que o capital relacional é isso mesmo, a relação da empresa com todos aqueles com que se relaciona.

Deixa-se abaixo a tabela 6 com o conceito capital relacional.

**Tabela 6. Conceitos de capital relacional**

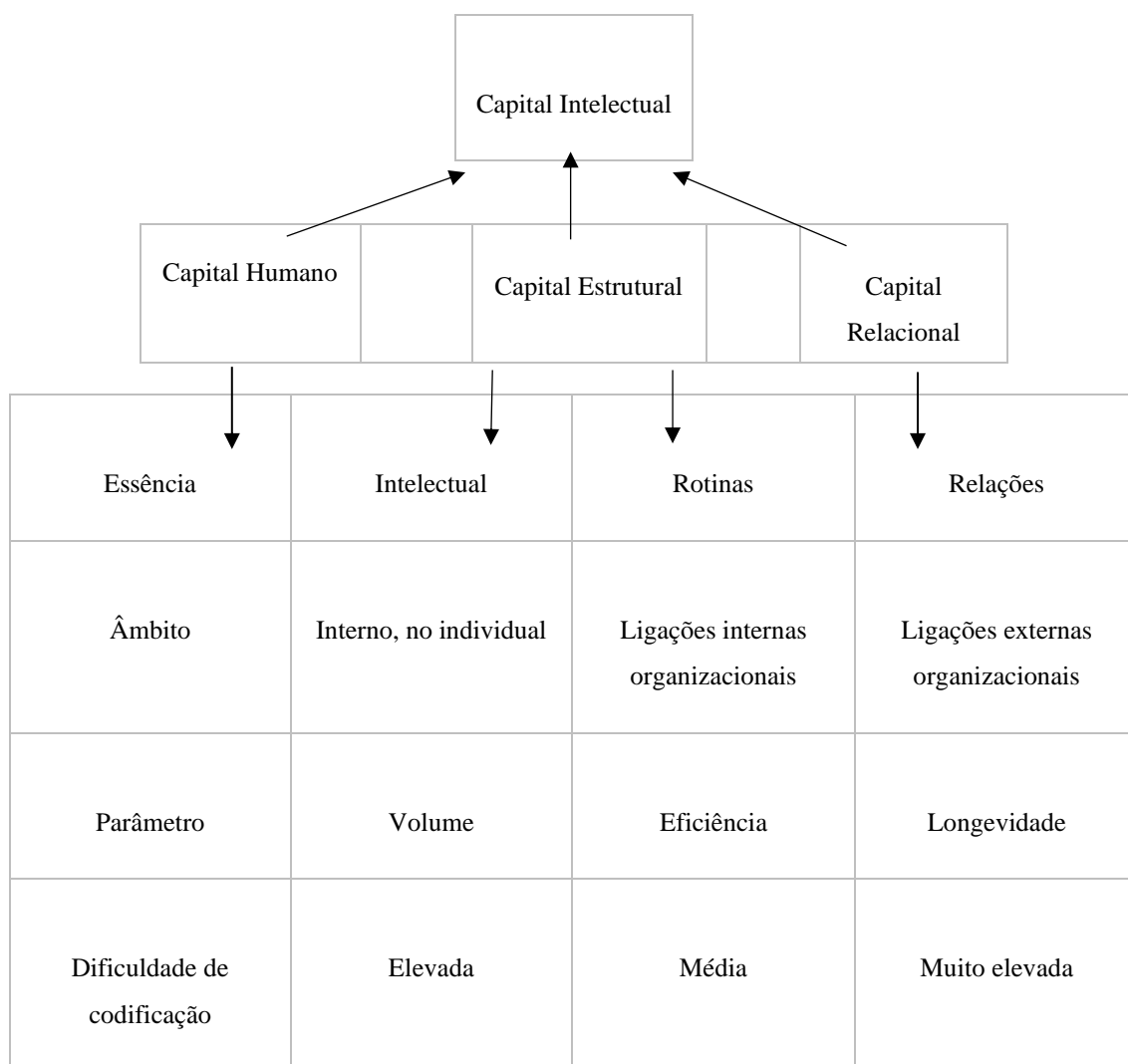
<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Conceito de capital relacional</b>
Edvinsson	1997	Relacionamentos entre todos os que possuem ligações à empresa
Bueno	1998	Relação da organização com todos os que se ligam com ela
Bueno et al.	2003	Ligação entre a organização e o exterior
Cabrita e Bontis	2008	Conhecimento existente naqueles que interferem com a empresa

#### **2.4.4. As três dimensões do capital intelectual**

Assumimos a dimensão tripartida do capital intelectual: capital humano, capital estrutural e capital relacional, aceite por autores como Bontis ou Bueno.

Transmitimos abaixo a representação gráfica do conceito de capital intelectual.

**Figura 1. Operacionalização do conceito de capital intelectual**



**Fonte: Bontis (1998)**

Ao ler o que a Figura 1 nos diz, constatamos que a essência do capital humano é a inteligência daqueles que compõem a empresa, o âmbito do capital humano é a própria pessoa e o parâmetro que permite a medição do capital humano é o volume, isto é, extensão, local e tempo.

Verificamos que a essência do capital estrutural é o conhecimento extraído das rotinas da empresa, o âmbito do capital estrutural são as ligações internas e que servem de condutoras dos componentes do capital intelectual, e o parâmetro de medida é eficiência, isto é, o tempo que cada transação demora a fazer-se ou os métodos que permitem a inovação.

Finalmente, a essência do capital relacional traduz o conhecimento do relacionamento com todos aqueles que envolvem externamente a empresa, dos clientes aos fornecedores, o seu âmbito reside nas ligações externas, e o parâmetro de medida é a duração.

## **2.5. Capital intelectual e conhecimento**

O conhecimento é uma informação basilar para que seja possível atuar, acessível no momento, no sítio e na situação (Tiwana, 2002, citado por Lopes, 2008). Informação e conhecimento não são sinónimos. O conhecimento é informação personalizada (de acordo com Nonaka e Takeuchi, 1995, citado por Lopes (2008). Novas (2008, p.54), cita Seetharaman et al. (2004), e distingue os conceitos capital intelectual e conhecimento, que muitas vezes surgem na literatura como noções similares. Assim, o capital intelectual traduz “o resultado da utilização, da disseminação, da aplicação e do relacionamento do conhecimento nas organizações; o que o leva a assumir que o conhecimento é o pilar da criação de valor.

Almeida (2007) refere-se ao conceito de conhecimento baseado em quatro elementos (cognitivos; efeitos; ideológicos e linguagem empresarial): (1) o elemento cognitivo dita-nos que o conhecimento resulta das funções produzidas pela mente do homem, desde a sensibilidade, passando pela capacidade comunicativa, e até à memória; (2) os efeitos surgem sob duas componentes, epistemológica e pragmática; a epistemológica resulta do “saber-ser” enquanto a pragmática é o “saber-fazer” e “saber-atuar”; (3) o elemento ideológico eleva o capital intelectual a um ideal partilhado por um grupo de indivíduos; e por fim, (4) a linguagem empresarial revela-nos o conhecimento como um todo composto por normas, versões inseridas num determinado ambiente que se vai transferindo no interior da empresa, seja de uma forma mais ampla ou mais restrita.

Entende-se que se as organizações mantiverem o conhecimento no seu seio, serão mais rápidas e mais exatas na execução das tarefas e projetos, alcançando, assim, tempo e dinheiro. É possível manter o conhecimento na sua posse gerindo a passagem do

conhecimento tácito em conhecimento explícito, e através do recurso às tecnologias de informação e comunicação (Almeida, 2007).

O conhecimento humano distingue-se em explícito e tácito (Polanyi, 1996, em Lopes e Martins, 2012), sendo que o conhecimento explícito pode traduzir-se em números e palavras nas suas variadas formas, e é passível de partilha entre os indivíduos. Por outro lado, o conhecimento tácito é aquele que se traduz das vivências de cada um de nós, e que contempla emoções, valores, crenças, capacidades, e cuja transmissão é difícil.

Silva e Neves (2003), citam Nonaka e Takeuchi (1997), que definem o conhecimento explícito como aquele que existe na estrutura da organização acessível aos que compõem a organização. Quanto ao conhecimento tácito, este é o sumo da informação e das vivências que apesar de não estarem fisicamente em lado nenhum, existem em cada um dos indivíduos que compõem a organização.

Apresentar exemplos do conhecimento explícito é, assim, mais simples do que exemplificar o conhecimento tácito. O conhecimento tácito é difícil de quantificar, e de encontrarmos um exemplo; enquanto que o conhecimento explícito é mensurável, de que são exemplo os programas informáticos ou as patentes.

Uma última referência: diz-nos Polanyi, citado por Almeida (2007) que o conhecimento explícito e tácito deve ser considerado junto e não individualmente.

## **2.6. Medição do capital intelectual**

Bancalero, (2007) diz-nos que não podemos gerir o que não medimos.

Bontis (1998), cita Stewart (1997), que reconhece a dificuldade em medir o capital intelectual enquanto Brooking (1997), diz que a medição do capital intelectual deve ter em conta que o valor dos ativos que o compõem (fidelização dos clientes, a cultura organizacional ou as competências dos funcionários) está dependente dos objetivos da organização.

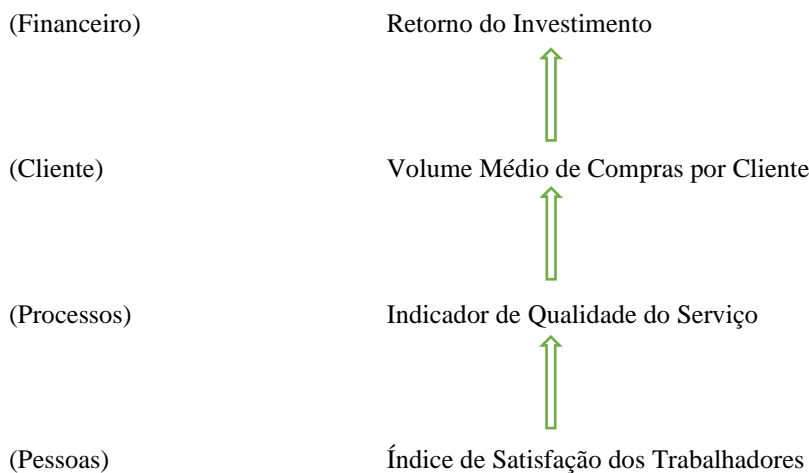
No entanto, a importância na medição do capital intelectual é assumida, e Bancalero (2007), pega num dos componentes do capital intelectual, o capital humano,

e aponta várias vantagens na sua medição. Assim, a medição do capital humano leva à condução dos indivíduos com transparência para o que realmente importa, e revela o caminho até aos objetivos da organização. Bancaleiro (2007) refere as vantagens da medição do capital humano:

1. Esclarece dúvidas e direciona os trabalhadores para questões essenciais. Se uma empresa medir uma das inúmeras atividades dos colaboradores, e esta medição constar do *scorecard*, significa que essa atividade é importante para o êxito organizacional;
2. Esclarece expectativas. Ao medir a empresa define o que é importante e o quanto é importante, determina os objetivos de desempenho de cada colaborador, envolvendo-o e melhorando continuamente.

Bancaleiro (2007) dá-nos um exemplo da relação de causa-efeito entre o capital humano e o lucro de uma loja. Assim, o nível de satisfação dos colaboradores contribui diretamente para um índice de qualidade do serviço, que por sua vez se traduz no volume médio de compra por cliente, e que resulta no retorno do investimento (ROI).

**Figura 2. Relação da satisfação dos trabalhadores com o ROI**



**Fonte: José Bancaleiro (2007)**

Bilhim et al. (2007) considera que as diferentes noções de capital intelectual traduzem por si só as várias formas da sua medição, e ainda que estas mudam de acordo com os princípios usados e com os objetivos de quem faz a medição.

Almeida (2007) sustenta os esforços das instituições na uniformização dos mecanismos de contabilização do capital intelectual através de medidas tomadas, de que são exemplo: o *IFAC (International Federation of Accountants)*; o *FASB (Financial Accounting Standard Board)*; *IASB (International Accounting Standards Board)*; Projeto *MERITUM* e do *GRI (Global Reporting Initiative)*.

De acordo com Pires et al. (2010), o *IASB* nasceu em 1973 com a designação de *IASC (International Accounting Standards Committee)*, e tem como principal objetivo a conceção de normas internacionais de contabilidade a serem usadas por grupos societários internacionais. O *IASB* é composto por 15 membros representantes da América do Norte, Europa, Ásia e Pacífico e de outras regiões, e têm como objetivo a conceção de normas contabilísticas com aplicação geral. Os 15 membros que compõem o *IASB*, em representação da América do Norte, Europa, Ásia e Pacífico e de outras regiões, com o objetivo de conceberem normas contabilísticas com aplicação geral. É o *IASB* o organismo responsável pela emissão das *IAS (International Accounting Standards)* ou *NIC (Normas Internacionais de Contabilidade)*.

Pires et al. (2010) também nos diz que a *IAS 38* estabelece os primeiros referenciais para a medida dos intangíveis, o que obrigou que estes passassem a fazer parte das demonstrações dos resultados desde janeiro de 2006, e é com base na *IAS 38* que foi elaborada a Norma Contabilística e de Relato Financeiro (*NCRF*) 6. Esta Norma tem o objetivo de tratar contabilisticamente os ativos intangíveis (e que não sejam tratados por uma norma própria), tratando do reconhecimento, mensuração e divulgações.

A *IAS 38* (Lopes, 2011) refere que os intangíveis devem ser reconhecidos nos relatos financeiros sempre que sejam: 1 – identificados isoladamente face a outros aspetos da empresa; 2 – controlados pela gestão em resultados passados; 3 – potenciais de benefícios financeiros futuros; 5 – possam ser medidos.

Importa aqui deixar os conceitos de ativos e de ativos intangíveis de acordo com Rodrigues (2010, p.75), que nos diz que a *NCRF 6* se refere a um ativo como “um recurso: controlado por uma entidade como resultado de acontecimentos passados; e do qual se espera que fluam benefícios económicos futuros para a entidade”. Rodrigues (2010, p.76) diz-nos que a *NCRF 6* define os ativos intangíveis como “um ativo não monetário identificável sem substância física”.

Segundo Lopes (2005), um ativo intangível permite atingir benefícios futuros, e não tem forma física ou financeira, o que significa que um ativo que se traduza numa economia de custos é ativo intangível.

**Tabela 7. Modelos de medição do capital intelectual**

Autor e Ano	Modelo	Medição do CI
Kaplan e Norton, 1992	Balanced Scorecard	A medição do desempenho é feita por indicadores que se sustentam nos objetivos estratégicos da organização e que abrangem 4 perspectivas de foco: financeira; cliente; processo interno; aprendizagem
Roos et Roos, 1997	Índice Capital Intelectual	Um único índice reúne os indicadores individuais que representam propriedades intelectuais. Cada modificação no índice significa mudança no valor de mercado da organização.
Edvinsson e Malone, 1998	Navegador Skandia	Mede-se o capital intelectual por via da análise de 164 medidas que abrangem 5 componentes: financeiro; cliente; processo; renovação e desenvolvimento e humano
Bontis, 1998	Modelo exploratório	Mede-se o capital intelectual através de 63 itens divididos pelas dimensões capital humano, capital relacional e capital estrutural e <i>performance</i>

Os quatro modelos de medição do capital intelectual indicados na tabela 7, são o exemplo de outros, que muito embora não estejam aqui referidos, utilizam modelos de medição sempre de acordo com os objetivos da organização.

## **2.7. Conclusões do Capítulo**

Neste capítulo pretendemos entender a génese do capital intelectual. Procurámos o conceito do capital intelectual nas suas múltiplas visões. Colocámos como meta: perceber a criação do valor pelos ativos intangíveis. Assumimos como nossa, a perspectiva tridimensional do capital intelectual. Tentámos ainda compreender “para quê” a medição do capital intelectual, e como esta é feita.

Com o próximo capítulo, vamos conhecer alguns estudos empíricos no âmbito da nossa abordagem, o capital intelectual.

## CAPÍTULO 3

### REVISÃO DOS ESTUDOS EMPÍRICOS

#### 3.1. Estudo de Roos e Roos (1997)

Corria o ano de 1997, e Roos e Roos levam a cabo um estudo que pretende mostrar que o capital intelectual é o resumo dos ativos que estão escondidos, que não estão totalmente refletidos nos balanços convencionais. Nesse estudo, Roos e Roos (1997) mostram que o capital intelectual inclui aquilo que está na mente dos trabalhadores, mas também o que estes colaboradores deixam na empresa quando saem desta. Mais, Roos e Roos (1997) assumem que é possível medir e visualizar o capital intelectual, e chamam “desempenho intelectual” ou “performance intelectual” ao crescimento ou diminuição do capital intelectual. Roos e Roos (1997) consideram que o capital intelectual é a essência da vantagem competitiva das organizações.

A pesquisa de Roos e Roos (1997) teve por base entrevistas feitas a administradores e gerentes de cinco empresas de diferentes dimensões, do norte da Europa. Como instrumento de pesquisa, Roos e Roos (1997) utilizaram uma amostragem não aleatória e um inquérito por entrevista.

Roos e Roos (1997) partiram do conceito de que o capital intelectual é composto pelo capital humano, capital organizacional e capital cliente (ou relacional). No capital humano incluem o conhecimento, as capacidades e a motivação; no capital organizacional inserem os processos organizacionais, os fluxos de informação ou os processos produtivos; e do capital cliente ou relacional constam as relações com o cliente, com os fornecedores ou ainda com os investidores.

À medida que as entrevistas foram avançando, Roos e Roos (1997) concluíram que os componentes do capital intelectual têm importância diferente para as diferentes organizações, pelo que vão adaptando o modelo inicial a cada organização, ao sabor das entrevistas, e de acordo com as prioridades traduzidas por cada empresa. A esse modelo chamaram índice de capital intelectual. Foram, assim, desenvolvidos vários modelos em

consonância com as necessidades de cada organização, de onde resultaram diferentes conclusões. Assim,

1. Para que se desenvolva um sistema de capital intelectual, são necessários três requisitos:
  - a) a empresa tem de ser madura, e revelar preocupações para além dos resultados financeiros a curto-prazo;
  - b) os objetivos da organização têm de estar claramente definidos;
  - c) a gestão de topo tem de acompanhar o desenvolvimento do sistema de capital intelectual;
2. O sistema do capital intelectual deverá identificar a evolução ou decréscimo do capital intelectual como sensor do futuro desempenho da organização, e a identificação e mensuração do capital intelectual deverá compreender a missão e visão da empresa;
3. Ao longo do estudo, verificou-se a necessidade de introduzir o sistema do desempenho intelectual na linguagem da empresa, pelo que foram usados termos técnicos em substituição de outros, que eram habitualmente utilizados. O resultado foi o não reconhecimento do que já tinha sido dito e/ou escrito pelos gestores;
4. A categorização passa a ser necessária para que o capital intelectual possa ser medido. Estabelecem-se indicadores de medidas e através das categorias passa-se a falar numa linguagem reconhecida por todas, a partir da qual se identificam evoluções ou regressões;
5. O que leva à mensuração do desempenho intelectual são os indicadores que compõem as categorias do capital intelectual;
6. As abordagens contabilísticas tradicionais devem ser aliadas ao sistema do capital intelectual, facilitando as análises e permitindo o planeamento;
7. Verificam-se três tipos de indicadores:
  - a) Aqueles que são desenvolvidos de acordo com os caminhos pretendidos;
  - b) Os que são desenvolvidos de acordo com as categorias de capital intelectual ambicionadas;
  - c) Ou os indicadores desenvolvidos para medir os fluxos entre as categorias do capital intelectual;

8. São identificadas dificuldades de análise relacionadas com os indicadores, como por exemplo, seleccionar os indicadores certos, ou ordenar de acordo com a importância os indicadores para uma determinada categoria;
9. É imperativa a existência de uma escala em qualquer modelo de capital intelectual, adaptável a qualquer organização ou secção da empresa;
10. Por último, e para que o sistema do capital intelectual possa vingar, deve ser compatível com os processos de gestão já existentes.

### **3.2. Estudo de Bontis (1998)**

Em 1998, Nick Bontis elaborou um estudo exploratório em que desenvolveu modelos de medida do capital intelectual, e procurou avaliar como o capital intelectual intervém na *performance* organizacional.

Também este autor considera que o capital humano, o capital estrutural e o capital cliente compõem o capital intelectual.

Neste trabalho, Bontis (1998), citando Hudson, diz-nos que o capital humano individual é definido como a simbiose da herança genética do indivíduo, da sua educação, experiência e da sua postura face à vida e trabalho. O autor explica que cada elemento da organização possui conhecimentos individuais essenciais ao desempenho das funções e tarefas, e ainda que este conhecimento está no interior da cabeça de cada colaborador, que pode ser medido, apesar de reconhecer a sua dificuldade.

Para o autor, o capital estrutural que compõe o capital humano traduz-se nos organismos e sistemas da organização, que permitem que o capital humano contribua para a prossecução dos objetivos da empresa. Ainda, Bontis (1998) considera que é o capital estrutural que permite que o capital intelectual seja mensurado.

O autor concebe o capital cliente como o reconhecimento da importância do cliente para a organização e das políticas que permitem a sua satisfação, e diz-nos também que o capital cliente baseia-se nas relações que a empresa mantém com o exterior, com o mercado.

No âmbito deste estudo, Bontis (1998) elaborou um questionário baseado nas indicações de desenho de pesquisa referenciado no trabalho de Dillman, e aplicou aos estudantes de MBA de uma Universidade do Canadá, que representavam vários setores de atividade: banca e segurador, indústria química, informático, correios. Usou assim uma amostra não aleatória e um questionário como instrumento de pesquisa.

A pesquisa tinha como objetivo entender qual a contribuição dos componentes do capital intelectual (capital humano, capital estrutural e capital cliente) para a obtenção dos resultados financeiros da organização.

Bontis (1998) concebeu dois modelos de análise, onde testou as sessenta e quatro observações registadas dos questionários que foram aplicados.

As medidas e os modelos desenvolvidos por Bontis (1998), confirmaram a sua validade, fiabilidade e significância. Este trabalho permitiu chegar à conclusão de que o capital humano, o capital estrutural e o capital cliente afetam-se mutuamente, e ainda que o capital intelectual tem um impacto significativo na *performance* da empresa.

Bontis (1998) sugere, ainda, que futuros estudos não trabalhem com amostras de conveniência, e que se debrucem sobre setores de atividade específicos, tendo em vista tentar apurar uma eventual influencia predominante de um dos componentes do capital intelectual.

### **3.3. O Estudo de Antunes e Martins (2007)**

Antunes e Martins (2007) elaboraram um estudo através do qual procuraram avaliar de que forma a perceção que os gestores têm do capital intelectual se relaciona com o desempenho organizacional, e quais as repercussões do investimento feito ao nível do capital intelectual.

Antunes e Martins (2007) concebem a divisão do capital intelectual em capital humano e capital estrutural, defendida por Edvisson e Malone em 1998, e que citados por Antunes e Martins (2007) nos dizem que o capital humano traduz o conjunto dos conhecimentos, capacidades de inovação e desempenho do indivíduo e a cultura e os

valores da organização em que está inserido; e o capital estrutural representa a estrutura da empresa, o mercado e a relação da empresa com o mercado, a marca e as tecnologias utilizadas.

O estudo foi elaborado em 30 grandes empresas brasileiras (com base nas maiores 150 empresas do Brasil face ao volume de vendas de 2003), inseridas nos setores de atividade industrial, comercial e de serviços. A amostra é por conveniência porque, nestas empresas, os seus responsáveis revelaram-se disponíveis para participar no estudo. Foi utilizado como instrumento de pesquisa, um questionário, composto por questões abertas e fechadas, mas numa fase inicial foram feitas entrevistas.

Antunes e Martins (2007) conceberam um modelo de pesquisa que relaciona as variáveis envolvidas no estudo. Este estudo concluiu que os gestores entendem o conceito de capital intelectual, que existe uma relação indireta entre este entendimento e o desempenho das empresas em análise, e ainda, que se verifica um investimento no capital intelectual, mas que não é possível determinar qual a percentagem de investimento necessária para atingir esse mesmo desempenho.

Antunes e Martins (2007, p.19), apontam como sugestão para trabalhos futuros, a criação de um modelo que permita medir o retorno dos investimentos, efetuados ao nível do capital intelectual, tornando-se assim financeiramente visível o que se investiu, assim como o retorno desse investimento.

### **3.4. Os Estudos de Cabrita e Bontis (2008)**

Cabrita e Bontis (2008) efetuaram um estudo com o propósito de avaliar a relação entre os componentes do capital intelectual e a *performance* das empresas do setor bancário português.

Cabrita e Bontis (2008) partem do conceito já defendido no estudo de Bontis (1999), e citado por Cabrita e Bontis (2008), de que o capital intelectual é composto por três elementos: o capital humano, capital estrutural e capital relacional, que por sua vez estão apoiados na cultura e confiança.

Assumem que o capital humano é o conjunto da educação de cada indivíduo, das suas capacidades, valores e experiências. Ainda, Cabrita e Bontis (2008), citam Ulrich (1998), e referem que a competência e o envolvimento do colaborador se traduz em produtividade e em retenção dos clientes. Cabrita e Bontis (2008), consideram que esta fidelização é de grande importância para o setor de atividade em estudo: a banca.

O capital estrutural é traduzido pelos sistemas de informação e/ou procedimentos. De acordo com Cabrita e Bontis (2008), ao nível da banca, revela-se importante a utilização dos sistemas de informação na gestão do risco bancário. Cabrita e Bontis (2008) citam Andreou e Boone (2002) que consideram que não é importante apenas o investimento nestes sistemas de informação, mas também ao nível da liderança e da gestão; o que sustenta a imagem da relação entre o capital estrutural e capital humano e que ambos contribuem para o conceito de capital intelectual.

Para Cabrita e Bontis (2008), o terceiro elemento que compõe o capital intelectual, o capital relacional, traduz a relação que a organização mantém com os clientes, fornecedores, e todos aqueles que interferem na empresa. Bontis (1999), citado por Cabrita e Bontis (2008), já definia como importante para as organizações, o conhecimento que circula do seu interior, e para o seu exterior, e que traduz as relações com o mercado.

O estudo foi desenvolvido junto de 53 bancos do total de 62 que atuavam à data em Portugal. Como instrumento de pesquisa, Cabrita e Bontis (2008) aplicaram o questionário já desenvolvido por Bontis em 1998. Este instrumento de medida foi aplicado numa amostra de conveniência.

O modelo de investigação utilizado neste trabalho, embebe o modelo do estudo exploratório de Bontis (1998).

Em relação às conclusões do presente trabalho, este veio contribuir para reforçar as conclusões já alcançadas em estudos anteriores, verificando-se a interação entre os três componentes do capital intelectual. Conclui, ainda, que o capital humano é o elemento mais relevante face ao modelo utilizado no presente estudo, e que o capital humano influencia o capital relacional diretamente e indiretamente através do capital estrutural. Verifica-se ainda uma influência indireta do capital humano na *performance* organizacional.

Cabrita e Bontis (2008) deixam algumas sugestões de estudos futuros, no sentido de se aplicarem os modelos usados nesta pesquisa em estudos noutros setores de atividade, e em diferentes países.

### **3.5. Estudo de Lopes e Matos (2008)**

Lopes e Matos (2008) desenvolveram um estudo com o objetivo de identificar os elementos que contribuem para a avaliação da gestão do capital intelectual.

Lopes e Matos (2008) baseiam-se na ideia de que as pequenas empresas são essenciais para o desenvolvimento da economia nacional e europeia, mas que estas empresas enfrentam problemas na avaliação da gestão do capital intelectual. A par desta ideia, Lopes e Matos (2008) acreditam que ao adotarem sistemas de certificação de gestão do capital intelectual, estão a avaliar as características de inovação das organizações.

Lopes e Matos (2008) basearam-se no modelo do capital intelectual de Lopes e Martins (2008) fizeram-lhe algumas adaptações, sendo que a opção pela utilização deste modelo está na base do conceito de certificação e gestão do capital intelectual. A nível do instrumento de pesquisa, foi utilizado um questionário numa amostra não aleatória, de 219 pequenas empresas, que participaram no programa REDE, fomentado pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional.

Após a análise dos dados e aplicação do modelo adotado, Lopes e Matos (2008) concluíram que o modelo foi confirmado.

Quanto aos resultados da análise dos dados, verifica-se a necessidade do desenvolvimento a nível de alguns parâmetros, como a formação dos indivíduos, inovação e mercado, já que são essenciais para a capacidade concorrencial.

O estudo conclui que as empresas têm melhores resultados a nível sócio-económico quando os elementos que compreendem o modelo do capital intelectual analisado, estão equiparados. Quando tal não se verifica, os resultados tornam-se menos favoráveis. É esta evidência que pode originar a certificação do capital intelectual.

As conclusões da pesquisa revelam-nos também os elementos de auditoria do capital intelectual: formação; aquisição de capacidades para utilizar as tecnologias de informação e comunicação; entrada em mercados novos; etc.

Em resumo, o que torna as organizações competitivas são o conhecimento e a inovação; e a criação de valor advém da gestão do conhecimento; pelo que a criação de um modelo de certificação do capital intelectual apoia, assim, a vantagem competitiva das pequenas empresas.

### **3.6. Estudo de Codeço (2008)**

Codeço (2008) desenvolveu uma pesquisa com o objetivo de concluir a existência da relação entre o capital intelectual e o desempenho financeiro das empresas portuguesas; e, ainda, se os níveis de capital intelectual elevados se traduzem num desempenho organizacional elevado.

Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito da dissertação de mestrado de Codeço (2008), e teve em conta o crescente interesse do tema capital intelectual, a nível académico.

A sua amostra traduz-se em vinte e três das mil maiores empresas portuguesas (identificadas pela revista Exame). O instrumento de pesquisa usado foi o questionário composto por perguntas fechadas, e a metodologia utilizada no estudo foi a metodologia VAIC (*Value Added Intellectual Capital*), proposto por Ante Pulic em 1998.

Recolhidos os dados, foram submetidos à metodologia escolhida e a várias análises estatísticas.

Os resultados encontrados ficam aquém daquilo a que o autor se propôs. A utilização da metodologia VAIC pode não ter sido a mais indicada, por falta do seu uso prático em estudos anteriores, e face ao ceticismo na utilização desta metodologia pelos estudiosos. As respostas que Codeço (2008) conseguiu também não foram em número suficiente que permitissem a conclusão do estudo.

No entanto, o autor refere que do ponto de vista da gestão, o estudo torna-se importante para que os gestores saibam que a adequada gestão do capital intelectual pode ter efeitos positivos no desempenho da organização.

### **3.7. O Estudo de F-Jardón e Martos (2009)**

F-Jardón e Martos (2009) desenvolveram uma pesquisa com o objetivo de medir os efeitos do capital intelectual na *performance* das pequenas e médias empresas, no setor das madeiras, na Argentina. Propuseram-se usar diferentes modelos de medição dos efeitos do capital intelectual, modelos que já foram explorados em estudos de outros autores.

Mais, o estudo pretende determinar se existe uma relação direta entre o capital intelectual e a *performance* organizacional; e determinar qual o modelo mais ajustado a uma pequena e média empresa com produção em cadeia numa economia em desenvolvimento.

F-Jardón e Matos (2009) demonstram algumas motivações para esta pesquisa, nomeadamente, o facto dos estudos que revelam a medição do capital intelectual, apenas refletirem as realidades dos países desenvolvidos.

F-Jardón e Matos (2009) elaboraram um modelo de pesquisa compilando vários modelos de medição do capital intelectual. Foi aplicado um inquérito por entrevista numa amostra de cento e quarenta e uma empresas de madeira argentinas, de pequena e média dimensão.

Aplicado o modelo de investigação e tratados os dados estatisticamente, verificou-se a fiabilidade dos resultados.

Este estudo permitiu concluir que a única dimensão do capital intelectual que influi a *performance* das pequenas e médias empresas do setor da madeira na Argentina, é o capital estrutural. É o capital estrutural que contribui para que o capital intelectual seja convertido na *performance* da organização, e que por sua vez contribui para o desenvolvimento da região.

F-Jardón e Martos (2009) dizem-nos que é importante fomentar o relacionamento com os clientes e fornecedores, reforçando assim o capital relacional, potenciando a melhoria da *performance* das empresas. Este raciocínio é válido também para o capital humano.

### **3.8. O Estudo de Lopes e Martins (2015)**

Lopes e Martins (2015) desenvolveram uma investigação com o propósito de analisar a interligação entre o grau de intangibilidade das empresas europeias e a sua rentabilidade; bem como a relação entre o grau de intangibilidade e o valor das empresas europeias. A amostra para o estudo foram quatrocentas e oitenta e seis das quinhentas maiores empresas europeias de acordo com a classificação do Financial Times de 2014, relativa aos resultados financeiros de 2013, com setores de atividade diversificados, desde o direito à indústria. As empresas não consideradas não apresentaram informações válidas para o estudo em causa.

Lopes e Martins (2015) têm em conta os indicadores que medem o lucro de uma empresa, e que são: 1 – Retorno sobre os ativos (ROA), 2 – Rentabilidade dos capitais próprios (ROE), 3 – Retorno sobre o capital empregado (ROCE), 4 – Retorno sobre as vendas ROS).

As hipóteses definidas para este estudo foram: H1 – As empresas europeias com um nível mais elevado de intangíveis são mais lucrativas; H2 – As empresas europeias com um nível mais elevado de intangíveis têm mais valor.

Lopes e Martins (2015) dizem-nos que o nível de intangibilidade calcula-se através da divisão entre o valor de mercado e o valor contabilístico, sendo que o resultado da divisão revela frequentemente que o valor de mercado está abaixo ou acima do valor contabilístico, e ainda que quanto maior é essa diferença, mais relevantes são os ativos intangíveis.

As variáveis consideradas no estudo foram: Retorno sobre os Ativos (ROA), Rentabilidade dos capitais próprios (ROE), Retorno sobre o capital empregado (ROCE) e Retorno sobre as vendas (ROS).

**Tabela 8. Descrição das variáveis a estudo**

<b>Variável</b>	<b>Descrição</b>
Grau de intangibilidade	Valor contabilístico / Valor de mercado
ROA	Retorno sobre os ativos / rendimento líquido / ativos
ROE	Rentabilidade dos capitais próprios / rendimento líquido / capitais próprios
ROCE	Retorno sobre o capital empregado / EBITDA / capital empregado
ROS	Retorno sobre as vendas / EBITDA / vendas

Nota: EBITDA = Resultado Líquido + Depreciações + Amortizações

As quatrocentas e oitenta e seis empresas em análise neste estudo representam dez setores de atividade, sendo que o setor mais representado é o financeiro, seguido da indústria; e o país mais representado é o Reino Unido, seguido pela França.

O presente estudo conclui a existência de uma diferença entre a rentabilidade e o valor da empresa obtido pelas empresas baseadas nos intangíveis e as empresas baseadas no tangíveis. Se a rentabilidade for medida através do Retorno sobre as Vendas (ROS), o estudo conclui que não se verifica diferença entre o indicador e o grau de intangibilidade da empresa. Lopes e Martins (2015) consideram que os resultados obtidos vão de encontro aos estudos efetuados no âmbito dos ativos intangíveis, e que contribui para a literatura do capital intelectual.

### 3.9.O Estudo de Gogan et al. (2016)

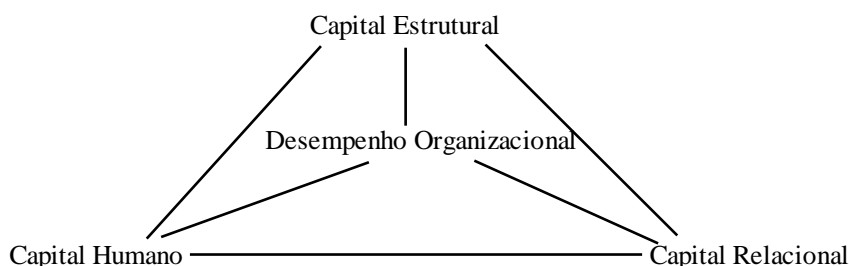
Gogan et al. (2016) partem da premissa de que o capital intelectual conduz à vantagem competitiva das organizações. Elaboraram um estudo, cuja amostra são quatro organizações romenas distribuidoras de água de 2010 a 2014, e cujos objetivos gerais são: 1 – Definir a contribuição do capital intelectual para o desenvolvimento económico e financeiro das empresas em estudo; 2 – Determinar quais as características do capital intelectual contribuidoras para a metodologia da gestão do capital intelectual.

Os objetivos específicos definidos neste estudo são: 1 – Verificar a relação capital intelectual vs desempenho das organizações alvo do estudo; 2 – Analisar a correlação dos componentes do capital intelectual face ao desempenho das empresas em estudo.

O modelo de investigação usado por Gogan et al. (2016) envolve três variáveis independentes e uma variável dependente. As variáveis independentes são: capital humano, capital relacional e capital estrutural; e a variável dependente é: desempenho da organizacional (a base são os relatos financeiros). A fonte da escolha das variáveis foi variada, tal como os estudos de Edvisson e Malone de 1997, ou o Skandia Navigator de Kaplan e Norton de 1996.

O Modelo de investigação é retratado da seguinte forma:

**Figura 3. Modelo Teórico da Investigação**



**Fonte: Gogan et al. (2016)**

Quanto às quatro hipóteses definidas no âmbito do estudo, são:

Hipótese 1: O capital humano influencia positivamente o desempenho organizacional;  
Hipótese 2: O capital estrutural influencia positivamente o desempenho organizacional;  
Hipótese 3: O capital relacional influencia positivamente o desempenho organizacional;  
Hipótese 4: O capital intelectual (capital humano, capital estrutural e capital relacional) influencia positivamente o desempenho organizacional.

Gogan et al. (2016) recolheram os dados junto das empresas em estudo, através de inquérito por questionário baseado na revisão bibliográfica.

A análise dos dados foi feita por recurso a métodos estatísticos de análise, o *Microsoft Excel* e os indicadores usados na pesquisa foram analisados através de coeficientes de correlação, e de regressão.

Os resultados revelaram que as empresas romenas de distribuição de água detêm muitos elementos de capital intelectual, que são mensuráveis, e ainda que o capital intelectual tem um impacto positivo no desempenho organizacional. Gogan et al. (2016) sugerem para estudos futuros, a implementação da investigação ao nível do departamento e do indivíduo nas empresas de distribuição de água; a análise da correlação entre capital intelectual e outras variáveis, como a competitividade organizacional ou competitividade de grupos empresariais.

### **3.10. O estudo de Dženopoljac et al. (2016)**

O objetivo do trabalho, desenvolvido por Dženopoljac et al. (2016), é verificar se o capital intelectual contribui para a criação de valor nas empresas do setor da tecnologia, informação e comunicação (TIC), da Sibéria.

Dženopoljac et al. (2016) consideraram para o estudo, treze mil, novecentos e oitenta e nove empresas siberianas do setor das TIC, entre 2009 e 2013. Este número de empresas reflete a totalidade de empresas registadas oficialmente na agência siberiana de empresas de TIC: 87,3% representam serviços, 11,3% espelham empresas da indústria manufaturada. Para efeitos de análise estatística, foram consideradas duas mil, cento e trinta e sete organizações: 70% representam serviços e 28% refletem a indústria da manufatura. Exemplos de empresas de serviços incluídas no estudo: serviços de

consultadoria em TIC; serviços de portais de Web. Exemplos de empresas da indústria de manufatura: fábricas de componentes eletrônicos, fábricas de equipamentos de comunicação (Dženopoljac et al., 2016).

As variáveis dependentes usadas neste estudo são indicadoras de resultados das empresas do setor da TIC: 1 – retorno do capital próprio; 2 – retorno dos ativos; 3 – retorno do capital investido; 4 – rentabilidade. Dženopoljac et al (2016) foram embeber esses indicadores financeiros a trabalhos que investigavam a relação entre o capital intelectual e o desempenho financeiro das empresas. Os modelos usados no estudo definem como eficiência da empresa, a criação de valor acrescentado. Este valor é calculado retirando os custos ao total das vendas, sendo que os custos com pessoal não são considerados custos. Foram criadas dezanove hipóteses de investigação.

Dženopoljac et al (2016) consideram que a criação de valor via capital intelectual implica as seguintes afirmações: 1 – A criação de valor pelo capital intelectual é potencial criador de benefícios futuros para as empresas; 2 – A capacidade para criar valor do capital intelectual baseia-se nos recursos intangíveis, sem forma física ou financeira; 3 – O capital intelectual cria valor indiretamente; 4 – Vários componentes do capital intelectual estão interligados entre si, e com diferentes formas de tangíveis, não podendo ser valorizados individualmente; 5 – O capital intelectual está relacionado com a gestão do conhecimento; 6 – O capital intelectual é um recurso muito difícil de replicar ou substituir, contribuindo para uma vantagem competitiva duradoura; 7 – O capital intelectual é uma fonte potencial de vantagem competitiva; 8 – O valor do capital intelectual aumenta com a sua utilização; 9 – O capital intelectual é a fonte principal para a criação de valor extra na era da informação.

Os pontos explanados acima, traduzem as conclusões a que Dženopoljac et al. (2016) chegaram através do presente estudo. Mais, Dženopoljac et al. (2016) também concluem que o impacto do capital intelectual nos resultados financeiros ainda não determina o sucesso das empresas no setor de atividade em análise. As empresas em análise encontram-se num país em desenvolvimento, e as empresas alvo do estudo também estão em desenvolvimento, quando comparadas com as organizações de países desenvolvidos onde este estudo já foi implementado.

### 3.11. O estudo de Quinn (2016)

O trabalho de Quinn (2016) debruça-se sobre o impacto do capital intelectual nos resultados contabilísticos e financeiros, nas empresas que trabalham informação contabilística e financeira com infraestruturas virtuais, de computação na nuvem.

Citando Quinn (2016), e de acordo com o NIST (2011) – *US-Based National Institute for Standards and Technology*, a computação na nuvem é um modelo de acesso em rede a um conjunto de recursos partilhados, de que são exemplo, os servidores ou os programas, de acesso rápido e simples, sem esforço na sua gestão ou necessidade de interação, sem presença física.

Quinn (2016) considerou as pequenas e médias empresas irlandesas como uma boa fonte para o seu estudo exploratório, sendo que à data do trabalho, a Irlanda era considerada a capital da Europa em empresas com o modelo de computação em nuvem.

Quinn (2016) elaborou um questionário com base na revisão da literatura efetuada, composto por quarenta e uma questões que abrangem cinco áreas diferentes: 1) infraestruturas contabilísticas e financeiras baseadas na computação de nuvem (servidores e sistemas operativos virtuais, por exemplo), 2) capital humano, 3) capital estrutural, 4) capital relacional, e 5) desempenho empresarial. O inquérito foi submetido *on-line*. Foram analisadas quarenta e três empresas, correspondentes a 37% das empresas inquiridas, empresas que trabalham informação contabilística e financeira guardada em nuvem, através de infraestruturas virtuais.

Analisados os resultados, Quinn (2016) verificou que os elementos que constituem o capital intelectual (capital humano, capital estrutural e capital relacional) influenciam positivamente as variáveis em análise, através da utilização da infraestrutura contabilística e financeira baseada na nuvem. Ainda, o capital intelectual contribui para a criação de valor e resultados organizacionais.

Quinn (2016) apontou como limitações ao estudo o facto deste contemplar apenas as pequenas e médias empresas irlandesas, assim como a natureza exploratória do estudo.

### 3.12. O estudo de Azim et al. (2019)

Azim et al. (2019) desenvolveram um estudo com o objetivo de investigar a relação entre a eficiência do capital intelectual e a *performance* organizacional no setor farmacêutico no Bangladesh.

Azim et al. (2019) tiveram em conta os trabalhos desenvolvidos em economias maduras europeias, e como ponto de partida, o estudo elaborado no Bangladesh em 2012 por Rahman e Ahmed em várias indústrias, que não analisou a contribuição do capital intelectual para o aumento da produtividade. Ainda, Azim et al. (2019) consideraram as empresas farmacêuticas para a sua pesquisa, tendo em conta o investimento que estas organizações fazem a nível da propriedade física e da propriedade intelectual.

O estudo baseou-se na recolha dos dados a partir dos relatórios contabilísticos anuais de vinte e oito empresas cotadas em bolsa, durante cinco anos. Para analisarem a relação entre a eficiência do capital intelectual e a *performance* organizacional, consideraram o capital humano, o capital estrutural e o capital empregado como constituintes do capital intelectual. A *performance* financeira é avaliada através da rentabilidade dos ativos, rentabilidade dos capitais próprios e volume de negócios.

No trabalho de Azim et al. (2019), os investigadores consideram os resultados financeiros como variáveis dependentes, e os constituintes do capital intelectual como variáveis independentes.

Os resultados do estudo permitem Azim et al. (2019), concluir acerca da eficiência do capital intelectual para a criação de valor organizacional. Ainda, Azim et al. (2019) consideram que o estudo abre a discussão para a importância do impacto do capital intelectual nas economias emergentes. Ainda, Azim et al. (2019) concluem que ao existir o reconhecimento da importância do capital intelectual para a criação de valor, o Bangladesh poderia passar a competir na economia global e não apenas ser considerado economia emergente.

Azim et al. (2019) apontam como limitação do estudo: 1 – a recolha de dados limitada a um único setor de atividade, limitado geograficamente e resumido a determinado período de tempo;

### **3.13. O estudo de Ramirez et al. (2020)**

Os objetivos do trabalho de Ramirez et al. (2020) são: relacionar a eficiência do capital intelectual com o desempenho da empresa; e analisar a envolvimento da gestão familiar na dicotomia eficiência do capital intelectual e o desempenho das pequenas e médias empresas.

Entre 2000 e 2013, Ramirez et al. (2020) desenvolveram um estudo empírico, e analisaram uma amostra de quatrocentas e trinta e oito pequenas e médias empresas de manufatura espanholas.

Foram colocadas várias hipóteses de investigação: H1 – Há uma relação positiva entre a eficiência do capital intelectual e o desempenho da empresa; H2 – Há uma relação positiva entre a eficiência do capital humano e o desempenho da empresa; H3 – Há uma relação positiva entre a eficiência do capital estrutural e o desempenho da empresa; H4a1- A envolvimento da gestão familiar influencia negativamente a relação entre a eficiência do capital humano e o desempenho da empresa; H4a2 – A envolvimento da gestão familiar influencia positivamente a relação entre a eficiência do capital humano e o desempenho da empresa; H4b – A envolvimento da gestão familiar influencia positivamente a relação entre a eficiência do capital estrutural e o desempenho da empresa.

De acordo com Ramirez et al. (2020) o estudo sugere que é importante para as pequenas e médias empresas usarem o capital humano e o capital estrutural como geradores de um desempenho organizacional mais elevado, isto é, com um retorno mais elevado dos ativos. Ramirez et al. (2020) consideram que os resultados do estudo indicam que a utilização eficiente dos intangíveis leva a um mais elevado desempenho organizacional. O investimento em capital humano, através da formação, dota os recursos humanos de capacidades que conduzem à melhoria do desempenho organizacional.

Quanto ao capital estrutural, e de acordo com Ramirez et al. (2020), o estudo conclui que as organizações devem compreender um sistema de tecnologias de informação sólido, de maneira a suportar processos de negócios internos. Mais, Ramirez et al. (2020) concluem que as relações com os clientes e fornecedores devem ser

desenvolvidos para que também eles melhorem o capital estrutural e aumentem o seu desempenho organizacional.

Ramirez et al. (2020) consideram que o incremento da eficiência do capital intelectual, traduz-se no melhoramento do desempenho das organizações em estudo, assim como do seu valor.

### **3.14. O estudo de Campos et al. (2020)**

Campos et al. (2020) do presente estudo definem como principal objetivo avaliar o capital intelectual como vetor de melhoramento do desempenho organizacional.

Campos et al. (2020) consideram como componentes do capital intelectual, o capital humano, o capital estrutural e o capital relacional.

A amostra do estudo são quinhentas e trinta e três pequenas e médias empresas, portuguesas, tendo sido remetidos questionários através de correio eletrónico, cujas respostas foram dadas por gerentes e responsáveis das organizações.

As hipóteses de investigação questionam a relação do capital intelectual com desempenho organizacional, e com o contributo de variáveis mediadoras: capacidade estratégica, capacidades de investigação e desenvolvimento; capacidades de gestão.

Campos et al. (2020) concluem que os resultados têm implicações científicas e de gestão. Segundo Campos et al. (2020), o estudo contribui para uma melhor compreensão do papel decisivo do capital intelectual para os resultados das organizações. Mais, Campos et al. (2020), dizem-nos que a sua investigação revela que as organizações que primam o capital intelectual, o trabalho em rede, as capacidades tecnológicas, têm melhor preparação para inovar e fazer crescer o desempenho organizacional.

Campos et al. (2020) concluem que os ventos inconstantes da mudança dos mercados empurram as organizações para a prática de estratégias que implicam a partilha, criação e armazenamento da informação. Campos et al. (2020) dizem-nos também que quanto mais os ativos do conhecimento estiverem desenvolvidos, maior sucesso as empresas irão atingir.

### **3.15. O estudo de Nazir et al. (2020)**

Nazir et al. (2020) traçaram como objetivo para o presente estudo, testar a relação entre o capital intelectual e a *performance* das organizações financeiras da China, Taiwan e Hong Kong. Nazir et al. (2020) consideraram três componentes do capital intelectual: capital relacional, capital humano e capital estrutural.

Da amostra constam setenta e seis instituições financeiras da China, Taiwan e Hong Kong, analisadas entre 2006 e 2016. A fonte de recolha dos dados para análise são o *Bank scope* e *Osiris*. As variáveis de medida são: retorno dos ativos; retorno do capital próprio; produtividade dos empregados. O método de pesquisa utilizado por Nazir et al. (2020) no presente trabalho é o do valor acrescentado do coeficiente intelectual (*VAIC model*), sendo que o *VAIC* sustenta-se em dois pontos: 1 – o valor acrescentado de uma organização constrói-se com o capital intelectual e capital físico; 2 – o valor acrescentado de uma organização prende-se com a sua total eficiência.

O presente estudo conclui que a eficiência do capital intelectual tem um impacto significativo e positivo no lucro das instituições financeiras, e por outro lado, o capital humano e o capital estrutural não têm relação significativa com a *performance* das instituições financeiras em Hong Kong e em Taiwan.

Através deste trabalho, Nazir et al. (2020) concluem que a organização deve colocar ênfase no desenvolvimento do seu capital intelectual, atraindo assim mais investidores, e promovendo a criação de valor. Nazir et al. (2020) defendem que o presente estudo proporciona a oportunidade às instituições financeiras de tomarem consciência da importância do capital intelectual no setor financeiro.

### **3.16. O estudo de Bansal et al. (2020)**

Bansal et al. (2020) desenvolveram um estudo com o objetivo de analisar o efeito do capital intelectual na rentabilidade e produtividade das empresas indianas de *software*. A rentabilidade e produtividade são os medidores da *performance* financeira.

A decisão de Bansal et al. (2020) em avançar com este trabalho é justificada por existirem apenas estudos efetuados em países desenvolvidos, não existindo trabalhos em países emergentes.

A amostra do estudo são setenta e uma empresas de *software* da Índia obtidas aleatoriamente a partir de uma base de dados criada pelo Centro de Monitorização da Economia Indiana. Os dados foram analisados entre 2013 e 2018. O modelo de análise utilizado neste estudo para calcular a medição da eficiência do capital intelectual foi o *VAIC* (valor acrescentado do coeficiente intelectual). Foram consideradas as relações entre as variáveis independentes e dependentes.

O estudo concluiu que existe um impacto positivo do capital intelectual na rentabilidade, mas não se verifica o mesmo na produtividade. Como ambos, rentabilidade e produtividade, medem a *performance* das empresas, não existindo um impacto positivo em ambos, não é possível concluir que o capital intelectual contribui positivamente para a *performance* das empresas do setor do *software* na Índia.

Para Bansal et al. (2020), o presente trabalho contribui com o facto de ser uma aplicação das práticas adotadas pelas empresas das economias desenvolvidas às empresas dos países com economias em desenvolvimento, podendo assim considerar os seus resultados num contexto globalizante. Bansal et al. (2020) vão, ainda, mais longe, sugerindo que o presente estudo possa dar uma visão ao governo Indiano que o leve a apoiar o investimento em políticas de capital intelectual, que se poderão traduzir nos resultados financeiros das empresas.

Deixamos uma tabela resumo dos estudos que acabámos de abordar. Deve considerar-se CI como a abreviatura de capital intelectual, CH como capital humano, CE como capital estrutural e PME como pequena e média empresa.

**Tabela 9. Resumo dos estudos empíricos**

<b>Autor</b>	<b>Objetivo do Estudo</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Conclusão</b>
Roos et Roos (1997)	Concluir que o CI é o resumo dos ativos e que não se reflete nas demonstrações financeiras; e ainda que o CI está na mente dos trabalhadores e no que fica na empresa quando os funcionários saem desta	Amostra: 5 empresas do norte da Europa, de diferentes dimensões; Inquérito por entrevista; Modelo de CI elaborado para o estudo	Deve existir um sistema de CI de acordo com a gestão da organização; as abordagens tradicionais da contabilidade devem existir a par do sistema de CI
Bontis (1998)	Avaliar a interferência do CI na performance organizacional	Amostra: estudantes de uma universidade canadiana; Inquérito por questionário; 2 modelos de análise concebidos para o estudo	O CH, CE e C cliente afetam-se entre si; O CI tem um impacto significativo na performance da organização
Antunes et Martins (2007)	Avaliar de que modo a noção que os gestores têm do CI se relaciona com o desempenho, e quais as repercussões do investimento feito ao nível do CI	Amostra: 30 grandes empresas brasileiras; Inquérito por questionário e entrevistas; Modelo de análise próprio	Os gestores entendem o conceito de CI; existe uma relação direta entre esse entendimento e o desempenho da empresa; Verifica-se investimento no CI mas não é possível determinar esse investimento
Cabrita et Bontis (2008)	Avaliar a relação entre os componentes do CI e a performance da empresa	Amostra: 53 bancos; Inquérito por questionário; Modelo próprio	Verifica-se interação entre CH, CR e CE, e uma influência indireta do CH na performance organizativa
Lopes et Matos (2008)	Identificar os elementos que contribuem para a avaliação da gestão do CI	Amostra: 219 pequenas empresas que participaram no programa REDE; Inquérito por questionário; Modelo CI Lopes e Martins	O conhecimento e a inovação tornam as empresas competitivas; Os elementos de auditoria do CI são: formação, aquisição de conhecimentos em TIC...

		certificação e gestão do CI	
Codeço (2008)	Compreender a relação entre o CI e o desempenho organizacional	Amostra: 23 das 1000 maiores empresas identificadas pela revista Exame; Inquérito por questionário; Metodologia VAIC	O estudo foi inconclusivo; mas deixa a ideia de que uma gestão adequada do CI traduz efeitos positivos no desempenho da organização
F-Jardón et Martos (2009)	Medir efeitos do CI na performance das PME argentinas	Amostra: 141 PME do setor da madeira, na Argentina; Vários modelos de medição do CI	CE influencia a performance das PME
Lopes et Martins (2015)	Analisar interligação entre o grau de intangibilidade e a rentabilidade; a relação entre o grau de intangibilidade e o valor das empresas	Amostra: 486 maiores empresas europeias de acordo com o Financial Times	Verifica-se diferença entre a rentabilidade e o valor da empresa baseada nos intangíveis e tangíveis
Gogan et al (2015)	Definir a contribuição do CI para o desenvolvimento económico-financeiro das empresas; e determinar as características do CI que contribuem para a metodologia de gestão do CI	Amostra: 4 empresas romenas no setor da água	Conclui-se a existência de elementos de CI mensuráveis, e que o CI tem um impacto positivo no desempenho organizacional
Dzenopololjac et al (2016)	Verificar a contribuição do CI para a criação de valor nas TIC siberianas	Amostra: 2.137 empresas do setor das TIC	Atesta-se que o CI ainda não determina o sucesso das empresas do setor das TIC na Sibéria
Quinn (2016)	Analisar o impacto do CI nos resultados contabilísticos e financeiros nas empresas de informação contabilística e	Amostra: PME irlandesas	Os elementos contabilísticos do CI contribuem para a criação de valor das empresas

	financeira com estruturas virtuais		
Azim et al (2019)	Avaliar a relação entre a eficiência do CI e a performance organizacional no setor farmacêutico no Bangladesh	Amostra: 28 empresas farmacêuticas cotadas em bolsa do Bangladesh	A eficiência do CI contribui para a criação de valor das organizações em estudo
Ramirez et al (2020)	Analisar a relação entre a eficiência do CI e o desempenho da empresa	Amostra: 438 PME de manufatura espanholas	O aumento da eficiência do CI conduz ao melhoramento do desempenho e do valor das organizações
Campos (2020)	Avaliar o capital intelectual como vetor de melhoramento do desempenho organizacional.	Amostra: 533 PME portuguesas; Modelo conceptual	O capital intelectual tem um papel decisivo para os resultados das organizações
Nazir et al. (2020)	Testar a relação entre o capital intelectual e a <i>performance</i> das organizações financeiras.	Amostra: 76 instituições financeiras de China, Taiwan e Hong Kong; Modelo VAIC	A eficiência do capital intelectual tem um impacto significativo e positivo no lucro das instituições financeiras; O capital humano e o capital estrutural não têm relação significativa com a <i>performance em Taiwan e Hong Kong</i>
Bansal et Singh (2020)	Analisar o efeito do capital intelectual na rentabilidade e produtividade das empresas indianas de software.	Amostra: 71 empresas Indianas de software; Modelo VAIC	Existe um impacto positivo do capital intelectual na rentabilidade, mas não se verifica o mesmo na produtividade.

### **3.17. Conclusões do Capítulo**

Procurámos neste capítulo, deixar o registo de alguns estudos empíricos identificados na revisão da literatura. Procurámos revelar estudos de nomes sonantes, que mais tarde são replicados por outros, e de que é exemplo, Bontis (1998) Mas também deixámos aqui o que já foi feito por outros, no âmbito da temática que estamos a abordar.

Aproveitámos para incluir um estudo feito num contexto muito idêntico ao nosso: o de dissertação de mestrado.

Verificámos a existência de estudos em pequenas, médias e grandes empresas, em diferentes setores de atividade e em países desenvolvidos ou, em vias de desenvolvimento.

Visto o que já foi feito, vamos agora dar a nossa contribuição, e partir para a investigação empírica.

## CAPÍTULO 4

### MODELO CONCEPTUAL E HIPÓTESES

#### 4.1. Objetivos do estudo e modelo conceptual

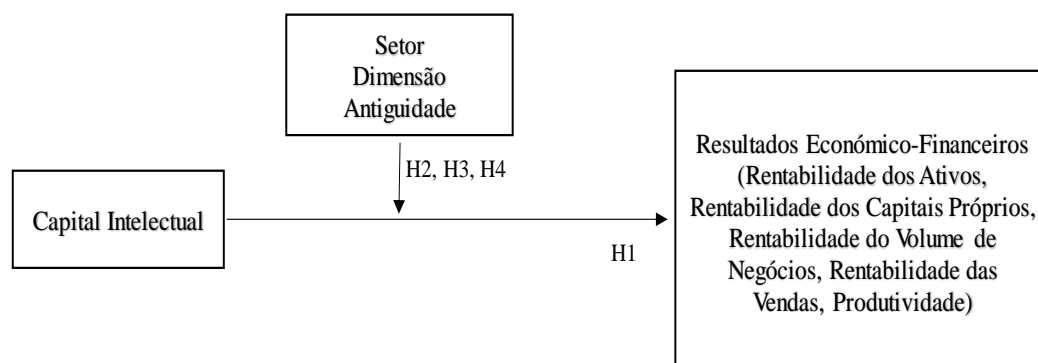
A revisão bibliográfica remete-nos rapidamente para a tentativa de vários autores em fazer demonstrar como o capital intelectual se faz refletir no desempenho das organizações.

Entendemos que avaliar o desempenho das organizações traduz-se necessariamente pela análise dos resultados económico-financeiros, através de índices de produtividade, crescimento e rentabilidade.

Como questão de investigação colocamos: de que forma o capital intelectual, nas suas três dimensões, influencia os resultados económico-financeiros? O objetivo geral do nosso estudo é: determinar se o capital intelectual, através das suas três dimensões influencia os resultados económico-financeiros das organizações. Como objetivos específicos definimos: 1 – determinar se o capital intelectual influencia os resultados económico-financeiros das organizações; 2 – determinar se a relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pelo setor de atividade das organizações; 3 - determinar se a relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pela dimensão das organizações; 4 - determinar se a relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pela idade das organizações.

O modelo de investigação (Figura 4) compreende a variável independente e variáveis dependentes, assim como as variáveis moderadoras, com o intuito de revelar o contributo do capital intelectual para a variação dos resultados económico-financeiros.

**Figura 4. O modelo de investigação**



## 4.2. Hipóteses de estudo

Definimos as variáveis, vamos agora definir a relação entre elas: as hipóteses de investigação.

Tendo presente a revisão bibliográfica, existem vários estudos que analisaram a influência do capital intelectual nos resultados económico-financeiros das organizações. Seja a influência do capital intelectual nas suas várias dimensões, seja do capital intelectual como o somatório das suas dimensões.

Os estudos de Bontis (1998), Cabrita e Bontis (2008), Azim et al. (2011), Ramirez et al. (2020), Nazir et al. (2020), Bansal e Singh (2020) mostram que o capital intelectual influencia positivamente os resultados económico-financeiros, nomeadamente: as três dimensões no trabalho de Bontis (1998); a dimensão capital humano no trabalho de Cabrita e Bontis (2008); a dimensão capital estrutural no estudo de F-Jardón et Martos (2009) e a dimensão capital relacional no trabalho de Nazir et al. (2020). Assim, propõem-se as seguintes hipóteses de investigação:

H1: O capital intelectual influencia positivamente os resultados económico-financeiros;

H1a: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos ativos;

H1b: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos capitais próprios;

H1c: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade do volume de negócios;

H1d: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade das vendas;

H1e: O capital intelectual influencia positivamente a produtividade.

Verificam-se vários estudos em que o setor de atividade surge como moderador da relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros. O estudo de Gogan et al. (2015) foi desenvolvido no setor da água; o trabalho de Nazir et al. (2020) foi desenvolvido no setor financeiro; o estudo de Bansal e Singh (2020) foi desenvolvido no setor das TIC; sendo que estes estudos mostram que o capital intelectual influencia positivamente os resultados económico-financeiros, concretamente o capital intelectual, nos estudos de Gogan et al. (2015), Bansal e Singh (2020) e Nazir et al. (2020). Propõem-se, assim, as seguintes hipóteses de investigação:

H2: A relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pelo setor de atividade da empresa

H2a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pelo setor de atividade da empresa

H2b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pelo setor de atividade da empresa

H2c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pelo setor de atividade da empresa

H2d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pelo setor de atividade da empresa

H2e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pelo setor de atividade da empresa

A bibliografia revela-nos estudos em que a dimensão da empresa surge como moderador na relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros. F-Jardón et Martos (2009), Quinn (2016), Ramirez et al. (2020) e Campos (2020) mostram que o capital intelectual influencia positivamente os resultados económico-

financeiros, concretamente nas dimensões: o capital estrutural no estudo de F-Jardón et Martos (2009), e o capital intelectual nos estudos de Quinn (2016), Ramirez et al. (2020) e Campos (2020). Assim, formulámos as seguintes hipóteses de investigação:

H3: A relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pela dimensão da empresa

H3a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela dimensão da empresa

H3b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela dimensão da empresa

H3c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela dimensão da empresa

H3d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela dimensão da empresa

H3e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela dimensão da empresa

À semelhança do exercício feito para a elaboração das hipóteses de investigação, H1; H2 e H3, também tentámos embeber na revisão bibliográfica estudos em que a idade da empresa surgisse como moderador na relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros. Ora, não verificamos estudos que comparem resultados em empresas de acordo com a idade que têm: mais novas ou menos novas. Ainda assim, e considerando tratar-se de um fio condutor para a nossa investigação, avançámos com as seguintes hipóteses de investigação:

H4: A relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pela idade da empresa

H4a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela idade da empresa:

H4b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela idade da empresa

H4c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela idade da empresa

H4d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela idade da empresa

H4e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela idade da empresa

Com estas hipóteses procuramos saber se existe influência positiva do capital intelectual sobre os resultados económico-financeiros, nomeadamente sobre a rentabilidade dos ativos, rentabilidade dos capitais próprios, rentabilidade do volume de negócios, rentabilidade das vendas e sobre a produtividade.

Ainda, procura-se verificar se a relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros (ou seja, sobre a rentabilidade dos ativos, a rentabilidade dos capitais próprios, a rentabilidade do volume de negócios, a rentabilidade das vendas e sobre a produtividade), é moderada ou condicionada pelo setor de atividade (indústria ou serviços), pela dimensão da empresa (pequena e média empresa ou grande empresa), e pela idade da empresa (número de anos de existência).

## CAPÍTULO 5

### MÉTODO

#### 5.1. Variáveis do estudo

Para medir o capital intelectual vamos recorrer a dados primários recolhidos através de um inquérito por questionário. Os resultados económico-financeiros (variável dependente) vão ser medidos com dados secundários, obtidos através de elementos financeiros das empresas, recolhidos na edição do Jornal O Ribatejo (2012) e na edição da Revista Ribatejo Invest (2020).

O modelo de investigação adotado compreende variáveis dependentes e independentes. Diz-nos Reis (2010, p.72) que, “a variável independente é aquela que o investigador manipula num estudo experimental para medir o seu efeito na variável dependente. A variável dependente é aquela que o investigador está interessado em compreender, explicar ou rever, é a causa presumida de um fenómeno”.

No presente estudo, a variável independente é o capital intelectual; e as variáveis dependentes são: rentabilidade dos ativos, rentabilidade dos capitais próprios, rentabilidade do volume de negócios, rentabilidade das vendas e produtividade.

As variáveis dependentes são assim os resultados económico-financeiros. Estes resultados têm como fonte os elementos contabilísticos das empresas incluídas na amostra, e representam índices de produtividade, rentabilidade e crescimento de uma empresa.

**Figura 5. As variáveis em estudo**

Variável independente:	Variáveis dependentes:	Variáveis moderadoras:
Capital intelectual	Rentabilidade dos ativos	Setor de Atividade
	Rentabilidade dos capitais próprios	Dimensão da empresa
	Rentabilidade do volume de negócios	Idade
	Rentabilidade das vendas	

	Produtividade	
--	---------------	--

O nosso estudo é composto também por variáveis moderadoras: a dimensão, o setor de atividade e a idade. O objetivo de adicionarmos no modelo variáveis moderadoras, visa investigar se as características organizacionais condicionam a relação entre as variáveis independentes e dependentes.

A dimensão de uma organização pode ser relevante na medida em que quanto maior a empresa, mais influência o capital intelectual deve ter nos resultados económico-financeiros. Vamos medir a dimensão da organização através da distinção pequenas e médias empresas e grandes empresas.

Quanto ao setor de atividade, este poderá ser relevante, na medida em que as diferenças poderão ser fraturantes de setor para setor. A medição será feita com base na dicotomia indústria ou serviços.

No que respeita à idade, poderá a experiência e as políticas organizacionais adotadas ao nível do capital intelectual obter resultados ao nível económico-financeiro diferentes. Esta variável será medida através dos anos de atividade da empresa.

De forma a analisar os dados obtidos, recorreu-se ao programa IBM SPSS *Statistics 27*.

## **5.2. Questionário**

Das várias técnicas de recolha de dados possíveis, optámos pela observação indireta através do inquérito por questionário. Como refere a literatura, o inquérito por questionário é uma técnica (de observação), que pretende recolher elementos com base em perguntas devidamente sequenciadas, cuja resposta deve ser dada, de forma escrita, por aquele que responde, permitindo a avaliação de opiniões e/ou a recolha de informações, de acordo com Reis (2010).

Partimos de um questionário previamente elaborado e testado, e assim validado empiricamente, e aplicámo-lo à população alvo, apenas com alguns ajustes quanto às informações que pretendíamos recolher. O questionário de referência é o questionário usado por Cabrita e Bontis (2008), aplicado no setor bancário português.

O questionário usado na presente pesquisa consta do anexo A. Em anexo encontra-se também o sumário dos itens do questionário, usado no tratamento estatístico dos dados recolhidos (Anexo B). De salientar que os itens CH5, CH13, CH38, CH39, CH49, CR37, CE28, CE41, representam questões formuladas na negativa, pelo que no tratamento de dados foram previamente invertidas. Diz-nos Barañano (2008) que o questionário serve para testar hipóteses que formulámos, e para tal, estabelecem-se relações entre as variáveis elaboradas com base nas informações que as perguntas do questionário nos dão.

O questionário compreende sessenta e quatro itens, adaptados dos setenta e um itens usados no questionário em que nos baseámos.

Utilizámos o correio eletrónico para enviar o questionário, mas este envio foi antecedido de contactos telefónicos, para identificar o recetor mais ajustado, sensibilizá-lo para a pertinência do estudo, e tentar assim encurtar o prazo de resposta e/ou atraso no envio do questionário e receção das respetivas respostas.

O mesmo meio eletrónico serviu de correio de receção das respostas, e o próprio questionário foi construído com o recurso ao *Google Docs*.

O questionário tem uma breve introdução sobre a pesquisa, e com a justificação do tema, uma primeira parte com questões sobre as três dimensões do capital intelectual, e uma segunda parte com questões acerca da caracterização da empresa.

As questões da primeira parte do questionário são questões fechadas, cujas respostas compreendem uma escala tipo Likert, de 1 a 7, em que a 1 corresponde a “discordo totalmente” e a 7 corresponde “concordo totalmente”.

Por último, deixámos uma questão, de resposta não obrigatória (ao contrário de todas as outras), para que o respondente pudesse deixar a sua opinião sobre o questionário em particular, ou o estudo em si.

### 5.3. População e amostra

A recolha de dados ocorreu em 2012 com referência a informação de 2011, e em 2021 e 2022 com referência a informação de 2018.

A população considerada para o presente trabalho são as cem maiores empresas do distrito de Santarém, com base no volume de negócios de 2011 e 2018, divulgadas na edição especial de 2012 do Jornal O Ribatejo (2012) assim como na edição especial de 2020 da Revista Ribatejo Invest (2020).

Foram utilizados dados primários e secundários no estudo. A variável independente (capital intelectual) foi obtida através de dados primários, recolhidos através de um inquérito por questionário. As variáveis dependentes e moderadoras foram obtidas através de dados secundários (cem maiores empresas do distrito de Santarém em 2011 (O Ribatejo, 2012) e cem maiores empresas do distrito de Santarém em 2018 (Ribatejo Invest, 2020)).

Considerámos a importância do número de respostas ao inquérito por questionário, que endereçámos à população, e assumimos o que Reis (2010) nos vem dizer, isto é, que a amostra deve ser representativa da população em análise, muito concretamente, das suas características.

Das cem maiores empresas do distrito de Santarém em 2011, trinta e três responderam ao inquérito por questionário. Das cem maiores empresas do distrito em Santarém em 2018, vinte e nove responderam ao inquérito por questionário.

A amostra “é um subconjunto de indivíduos pertencentes a uma população”, de acordo com Sarmiento (2008, p.24), pelo que trabalhamos uma amostra de trinta e três empresas no estudo um e uma amostra de vinte e nove empresas no estudo dois.

Barañano (2008) diz-nos também que a dimensão da amostra tem de ter na sua base, algumas características, sendo que uma amostra demasiado extensa poderá traduzir uma perda de recursos, mas, e por outro lado, uma amostra demasiado diminuta pode pôr em causa a validade dos resultados. No nosso estudo, estamos perante uma taxa de amostragem de 33% no estudo um, e uma taxa de amostragem de 29% no estudo dois.

#### 5.4. Fiabilidade das escalas

A avaliação da fiabilidade é feita usualmente, através de análises de correlação, e mais concretamente do coeficiente de *alfa de Cronbach*. Costa (2005), diz-nos que se os diferentes itens estabelecidos para definir uma determinada variável têm uma forte correlação, então esses itens medem o mesmo.

A tabela 10 apresenta o valor do alfa de *Cronbach* para o capital humano, capital relacional e capital estrutural como componentes da variável capital intelectual no estudo um. Verifica-se que o alfa de *Cronbach* para o capital intelectual é de 0,81, para o capital humano é de 0,81, para o capital relacional é de 0,81, e o capital estrutural de 0,76. Confirma-se que os valores do capital intelectual, capital humano e capital relacional são iguais. Assim, podemos juntar as 3 dimensões capital humano, capital relacional e capital estrutural e considerar o capital intelectual.

**Tabela 10. Alfa de *Cronbach* estudo um**

	Alfa de Cronbach	N Items
Capital Intelectual	0,81	3
Capital Humano	0,81	20
Capital Relacional	0,81	24
Capital Estutural	0,76	16

A tabela 11 apresenta o valor do alfa de *Cronbach* para o capital humano, capital relacional e capital estrutural como componentes da variável capital intelectual no estudo dois. Verifica-se que o alfa de *Cronbach* para o capital intelectual é de 0,86, para o capital humano é de 0,98, para o capital relacional é de 0,99, e o capital estrutural de 0,94. Confirma-se que os valores do capital intelectual, capital humano e capital relacional são iguais. Assim, podemos juntar as 3 dimensões capital humano, capital relacional e capital estrutural e considerar o capital intelectual.

**Tabela 11. Alfa de Cronbach estudo dois**

	Alpha de Cronbach	N Items
Capital Intelectual	0,86	3
Capital Humano	0,98	19
Capital Relacional	0,99	24
Capital Estrutural	0,94	16

## CAPÍTULO 6

### RESULTADOS

O presente capítulo está organizado em três momentos. Um primeiro momento em que se aborda a análise da correlação de *Spearman's*. Um segundo momento em que abordamos as regressões lineares hierárquicas para as variáveis dependentes (rentabilidade dos ativos, rentabilidade dos capitais próprios, rentabilidade do volume de negócios, rentabilidade das vendas e produtividade), em que o Modelo 1 representa as variáveis de controlo (dimensão, setor e idade), e o Modelo 2 contempla a variável independente capital intelectual. Um terceiro momento em que abordamos os Modelos de moderação relativos às hipóteses H2, H3 e H4 para as variáveis dependentes (rentabilidade dos ativos, rentabilidade dos capitais próprios, rentabilidade do volume de negócios, rentabilidade das vendas e produtividade).

#### **6.1. Correlações para o capital intelectual, capital humano, capital relacional, capital estrutural**

##### **6.1.1. Correlações para o capital intelectual, capital humano, capital relacional e capital estrutural do estudo um**

Efetuámos a análise de correlação através do cálculo do coeficiente de correlação de *Spearman's*.

A tabela 13 apresenta os resultados da análise de correlação do estudo um. Verifica-se que o setor indústria é significativamente associado à variável idade ( $r=0,39$ ,  $p<0,05$ ), isto é, as empresas industriais têm idade elevada. Verifica-se que o capital humano é significativamente associado ao capital relacional ( $r=0,61$ ,  $p<0,01$ ); que o capital humano é significativamente associado ao capital estrutural ( $r=0,65$ ,  $p<0,05$ ); o capital humano é significativamente associado ao capital intelectual ( $r=0,88$ ,  $p<0,01$ ); isto é, o capital humano é significativamente associado às dimensões do capital intelectual. Verifica-se ainda que o capital humano é significativamente associado à produtividade ( $r=0,60$ ,  $p<0,01$ ), isto é, o capital humano contribui para a produtividade.

Atesta-se que o capital relacional é significativamente associado ao capital estrutural ( $r=0,50$ ,  $p<0,01$ ); e que o capital relacional é significativamente associado ao capital intelectual ( $r=0,86$ ,  $p<0,01$ ). Verifica-se igualmente que o capital estrutural é significativamente associado ao capital intelectual ( $r=0,78$ ,  $p<0,01$ ), e que o capital estrutural é significativamente associado à produtividade ( $r=0,49$ ,  $p<0,01$ ), isto é, o capital estrutural contribui para a produtividade.

Verifica-se também que a rentabilidade dos ativos está significativamente associada à rentabilidade dos capitais próprios ( $r=0,87$ ,  $p<0,01$ ), a rentabilidade dos ativos está significativamente associada à rentabilidade do volume de negócios ( $r=0,79$ ,  $p<0,01$ ), e ainda que a rentabilidade dos ativos está significativamente associada à rentabilidade das vendas ( $r=0,76$ ,  $p<0,01$ ). É possível também atestar que a rentabilidade dos capitais próprios está significativamente associada à rentabilidade do volume de negócios ( $r=0,88$ ,  $p<0,01$ ), e que a rentabilidade dos capitais próprios está significativamente associada à rentabilidade das vendas ( $r=0,85$ ,  $p<0,01$ ). Por último, verifica-se que a rentabilidade do volume de negócios está significativamente associada à rentabilidade das vendas ( $r=0,91$ ,  $p<0,01$ ).

**Tabela 13. Correlações para o capital intelectual, capital humano, capital relacional e capital estrutural no estudo um**

	Dimensão _PME	Setor_Ind ústria	Idade	Cap_huma no	Cap_relac ional	Cap_estr utural	Cap_Intel ectual	Rent_Ativ o	Rent_Cap _Prop	Rent_Vol _Neg	Rent_Ven das2
Spearman's rho											
Setor_Indústria	-0,11										
Idade	0,03	0,39*									
Cap_humano	-0,19	-0,50	-0,41								
Cap_relacional	-0,02	-0,4	-0,25	0,61**							
Cap_estrutural	-0,33	-0,41	-0,37	0,65*	0,50**						
Cap_Intelectual	-0,22	-0,48	-0,41	0,88**	0,86**	0,78**					
Rent_Ativo	0,06	-0,35	-0,21	0,20	0,18	0,21	0,21				
Rent_Cap_Prop	0,02	-0,27	-0,04	0,15	0,09	0,18	0,11	0,87**			
Rent_Vol_Neg	-0,01	-0,21	-0,18	0,14	0,05	0,17	0,08	0,79**	0,88**		
Rent_Vendas	0,11	-0,07	-0,17	0,05	-0,04	0,12	0,01	0,76**	0,85**	0,91**	
Produtividade	-0,21	-0,38	-0,09	0,60**	0,23	0,49**	0,49**	0,23	0,21	0,12	0,04

Nota: \*p-value<0,05, \*\*p-value<0,01

### 6.1.2. Correlações para o capital intelectual, capital humano, capital relacional e capital estrutural do estudo dois

Efetuámos a análise de correlação através do cálculo do coeficiente de correlação de *Spearman's*.

A tabela 14 apresenta os resultados da análise de correlação do estudo dois. Verifica-se que o capital humano é significativamente associado à variável idade ( $r=0,46$ ,  $p<0,01$ ). Verifica-se que o capital relacional é significativamente associado à idade ( $r=0,46$ ,  $p<0,01$ ); que o capital intelectual é significativamente associado à idade ( $r=0,46$ ,  $p<0,01$ ); ainda que a rentabilidade do ativo é significativamente associada à idade ( $r=0,32$ ;  $p<0,05$ ); e que a rentabilidade do capital próprio é significativamente associado à variável idade ( $r=0,32$ ;  $p<0,05$ ), e ainda, atesta-se que a rentabilidade das vendas está significativamente associada à idade ( $r=0,48$ ;  $p<0,01$ ). Verifica-se ainda que o capital relacional é significativamente associado ao capital humano ( $r=0,72$ ,  $p<0,01$ ); que o capital estrutural está significativamente associado ao capital humano ( $r=0,70$ ,  $p<0,01$ ); o capital intelectual é significativamente associado ao capital humano ( $r=0,86$ ,  $p<0,01$ ).

Atesta-se que o capital estrutural é significativamente associado ao capital relacional ( $r=0,70$ ,  $p<0,01$ ); que o capital intelectual é significativamente associado ao capital relacional ( $r=0,95$ ,  $p<0,01$ ), e ainda que o capital intelectual é significativamente associado ao capital estrutural ( $r=0,84$ ,  $p<0,01$ ). Verifica-se igualmente que a rentabilidade do capital próprio é significativamente associada à rentabilidade do ativo ( $r=0,81$ ,  $p<0,01$ ), e que a rentabilidades das vendas é significativamente associada à rentabilidade do ativo ( $r=0,81$ ,  $p<0,01$ ), que a rentabilidade das vendas é significativamente associada à rentabilidade do ativo ( $r=0,74$ ;  $p<0,01$ ), e ainda que a rentabilidade das vendas está significativamente associada à rentabilidade dos capitais próprios ( $r=0,70$ ;  $p<0,01$ ).

**Tabela 14. Correlações para o capital intelectual, capital humano, capital relacional e capital estrutural no estudo dois**

	Dimensão_PME	Setor Indústria	Antiguidade_2018	Cap_humano	Cap_relacional	Cap_estrutural	Cap_intelectual	Rent_Ativo	Rent_CP	Rent_Vol_Neg	Rent_Vendas2
Spearman's rho	Dimensão_PME										
	Setor Indústria										
	Antiguidade_2018	0,28									
	Cap_humano	-0,03	0,46**								
	Cap_relacional	0,17	0,46**	0,72**							
	Cap_estrutural	0,08	0,26	0,70**	0,70**						
	Cap_intelectual	0,14	0,46**	0,86**	0,95**	0,84**					
	Rent_Ativo	0,13	0,32*	0,20	-0,08	0,12	0,01				
	Rent_CP	0,02	0,32*	0,19	-0,04	0,12	0,03	0,81**			
	Rent_Vol_Neg	-0,05	0,01	-0,15	0,17	-0,05	0,08	0,03	-0,12		
	Rent_Vendas2	0,23	0,48**	0,14	0,10	0,01	0,06	0,74**	0,70**	0,09	

Nota: \*p-value<0,05, \*\*p-value<0,01

## 6.2. Regressões lineares hierárquicas

### 6.2.1. Regressão linear para a rentabilidade dos ativos no estudo um

Efetuámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade dos ativos, em que o Modelo 1 representa as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui a variável independente capital intelectual (Tabela 15). Verifica-se que o capital intelectual não influencia a rentabilidade dos ativos.

**Tabela 15. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade dos ativos no estudo um (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	0,08	0,04
Setor (Indústria)	-0,33	-0,42
Idade	-0,07	-0,08
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		-0,16
<b>R2</b>	14%	16%
<b>R2 ajustado</b>	5%	4%
<b>R2 change</b>	14%	2%
<b>F</b>	1,573	1,305

Nota: \*p-value<0,05:\*\*p-value<0,01

Os resultados não permitem corroborar H1a: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos ativos no estudo um.

### 6.2.2. Regressão linear para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um

Elaborámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade dos capitais próprios, com o Modelo 1 como representante das variáveis de controlo, e o Modelo 2 a incluir a variável independente, capital intelectual (Tabela 16).

Atesta-se que o capital intelectual não tem influência na rentabilidade dos capitais próprios.

**Tabela 16. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	0,02	0,02
Setor (Indústria)	-0,31	-0,32
Idade	-0,01	-0,01
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		-0,01
<b>R2</b>	10%	10%
<b>R2 ajustado</b>	1%	-3%
<b>R2 change</b>	10%	0%
<b>F</b>	1,074	0,779

Nota: \*p-value<0,05:\*\*p-value<0,01

Os resultados não permitem corroborar H1b: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um.

### **6.2.3. Regressão linear para a rentabilidade do volume de negócios no estudo um**

Concretizámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade do volume de negócios, em que o Modelo 1 traduz as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui as variáveis independentes (Tabela 17). Constata-se que o capital intelectual não influencia a rentabilidade do volume de negócios.

**Tabela 17. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade do volume de negócios no estudo um (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	0,03	0,08
Setor (Indústria)	-0,17	-0,07
Idade	-0,17	-0,16
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		0,18
<b>R2</b>	8%	10%
<b>R2 ajustado</b>	-2%	-3%
<b>R2 change</b>	8%	2%
<b>F</b>	0,802	0,769

Nota: \*p-value<0,05;\*\*p-value<0,01

Os resultados não permitem corroborar H1c: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade do volume de negócios no estudo um.

#### **6.2.4. Regressão linear para a rentabilidade das vendas no estudo um**

Também efetuámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade das vendas, em que o Modelo 1 representa as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui a variável independente, capital intelectual (Tabela 18). Atesta-se que o capital intelectual não influencia a rentabilidade das vendas.

**Tabela 18. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade das vendas no estudo um (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	0,14	0,20
Setor (Indústria)	-0,04	0,09
Idade	-0,24	-0,23
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		0,23
<b>R2</b>	8%	12%
<b>R2 ajustado</b>	-1%	-1%
<b>R2 change</b>	8%	4%
<b>F</b>	0,859	0,931

Nota: \*p-value<0,05:\*\*p-value<0,01

Os resultados não permitem corroborar H1d: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade das vendas no estudo um.

### **6.2.5. Regressão linear para a produtividade no estudo um**

Por último, efetuámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente produtividade, em que o Modelo 1 representa as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui a variável independente, capital intelectual (Tabela 19). Os resultados mostram que o modelo 1 é significativo ( $F = 7,49$ ,  $p < 0,01$ ), que a variável setor indústria tem um efeito significativo ( $B = 0,61$ ,  $p < 0,01$ ) e ainda que a variável dimensão tem um efeito significativo ( $B=0,34$ ,  $p<0,05$ ). As variáveis de controlo explicam 44% da variância da produtividade. Os resultados revelam ainda que o modelo 2 é significativo ( $F=6,92$ ,  $p<0,01$ ), e que a variável setor indústria tem um efeito significativo ( $B=0,45$ ,  $p<0,05$ ). No modelo 2, as variáveis explicativas explicam 50% da variância da produtividade.

**Tabela 19. Regressão linear hierárquica para a produtividade no estudo um (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	-0,34*	-0,27
Setor (Indústria)	-0,61**	-0,45*
Idade	0,04	0,05
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		0,30
<b>R2</b>	44%	50%
<b>R2 ajustado</b>	38%	43%
<b>R2 change</b>	44%	6%
<b>F</b>	7,492**	6,924**

Nota: \*p-value<0,05:\*\*p-value<0,01

Os resultados não permitem corroborar H1e: O capital intelectual influencia positivamente a produtividade no estudo um.

#### **6.2.6. Regressão linear para a rentabilidade dos ativos no estudo dois**

Efetuámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade dos ativos, em que o Modelo 1 representa as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui a variável independente capital intelectual (Tabela 20). Verifica-se que o capital intelectual não influencia a rentabilidade dos ativos.

**Tabela 20. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade dos ativos no estudo dois (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	-0,12	-0,12
Setor (Indústria)	-0,13	-0,13
Idade	0,11	0,14
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		-0,28
<b>R2</b>	3%	4%
<b>R2 ajustado</b>	-8%	-1%
<b>R2 change</b>	3%	3%
<b>F</b>	0,283	0,077

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01

Os resultados não permitem corroborar H1a: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos ativos no estudo dois.

### **6.2.7. Regressão linear para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois**

Elaborámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade dos capitais próprios, com o Modelo 1 como representante das variáveis de controlo, e o Modelo 2 a incluir a variável independente, capital intelectual (Tabela 21). Atesta-se que o capital intelectual não tem influência na rentabilidade dos capitais próprios.

**Tabela 21. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	-0,04	-0,03
Setor (Indústria)	-0,23	-0,23
Idade	0,05	0,02
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		0,09
<b>R2</b>	5%	5%
<b>R2 ajustado</b>	5%	1%
<b>R2 change</b>	40%	16%
<b>F</b>	0,419	0,162

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01

Os resultados não permitem corroborar H1b: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois.

### **6.2.8. Regressão linear para a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois**

Fizemos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade do volume de negócios, em que o Modelo 1 traduz as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui as variáveis independentes (Tabela 22). Constata-se que o capital intelectual não influencia a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois.

**Tabela 22. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	0,08	0,08
Setor (Indústria)	-0,10	-0,10
Idade	0,09	0,10
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		-0,05
<b>R2</b>	2%	2%
<b>R2 ajustado</b>	-10%	-14%
<b>R2 change</b>	2%	0%
<b>F</b>	0,175	0,002

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01

Os resultados não permitem corroborar H1c: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois.

### **6.2.9. Regressão linear para a rentabilidade das vendas no estudo dois**

Efetuámos igualmente a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente rentabilidade das vendas, em que o Modelo 1 representa as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui a variável independente, capital intelectual (Tabela 23). Atesta-se que o capital intelectual não influencia a rentabilidade das vendas.

**Tabela 23. Regressão linear hierárquica para a rentabilidade das vendas no estudo dois (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	-0,30	-0,40
Setor (Indústria)	0,06	0,02
Idade	1,90	0,39
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		-0,13
<b>R2</b>	25%	26%
<b>R2 ajustado</b>	16%	14%
<b>R2 change</b>	25%	1%
<b>F</b>	2,808	0,465

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01

Os resultados não permitem corroborar H1d: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade das vendas no estudo dois.

#### **6.2.10. Regressão linear para a produtividade no estudo dois**

Por último, efetuámos a análise de regressão linear hierárquica para a variável dependente produtividade, em que o Modelo 1 representa as variáveis de controlo, e o Modelo 2 inclui a variável independente, capital intelectual (Tabela 24). Os resultados mostram que o modelo 1 não é significativo, mas que a variável idade tem um efeito significativo ( $B = 0,45$ ,  $p < 0,01$ ). As variáveis de controlo explicam 21% da variância da produtividade. Os resultados revelam ainda que o modelo 2 não é significativo, porém, a variável idade tem um efeito significativo ( $B=0,52$ ,  $p<0,01$ ).

**Tabela 24. Regressão linear hierárquica para a produtividade no estudo dois (coeficiente de beta estandardizado)**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
<b>Variáveis de controlo</b>		
Dimensão (PME)	0,07	0,04
Setor (Indústria)	-0,29	-0,29
Idade	0,45**	0,52**
<b>Variáveis independentes</b>		
Capital intelectual		-0,21
<b>R2</b>	21%	25%
<b>R2 ajustado</b>	12%	13%
<b>R2 change</b>	21%	4%
<b>F</b>	2,242	1,237

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01

Os resultados não permitem corroborar H1e: O capital intelectual influencia positivamente a produtividade no estudo dois.

### **6.3. Modelos de Moderação**

Procedemos à testagem dos modelos de moderação, relativas às hipóteses H2, H3 e H4, com recurso à Macro *Process* 4.0, de Andrew Hayes (2018). A testagem dos modelos de moderação foi realizada tanto no estudo um como no estudo dois.

#### **6.3.1. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade dos ativos no estudo um**

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos. Conforme pode ser visto na Tabela 25, a interação entre o capital intelectual e o setor apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 31,72, p < 0,01$ ), indicando a presença de moderação. O modelo é significativo ( $F(3,29)=6,91, p<0,01$ ) e apresenta um  $R^2$  de 41,68%. Para as empresas do setor indústria, a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos não é significativa ( $B =1,84, p >0,05$ ). Para as empresas do

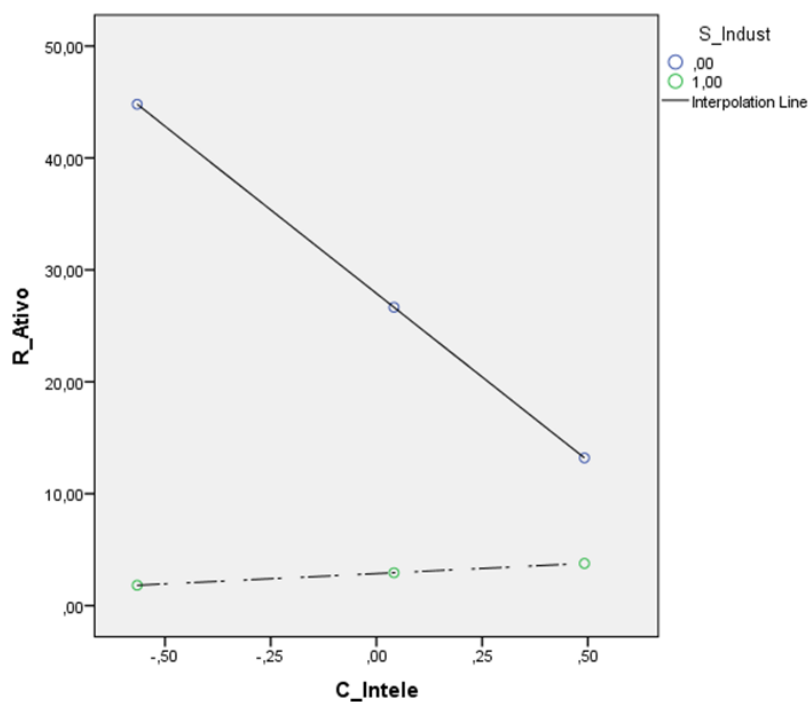
setor dos serviços, a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é significativa ( $B = -29,87$ ,  $p < 0,01$ ). A figura 6 apresenta graficamente os efeitos obtidos, para facilitar a visualização. Porém, o coeficiente beta negativo surpreende, pois sugere que nas empresas de serviços, quanto maior o capital intelectual, menor a rentabilidade dos ativos.

**Tabela 25. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo um.**

	<i>Coefficient e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	27,9	5,4	5,16	0,000
Capital Intelectual (X)	-29,87 **	7,98	-3,74	0,001
Setor Indústria (W)	-25,03 **	5,62	-4,45	0,000
Capital Intelectual * Setor (X*W)	31,72**	8,71	3,64	0,001
R2: 41,68%				
F (3;29): 6,91 $p=0,001$				
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	-29,87	7,98	-3,74	0,001
Setor Indústria (W:1)	1,84	3,48	0,53	0,600
R2 change: 26,67%				
F (1;29): 13,26 $p=0,001$				

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

**Figura 6. Moderação para a H2 e rentabilidade dos ativos no estudo um**



Nota: 0 - Serviços; 1 - Indústria

No estudo um, a evidência permite, assim, corroborar a hipótese H2a: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### **6.3.2. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um**

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios. Conforme pode ser visto na Tabela 26, a interação entre o capital intelectual e o setor apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 70,1, p < 0,05$ ), indicando a presença de moderação. Porém, o modelo no seu global não é significativo para um nível de significância de 5% ( $F(3,29)=2,76, p>0,05$ ). Apresenta um  $R^2$  de 22,20%.

Pese embora o efeito de interação tenha surgido com significância estatística, considerando um nível de significância de 5%, para as empresas do setor indústria, a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios não é significativa ( $B = 10,3, p > 0,05$ ), ocorrendo o mesmo com as empresas do setor dos serviços ( $B = -59,8, p > 0,05$ ).

**Tabela 26. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um.**

	<i>Coefficient e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	58,3	20,4	2,9	0,008
Capital Intelectual (X)	-59,8	30,1	-2,0	0,056
Setor Indústria (W)	-57,0	21,2	-2,7	0,012
Capital Intelectual * Setor (X*W)	70,1	32,8	2,1	0,041
R2: 22,20%				
F (3,29): 2,76 $p=0,060$				
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	-59,8	30,1	-2,0	0,056
Setor Indústria (W:1)	10,3	13,1	0,078	0,441
R2 change: 12,22%				
F (1,29): 4,56 $p=0,041$				

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H2b: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### **6.3.3. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade do volume de negócios no estudo um**

Realizou-se uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios. Conforme pode ser visto na Tabela 27, a interação entre o capital intelectual e o setor não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 12.71$ ,  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=1.11$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 10,29%

**Tabela 27. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios no estudo um.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	13,72	7,82	1,76	0,090
Capital Intelectual (X)	-6,84	11,56	-0,60	0,558
Setor Indústria (W)	-9,49	8,13	-1,17	0,253
Capital Intelectual * Setor (X*W)	12,71	12,61	1,01	0,322
	R2: 10,29%			
	F (3,29): 1,11	<i>p</i> =0,361		
Efeito de interação:	R2 change: 3,14%			
	F (1,29): 1,02	<i>p</i> =0,322		

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo um, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H2c: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

#### **6.3.4. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade das vendas no estudo um**

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas. Conforme pode ser visto na Tabela 28, a interação entre o capital intelectual e o setor não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 20,48$ ,  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=1.42$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 12,83%.

**Tabela 28. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro-</i> <i>Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	14,48	7,39	1,96	0,060
Capital Intelectual (X)	-1,24	10,93	-1,21	0,236
Setor Indústria (W)	-9,75	7,69	-1,27	0,215
Capital Intelectual * Setor (X*W)	20,48	11,92	1,72	0,966
	R2: 12,83%			
	F (3,29): 1,42	<i>p</i> =0,256		
Efeito de interação:	R2 change: 8,86%			
	F (1,29): 2,95	<i>p</i> =0,966		

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

Neste estudo, a evidência não permite corroborar a hipótese H2d: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### 6.3.5. Moderação: hipótese 2 para a produtividade no estudo um

Realizamos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade. Conforme pode ser visto na Tabela 29, a interação entre o capital intelectual e o setor apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -1116050,5$ ,  $p < 0,01$ ), indicando a presença de moderação. O modelo é significativo ( $F(3,29)=15,13$ ,  $p < 0,01$ ) e apresenta um  $R^2$  de 61,01%. O efeito de moderação explica 17,79% da variância da produtividade.

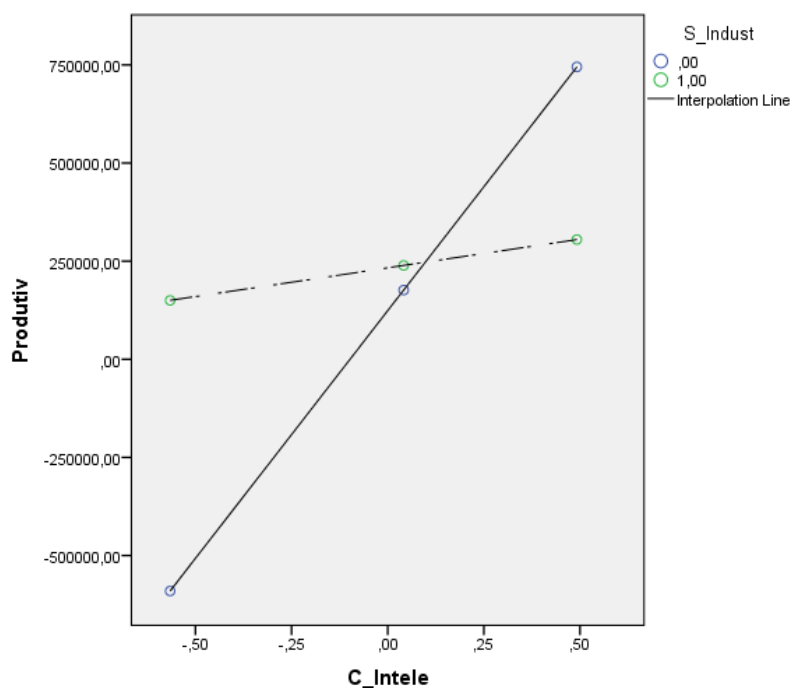
Para as empresas do setor indústria, a relação entre o capital intelectual e a produtividade não é significativa ( $B = 146558,94$ ,  $p > 0,05$ ). Para as empresas do setor dos serviços, a relação entre o capital intelectual e a produtividade é significativa ( $B = 1262609,44$ ,  $p < 0,01$ ). A figura 7 apresenta graficamente os efeitos obtidos, e que sugerem que nas empresas de serviços quanto maior é o capital intelectual, maior é a produtividade.

**Tabela 29. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro-Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	123933,22	190237,86	0,65	0,519
Capital Intelectual (X)	1262609,44	281199,10	4,49	0,000
Setor Indústria (W)	109134,47	197923,19	0,55	0,586
Capital Intelectual * Setor (X*W)	-1116050,5**	306767,03	-3,64	0,001
R2: 61,01%				
F (3;29): 15,13 <i>p</i> =0,000				
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	1262609,44	281199,10	4,49	0,000
Setor Indústria (W:1)	146558,94	122609,56	1,20	0,242
R2 change: 17,79%				
F (1;29): 13,24 <i>p</i> =0,001				

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

**Figura 7. Moderação para a H2 e a produtividade no estudo um**



Nota: 0 - Serviços; 1 – Indústria

No estudo um, a evidência permite, assim, corroborar a hipótese H2e: “A relação entre o capital intelectual e a produtividades é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### 6.3.6. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade dos ativos no estudo dois

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos. Conforme pode ser visto na Tabela 30, a interação entre o capital intelectual e o setor não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -31,4$ ,  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,1$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,01%.

**Tabela 30. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo dois**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	58,6	24,8	2,4	0,026
Capital Intelectual (X)	15,5	62,6	0,2	0,810
Setor Indústria (W)	-14,9	35,8	-0,4	0,670
Capital Intelectual * Setor (X*W)	-31,4	89,1	-0,4	0,730
	R2:	0,01%		
	F (3,25):	0,1	$p=0,958$	
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	15,5	62,6	0,24	0,081
Setor Indústria (W:1)	-15,9	63,5	0,25	0,804
	R2 change:	0,00%		
	F (1,25):	0,12	$p=0,728$	

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No estudo dois, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H2a: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### 6.3.7. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade

dos capitais próprios. Conforme pode ser visto na Tabela 31, a interação entre o capital intelectual e o setor não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -21,0$ ,  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. Assim, o modelo no seu global não é significativo ( $F(3,25)=0,70$ ,  $p>0,05$ ). Apresenta um  $R^2$  de 0,07%.

**Tabela 31. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois.**

	<i>Coefficient e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	23,1	8,1	2,8	0,009
Capital Intelectual (X)	17,5	20,5	0,9	0,402
Setor Indústria (W)	-13,5	11,7	-1,1	0,261
Capital Intelectual * Setor (X*W)	-21,02	29,3	-0,7	0,480
R2:	0,07%			
F (3,25):	0,70	$p=0,590$		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	17,5	20,5	0,9	0,402
Setor Indústria (W:1)	-3,5	20,8	-0,2	0,868
R2 change:	0,02%			
F (1,25):	0,52	$p=0,479$		

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo dois a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H2b: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### **6.3.8. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois**

Realizou-se uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios. Conforme pode ser visto na Tabela 32, a interação entre o capital intelectual e o setor não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 6,7$ ,  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=1,78$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,00%.

**Tabela 32. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	4,4	0,8	5,3	0,000
Capital Intelectual (X)	-3,3	2,1	-1,6	0,132
Setor Indústria (W)	-0,5	1,2	-0,4	0,660
Capital Intelectual * Setor (X*W)	6,7	3,0	2,3	0,032
R2:	0,00%			
F (3,25):	1,78	<i>p</i> =0,177		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	-3,3	2,1	-1,6	0,132
Setor Indústria (W:1)	3,5	2,1	1,7	0,111
R2 change:	0,17%			
F (1,25):	5,14	<i>p</i> =0,032		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo dois, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H2c: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### **6.3.9. Moderação: hipótese 2 para a rentabilidade das vendas no estudo dois**

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa não modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas. Conforme pode ser visto na Tabela 33, a interação entre o capital intelectual e o setor não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 0,00$ ,  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,27$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,03%.

**Tabela 33. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	0,0	0,0	2,49	0,019
Capital Intelectual (X)	0,0	0,0	0,0	0,970
Setor Indústria (W)	0,0	0,0	0,8	0,446
Capital Intelectual * Setor (X*W)	0,0	0,0	0,3	0,782
R2:	0,03%			
F (3,25):	0,27	<i>p</i> =0,850		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	0,0	0,0	0,0	0,971
Setor Indústria (W:1)	0,0	0,0	0,4	0,724
R2 change:	0,00%			
F (1,25):	0,08	<i>p</i> =0,782		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

Neste estudo, a evidência não permite corroborar a hipótese H2d: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### **6.3.10. Moderação: hipótese 2 para a produtividade no estudo dois**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida o setor da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade. Conforme pode ser visto na Tabela 34, a interação entre o capital intelectual e o setor não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 20055,3$ ,  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,28$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,00%.

**Tabela 34. Teste do efeito moderador do setor na relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	68263,2	17005,1	4,0	0,000
Capital Intelectual (X)	-17964,8	42891,2	-0,4	0,679
Setor Indústria (W)	-18894,0	24487,6	-0,8	0,448
Capital Intelectual * Setor (X*W)	20055,3	61107,7	0,3	0,756
R2:	0,00%			
F (3,25):	0,28	<i>p</i> =0,849		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Setor Serviços (W:0)	-17964,8	42891,2	-0,4	0,689
Setor Indústria (W:1)	2090,5	43525,9	0,0	0,962
R2 change:	0,00%			
F (1,25):	0,11	<i>p</i> =0,756		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No estudo dois, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H2e: “A relação entre o capital intelectual e a produtividades é moderada pelo setor de atividade da empresa”.

### **6.3.11. Moderação: hipótese 3 para a rentabilidade dos ativos no estudo um**

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos. Conforme pode ser visto na Tabela 35, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -2.28$   $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0.23$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 2,30%.

**Tabela 35. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	1,88	3,66	0,51	0,611
Capital Intelectual (X)	3,70	9,27	0,40	0,693
PME	3,13	4,20	0,74	0,463
Capital Intelectual * PME (X*W)	-2,28	10,06	-0,23	0,822
	R2: 2,30%			
	F (3;29): 0,23	<i>p</i> =0,877		
Efeito de interação:	R2 change: 0,02%			
	F (1;29): 0,05	<i>p</i> =0,822		

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite corroborar a hipótese H3a: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela dimensão da empresa”.

### **6.3.12. Moderação hipótese 3 para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios. Conforme pode ser visto na Tabela 36, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -24,93$ ;  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0,512$ ,  $p > 0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 5,04%.

**Tabela 36. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro-</i> <i>Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	-3,10	11,78	-0,26	0,794
Capital Intelectual (X)	31,90	29,85	1,07	0,294
PME	9,26	13,51	0,69	0,499
Capital Intelectual * PME (X*W)	-24,93	32,38	-0,77	0,478
	R2:	5,04%		
	F (3;29):	0,512	<i>p</i> =0,677	
Efeito de interação:	R2 change:	1,94%		
	F (1;29):	0,59	<i>p</i> =0,448	

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H3b: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela dimensão da empresa”.

### **6.3.13. Moderação: hipótese 3 para a rentabilidade do volume de negócios no estudo um**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios. Conforme pode ser visto na Tabela 37, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -6,40$   $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0,81$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 27,75%.

**Tabela 37. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro-</i> <i>Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	2,09	4,15	0,5	0,618
Capital Intelectual (X)	11,27	10,52	1,07	0,293
PME	3,19	4,76	0,67	0,508
Capital Intelectual * PME (X*W)	-6,40	11,41	-0,56	0,580
	R2: 27,75%			
	F (3;29): 0,81	<i>p</i> =0,500		
Efeito de interação:	R2 change: 1,00%			
	F (1;29): 0,31	<i>p</i> =0,579		

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H3c: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela dimensão da empresa”.

#### **6.3.14. Moderação: hipótese 3 para a rentabilidade das vendas no estudo um**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas. Conforme pode ser visto na Tabela 38, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 5,22$ ,  $p > 0,05$ ), indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0,8$   $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 27,70%.

**Tabela 38. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	2,09	3,98	0,52	0,605
Capital Intelectual (X)	0,58	10,10	0,57	0,955
PME	3,58	4,57	0,78	0,440
Capital Intelectual * PME (X*W)	5,22	10,95	0,48	0,640
	R2: 27,70%			
	F (3;29): 0,8	<i>p</i> =0,502		
Efeito de interação:	R2 change: 0,07%			
	F (1;29): 0,23	<i>p</i> =0,637		

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H3d: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela dimensão da empresa”.

### 6.3.15. Moderação: hipótese 3 para a produtividade no estudo um

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade. Conforme pode ser visto na Tabela 39, a interação entre o capital intelectual e a dimensão apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -972052,29$   $p < 0,01$ ), indicando a presença de moderação. O modelo é significativo ( $F(3,29)=11,05$ ,  $p < 0,01$ ) e apresenta um  $R^2$  de 73,03%. O efeito de interação explica 16,95% da variância da produtividade.

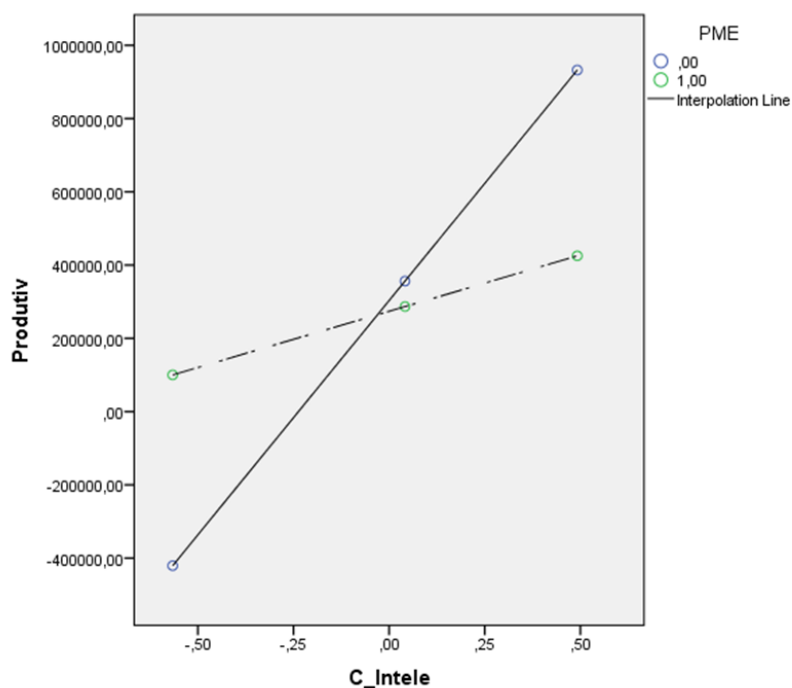
Para as PME a relação entre o capital intelectual e a produtividade não é significativa ( $B = 307235,18$ ,  $p > 0,05$ ). Para as empresas grandes, a relação entre o capital intelectual e a produtividade é significativa ( $B = 1279287,47$ ,  $p < 0,01$ ). A figura 9 apresenta graficamente os efeitos obtidos, e que sugerem que quanto maior é o capital intelectual nas grandes empresas, maior é a produtividade.

**Tabela 39. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	303249,53	108920,4	2,78	0,009
Capital Intelectual (X)	1279287,47	276086,40	4,63	0,000
PME	-29167,24	125013,57	-0,23	0,817
Capital Intelectual * PME (X*W)	-972052,29 **	299504,57	-3,25	0,003
R2:	73,03%			
F (3;29):	11,05	<i>p=0,000</i>		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Grande(W:0)	1279287,47	276086,40	4,63	0,000
PME (W:1)	307235,18	116100,32	2,65	0,130
R2 change:	16,95%			
F (1;29):	10,53	<i>p=0,003</i>		

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

**Figura 8. Moderação para a H3 e a produtividade no estudo um**



Nota: 0 - Grande; 1 – PME

No presente estudo, a evidência permite, assim, corroborar a hipótese H3e: “A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela dimensão da empresa”.

### 6.3.16. Moderação: hipótese 3 para a rentabilidade dos ativos no estudo dois

Foi realizada uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos. Conforme pode ser visto na Tabela 40, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 56,4$   $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,18$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,02%.

**Tabela 40. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	87,9	57,9	1,5	0,141
Capital Intelectual (X)	-52,8	104,9	-0,5	0,620
PME (W)	-40,6	60,9	-0,6	0,511
Capital Intelectual * PME (X*W)	56,4	115,8	0,5	0,631
R2:	0,02%			
F (3,25):	0,18	$p=0,908$		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Grande (W:0)	-52,8	104,9	-0,5	0,619
PME (W:1)	3,6	49,0	0,1	0,943
R2 change:	0,01%			
F (1,25):	0,24	$p=0,631$		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite corroborar a hipótese H3a: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela dimensão da empresa”.

### 6.3.17. Moderação: hipótese 3 para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios. Conforme pode ser visto na Tabela 41, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 16,2; p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,09, p > 0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,01%.

**Tabela 41. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	18,5	19,7	0,9	0,357
Capital Intelectual (X)	-8,6	35,7	-0,2	0,811
PME (W)	-2,5	20,7	-0,1	0,906
Capital Intelectual * PME (X*W)	16,2	39,4	0,4	0,684
R2:	0,01%			
F (3,25):	0,09	$p=0,965$		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Grande (W:0)	-8,6	35,7	-0,2	0,812
PME (W:1)	7,6	16,7	0,5	0,652
R2 change:	0,01%			
F (1,25):	0,2	$p=0,684$		

Nota: \* p-value < 0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo dois, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H3b: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela dimensão da empresa”.

### **6.3.18. Moderação: hipótese 3 para a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios. Conforme pode ser visto na Tabela 42, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo

( $B = -5,0$   $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,56$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,06%.

**Tabela 41. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	2,7	2,0	1,3	0,209
Capital Intelectual (X)	4,2	3,7	1,1	0,271
PME (W)	1,7	2,2	0,8	0,438
Capital Intelectual * PME (X*W)	-5,0	4,1	-1,2	0,237
R2:	0,06%			
F (3,25):	0,56	$p=0,644$		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Grande (W:0)	4,2	3,7	1,1	0,272
PME (W:1)	-0,8	1,8	-0,5	0,651
R2 change:	0,06%			
F (1,25):	1,47	$p=0,236$		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No estudo dois, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H3c: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela dimensão da empresa”.

### 6.3.19. Moderação: hipótese 3 para a rentabilidade das vendas no estudo dois

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão da empresa modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas. Conforme pode ser visto na Tabela 42, a interação entre o capital intelectual a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 0,1$ ;  $p > 0,05$ ), indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=2,25$   $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,21%.

**Tabela 42. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas no estudo dois**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	0,1	0,0	3,7	0,001
Capital Intelectual (X)	-0,1	0,0	-1,4	0,162
PME (W)	-0,1	0,0	-2,4	0,026
Capital Intelectual * PME (X*W)	0,1	0,0	1,6	0,118
R2:	0,21%			
F (3,25):	2,25	<i>p</i> =0,107		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Grande (W:0)	-0,6	0,0	-1,4	0,162
PME (W:1)	0,0	0,0	0,7	0,466
R2 change:	0,08%			
F (1,25):	2,62	<i>p</i> =0,118		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H3d: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela dimensão da empresa”.

### **6.3.20. Moderação: hipótese 3 para a produtividade no estudo dois**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a dimensão não modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade. Conforme pode ser visto na Tabela 43, a interação entre o capital intelectual e a dimensão não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 4119,6; p > 0,05$ ). O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,10, p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,01%.

**Tabela 42. Teste do efeito moderador da dimensão na relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo dois**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	48131,3	40372,6	1,2	0,244
Capital Intelectual (X)	-13256,2	73096,4	-0,2	0,868
PME (W)	13016,6	42400,2	0,3	0,761
Capital Intelectual * PME (X*W)	4119,6	80689,4	0,1	0,960
R2:	0,01%			
F (3,25):	0,10	<i>p</i> =0,978		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
Grande (W:0)	-13256,2	73096,4	-0,2	0,858
PME (W:1)	-9136,6	34171,4	-0,3	0,791
R2 change:	0,00%			
F (1,25):	0,00	<i>p</i> =0,960		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo dois, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H3e: “A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela dimensão da empresa”.

### **6.3.21. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade dos ativos no estudo um**

Realizou-se uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos. Conforme pode ser visto na Tabela 43, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 0,09$   $p > 0,05$ ). O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0,31$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 3,10%.

**Tabela 43. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	4,74	1,86	2,4	0,023
Capital Intelectual (X)	0,78	3,63	0,22	0,831
Idade	-0,07	0,08	-0,85	0,400
Capital Intelectual * Idade (W*X)	0,09	0,27	0,33	0,750
	R2:	3,10%		
	F (3;29):	0,31	<i>p</i> = 0,817	
Efeito de interação:	R2 change:	0,04%		
	F (1;29):	0,11	<i>p</i> = 0,747	

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H4a: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela idade”.

#### **6.3.22. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios. Conforme pode ser visto na Tabela 44, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 0,34, p > 0,05$ ). O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0,33, p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 3,20%.

**Tabela 44. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	5,57	6,08	0,92	0,367
Capital Intelectual (X)	9,40	11,83	0,80	0,433
Idade	-0,90	0,25	-0,36	0,722
Capital Intelectual * Idade (W*X)	0,34	0,89	0,39	0,702
	R2:	3,20%		
	F (3;29):	0,33	<i>p</i> = 0,808	
Efeito de interação:	R2 change:	0,05%		
	F (1;29):	0,15	<i>p</i> = 0,702	

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H4b: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela idade”.

### **6.3.23. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade do volume de negócios no estudo um**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios. Conforme pode ser visto na Tabela 45, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -0,93$   $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0,95$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 8,97%.

**Tabela 45. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	4,46	2,11	2,12	0,043
Capital Intelectual (X)	4,41	4,10	1,07	0,291
Idade	-0,08	0,08	-0,94	0,360
Capital Intelectual * Idade (W*X)	-0,93	0,31	-0,30	0,766
	R2:	8,97%		
	F (3;29):	0,95	<i>p</i> = 0,428	
Efeito de interação:	R2 change:	0,29%		
	F (1;29):	0,09	<i>p</i> = 0,766	

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H4c: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela idade”.

#### **6.3.24. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade das vendas no estudo um**

Realizou-se uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas. Conforme pode ser visto na Tabela 46, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 0,00$   $p > 0,05$ ), não indicando efeito de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,29)=0,87$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,83%.

**Tabela 46. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas no estudo um.**

	<i>Coefficient</i> <i>e (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	4,46	2,03	2,20	0,036
Capital Intelectual (X)	3,28	3,95	0,83	0,413
Idade	-0,10	0,08	-1,17	0,251
Capital Intelectual * Idade (X*W)	0,00	0,30	0,00	0,998
	R2:	0,83%		
	F (3;29):	0,87	<i>p</i> = 0,467	
Efeito de interação:	R2 change:	0,00%		
	F (1;29):	0,00	<i>p</i> = 0,998	

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo, a evidência não permite, assim, corroborar a hipótese H4d: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela idade”.

#### **6.3.25. Moderação: hipótese 4 para a produtividade no estudo um**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade. Conforme pode ser visto na Tabela 47, a interação entre o capital intelectual e a idade apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -197668,83$ ,  $p < 0,05$ ), indicando a presença de moderação. O modelo é significativo ( $F(3,29)=7,40$ ,  $p < 0,01$ ) e apresenta um  $R^2$  de 43,30%. O efeito de interação explica 9,5% da variância da produtividade.

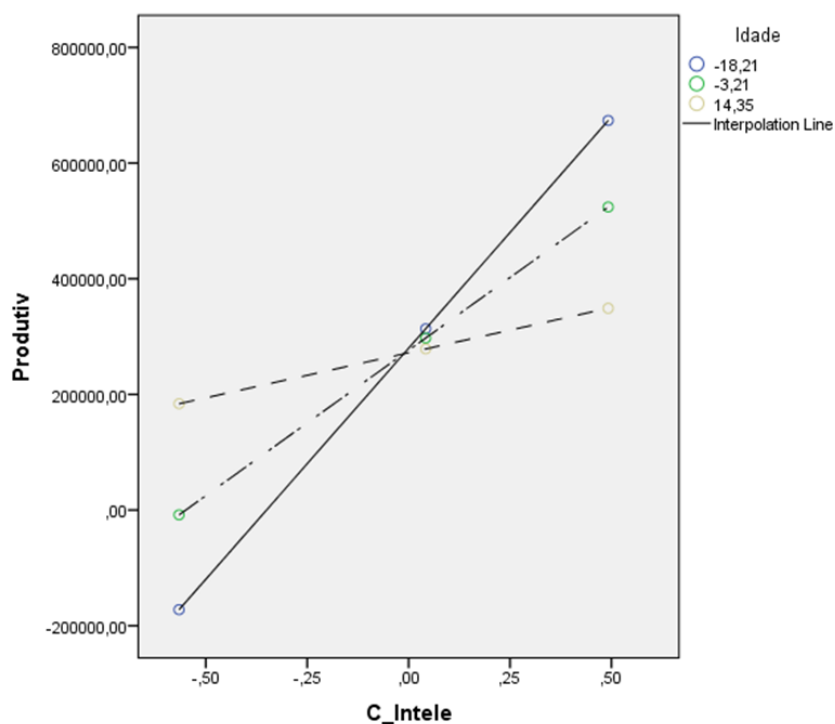
Para as empresas com idade baixa a relação entre o capital intelectual e a produtividade é significativa ( $B=799791,80$ ,  $p < 0,01$ ). Para as empresas com idade média, a relação entre o capital intelectual e a produtividade é significativa ( $B = 503259,30$ ,  $p < 0,01$ ). Para as empresas com idade alta, a relação entre o capital intelectual e a produtividade não é significativa ( $B = 156118,60$ ,  $p > 0,05$ ). A figura 9 apresenta graficamente os efeitos obtidos, e que sugerem que quanto maior é o capital intelectual, maior é a produtividade, pelo menos as empresas mais jovens.

**Tabela 47. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro-Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	275758,62	61361,00	4,50	0,000
Capital Intelectual (X)	439759,41	119411,28	3,68	0,001
Idade	-249,79	2517,60	-0,10	0,922
Capital Intelectual * Idade (X*W)	-19768,83 *	8956,83	-2,21	0,035
R2: 43,30%				
F (3;29): 7,4 <i>p</i> = 0,001				
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
-18,21(Idade baixa)	799791,80	188717,13	4,24	0,000
-3,21 (Idade média)	503259,30	118996,35	4,23	0,000
14,35(Idade alta)	156118,6	186851,44	0,84	0,410
R2 change: 9,50%				
F (1;29): 4,87 <i>p</i> = 0,035				

Notas: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; Coeficientes beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

**Figura 9. Moderação para a H4 e a idade no estudo um**



Nota: Azul - idade baixa (percentil 16%); Verde - idade moderada (percentil 50%); Bege - idade alta (percentil 84%)

No presente estudo, a evidência permite, corroborar a hipótese H4e: “A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela idade”.

### 6.3.26. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade dos ativos no estudo dois

Realizou-se uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos. Conforme pode ser visto na Tabela 48, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -1,1$   $p > 0,05$ ). O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,11$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,01%.

**Tabela 48. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	54,1	20,4	2,7	0,014
Capital Intelectual (X)	-15,7	49,4	-0,3	0,754
Idade	0,5	0,9	0,6	0,570
Capital Intelectual * Idade (X*W)	-1,1	3,0	-0,4	0,722
R2:	0,01%			
F (3,25):	0,11	$p=0,951$		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
-21,58 Idade Baixa	7,9	69,4	0,1	0,910
-3,38 Idade Média	-12,0	47,4	-0,3	0,802
17,62 Idade Alta	-35,0	83,0	-0,7	0,688
R2 change:	0,00%			
F (1,25):	0,13	$p=0,722$		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo dois, a evidência não permite, corroborar a hipótese H4a: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela idade”.

### 6.3.27. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios. Conforme se verifica na Tabela 49, a interação entre o capital intelectual e a

idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -1,1, p > 0,05$ ). O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,10, p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,01%.

**Tabela 49. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	17,3	6,9	2,5	0,020
Capital Intelectual (X)	4,3	16,8	0,3	0,801
Idade	0,0	0,3	-0,2	0,983
Capital Intelectual * Idade (X*W)	-1,1	1,0	-0,4	0,722
R2:	0,01%			
F (3,25):	0,10	$p=0,962$		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
-21,58 Idade Baixa	12,3	23,5	0,5	0,607
-3,38 Idade Média	5,5	16,1	0,3	0,733
17,62 Idade Alta	-2,3	28,2	-0,1	0,947
R2 change:	0,00%			
F (1,25):	0,13	$p=0,722$		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No estudo dois, a evidência não permite, corroborar a hipótese H4b: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela idade”.

### **6.3.28. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois**

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios. Conforme se visualiza na Tabela 50, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 0,1 p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=0,20, p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,02%.

**Tabela 50. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	4,0	0,7	5,5	0,000
Capital Intelectual (X)	0,2	1,8	0,1	0,930
Idade	0,0	0,0	-0,1	0,940
Capital Intelectual * Idade (X*W)	0,1	0,1	0,7	0,490
R2:	0,02%			
F (3,25):	0,20	<i>p</i> =0,907		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
-21,58 Idade Baixa	-1,5	2,5	-0,6	0,554
-3,38 Idade Média	-0,1	1,7	-0,1	0,953
17,62 Idade Alta	1,5	3,0	0,5	0,629
R2 change:	0,02%			
F (1,25):	0,49	<i>p</i> =0,490		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No estudo dois, a evidência não permite, corroborar a hipótese H4c: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela idade”.

#### **6.3.29. Moderação: hipótese 4 para a rentabilidade das vendas no estudo dois**

Realizou-se uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas. Conforme pode ser visto na Tabela 51, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = 0,00$   $p > 0,05$ ), não indicando efeito de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=1,46$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,15%.

**Tabela 51. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	0,0	0,0	4,2	0,000
Capital Intelectual (X)	0,0	0,0	-0,5	0,630
Idade	0,0	0,0	2,0	0,062
Capital Intelectual * Idade (X*W)	0,0	0,0	-0,41	0,680
R2:	0,15%			
F (3,25):	1,46	<i>p</i> =0,248		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
-21,58 Idade Baixa	0,0	0,0	0,0	0,962
-3,38 Idade Média	0,0	0,0	-0,4	0,680
17,62 Idade Alta	0,0	0,0	-0,6	0,580
R2 change:	0,01%			
F (1,25):	0,17	<i>p</i> =0,680		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No estudo dois, a evidência não permite, corroborar a hipótese H4d: “A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela idade”.

### 6.3.30. Moderação: hipótese 4 para a produtividade no estudo dois

Realizámos uma análise de moderação com o objetivo de investigar em que medida a idade modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade. Conforme pode ser visto na Tabela 52, a interação entre o capital intelectual e a idade não apresentou efeito estatisticamente significativo ( $B = -18,3$ ;  $p > 0,05$ ), não indicando a presença de moderação. O modelo não é significativo ( $F(3,25)=1,74$ ,  $p>0,05$ ) e apresenta um  $R^2$  de 0,17%.

**Tabela 52. Teste do efeito moderador da idade na relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo dois.**

	<i>Coefficiente (b)</i>	<i>Erro- Padrão</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	59785,0	12948,9	4,6	0,000
Capital Intelectual (X)	-35503,4	31342,0	-1,1	0,268
Idade	1141,8	588,2	1,9	0,064
Capital Intelectual * Idade (X*W)	-18,3	1930,2	0,0	0,993
R2:	0,17%			
F (3,25):	1,74	<i>p</i> =0,185		
<b>Efeitos Condicionais (W)</b>				
-21,58 Idade Baixa	-35107,6	44022,5	-0,8	0,433
-3,38 Idade Média	-35441,4	30047,2	-1,2	0,249
17,62 Idade Alta	-35826,6	52682,3	-0,7	0,503
R2 change:	0,00%			
F (1,25):	0,00	<i>p</i> =0,993		

Nota: \* p-value<0,05; \*\* p-value < 0,01. Coeficiente beta não estandardizados; Variável capital intelectual centrada

No presente estudo dois, a evidência não permite, corroborar a hipótese H4e: “A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela idade”.

## CAPÍTULO 7

### DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Elaborámos quatro hipóteses primárias, e em cada hipótese primária elaborámos cinco hipóteses secundárias. Considerámos como hipóteses primárias: H1: O capital intelectual influencia positivamente os resultados económico-financeiros; H2: A relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pelo setor de atividade da empresa; H3: A relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pela dimensão da empresa; H4: A relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros é moderada pela idade da empresa.

Na hipótese um (H1) colocámos cinco hipóteses secundárias, para as quais verificámos no estudo um: os resultados não permitem corroborar H1a: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos ativos no estudo um; os resultados não permitem corroborar H1b: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos capitais próprios no estudo um; os resultados não permitem corroborar H1c: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade do volume de negócios no estudo um; os resultados não permitem corroborar H1d: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade das vendas no estudo um; os resultados não permitem corroborar H1e: O capital intelectual influencia positivamente a produtividade no estudo um. Os resultados do nosso estudo um não permitem corroborar H1.

Na hipótese um (H1) colocámos cinco hipóteses secundárias, para as quais verificámos no estudo dois: os resultados não permitem corroborar H1a: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos ativos no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H1b: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade dos capitais próprios no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H1c: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade do volume de negócios no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H1d: O capital intelectual influencia positivamente a rentabilidade das vendas no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H1e: O capital intelectual influencia positivamente a produtividade no estudo dois. Os resultados do nosso estudo dois não permitem corroborar H1.

Não encontramos evidência de que o capital intelectual influencie positivamente os resultados económico-financeiros na amostra considerada (as maiores empresas do distrito de Santarém) no estudo um e no estudo dois.

Ao contrário dos resultados do nosso estudo, Bontis (1998) através do seu estudo aplicado aos estudantes de um Universidade do Canadá, em representação das empresas de vários setores de atividade, concluiu que o capital intelectual tem um impacto significativo nos resultados da empresa. Cabrita e Bontis (2008) verificaram a existência de um impacto indireto de um dos componentes do capital intelectual (o capital humano) nos resultados das organizações da banca. Também Gogan et al. (2016), através do seu estudo em empresas de distribuição de água romenas, verificaram a existência de um impacto positivo do capital intelectual nos resultados económico-financeiros das empresas. Azim et al. (2019), concluíram existir um impacto positivo do capital intelectual nos resultados financeiros das organizações farmacêuticas no Bangladesh. Também Bansal et al. (2020) desenvolveram um estudo nas empresas indianas de *software*, e concluíram que existe um impacto positivo do capital intelectual na rentabilidade, mas não na produtividade, o que nos pode permitir um certo paralelismo com o nosso estudo, já que não concluí pelo impacto do capital intelectual nos resultados económico-financeiros das empresas, mas apenas num dos indicadores: para Bansal et al. (2020), a rentabilidade.

Também Codeço (2008) desenvolveu um trabalho final de mestrado com o objetivo de concluir acerca da relação entre o capital intelectual e o desempenho financeiro das empresas portuguesas; no entanto, não lhe foi possível concluir acerca da influencia do capital intelectual nos resultados financeiros. Codeço (2008) atribui as conclusões do seu trabalho à amostra reduzida (vinte e duas empresas no universo de mil). Não podemos apresentar tal justificação para os nossos resultados, tendo em conta a nossa taxa de amostragem de trinta e três por cento.

Na hipótese dois (H2) colocámos cinco hipóteses secundárias, para as quais atestámos no estudo um: os resultados permitem corroborar H2a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H2b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pelo setor de atividade da

empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H2c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo um ; os resultados não permitem corroborar H2d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo um; os resultados permitem corroborar H2e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo um.

Na hipótese dois (H2) colocámos cinco hipóteses secundárias, para as quais atestámos no estudo dois: os resultados não permitem corroborar H2a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H2b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H2c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo dois ; os resultados não permitem corroborar H2d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H2e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo dois.

Assim, os resultados do nosso estudo permitem corroborar a hipótese H2a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo um; e a hipótese H2e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pelo setor de atividade da empresa no estudo um. Comparativamente, verificam-se resultados diferentes no estudo um e no estudo dois no que respeita à hipótese H2a e H2e. No estudo um, a hipótese H2a é corroborada enquanto que no estudo dois, a hipótese H2a não é corroborada; ainda, no estudo um, a hipótese H2e é corroborada, enquanto que no estudo dois, a hipótese H2e não é corroborada.

Na revisão bibliográfica não se vislumbram estudos que corroborem a hipótese dois. Nazir et al. (2020) desenvolveram o seu estudo em empresas do setor financeiro na China, Taiwan e Hong Kong, e concluíram que o capital humano e o capital estrutural não têm impacto significativo com os resultados económico-financeiros das financeiras

em Hong Kong e em Taiwan, mas, o capital intelectual tem um impacto positivo nos resultados das organizações em estudo. Não apresenta conclusões sobre o efeito moderador do setor de atividade na relação do capital intelectual com os resultados económico-financeiros das organizações. Apesar dos estudos não o defenderem, podemos equacionar que o efeito moderador do setor de atividade ser corroborado apenas para a rentabilidade dos ativos e da produtividade no estudo um se prenda com o impacto fiscal da divulgação dos resultados económico-financeiros das empresas.

Na hipótese três (H3) colocámos cinco hipóteses secundárias, em relação às quais verificámos no estudo um: os resultados não permitem corroborar H3a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela dimensão da empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H3b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela dimensão da empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H3c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela dimensão da empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H3d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela dimensão da empresa no estudo um; os resultados permitem corroborar H3e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela dimensão da empresa no estudo um.

Na hipótese três (H3) colocámos cinco hipóteses secundárias, em relação às quais verificámos no estudo dois: os resultados não permitem corroborar H3a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela dimensão da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H3b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela dimensão da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H3c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela dimensão da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H3d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela dimensão da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H3e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela dimensão da empresa no estudo dois.

No presente estudo, a evidência permite, assim, corroborar a hipótese H3e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela dimensão da empresa no estudo um. Ao invés, no estudo dois os resultados não corroboram a hipótese H3e.

F-Jardón e Martos (2009) desenvolveram o seu trabalho nas pequenas e médias empresas. O trabalho de F-Jardón e Martos (2009) conclui pela contribuição de um dos componentes do capital intelectual (capital estrutural) para os resultados das pequenas e médias empresas em estudo, potenciando assim o desenvolvimento da região onde estas empresas se localizam; o que nos leva a considerar que a dimensão pequena e média empresa tem um efeito moderador na relação entre o capital estrutural e os resultados organizacionais. Não nos é possível justificar os resultados do nosso estudo com a revisão dos trabalhos. No presente estudo, a evidência permite corroborar a hipótese H3e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela dimensão da empresa no estudo dois. A verificação da corroboração apenas para a produtividade e não para os indicadores de rentabilidade poderão estar justificadas pela necessária adequação dos resultados tendo em conta uma tributação fiscal menos penalizadora face a resultados mais expressivos.

Na hipótese quatro (H4) colocámos cinco hipóteses secundárias, e constatámos o seguinte no estudo um: os resultados não permitem corroborar H4a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela idade da empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H4b: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela idade da empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H4c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela idade da empresa no estudo um; os resultados não permitem corroborar H4d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela idade da empresa no estudo um; os resultados permitem corroborar H4e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela idade da empresa no estudo um.

Na hipótese quatro (H4) colocámos cinco hipóteses secundárias, e constatámos o seguinte no estudo dois: os resultados não permitem corroborar H4a: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos é moderada pela idade da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H4b: A relação entre o capital

intelectual e a rentabilidade dos capitais próprios é moderada pela idade da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H4c: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade do volume de negócios é moderada pela idade da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H4d: A relação entre o capital intelectual e a rentabilidade das vendas é moderada pela idade da empresa no estudo dois; os resultados não permitem corroborar H4e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela idade da empresa no estudo dois.

No presente estudo é corroborada apenas a hipótese H4e: A relação entre o capital intelectual e a produtividade é moderada pela idade no estudo um. Ao invés, a hipótese H4e não é corroborada no estudo dois.

Não identificamos estudos que analisem o efeito moderador da idade das empresas na relação entre o capital intelectual e os resultados económico-financeiros. No entanto, e considerando que se trata de uma economia emergente, e com empresas em estudo de um setor de atividade tendencialmente com menos idade, o das TIC, consideramos o estudo de Bansal et al. (2020). Bansal et al. (2020) concluíram que existe um impacto positivo do capital intelectual na rentabilidade, e não na produtividade, permitindo-nos a comparação com o nosso estudo, por não concluir pelo impacto do capital intelectual nos resultados económico-financeiros das empresas, mas sim num dos indicadores: para Bansal et al. (2020), a rentabilidade, e para o nosso estudo, a produtividade. Justificamos a corroboração da hipótese H4 no estudo um, com a mesma linha de raciocínio: os indicadores de rentabilidade não corroborados poderão ser ajustados aos resultados, tendo em conta a necessidade das empresas sofrerem uma tributação fiscal menos pesada perante resultados mais volumosos.

## **CAPÍTULO 8**

### **CONCLUSÕES**

Este estudo teve na sua base o trabalho de Cabrita e Bontis (2008), com a devida adaptação do inquérito por questionário e a introdução no modelo de análise das variáveis moderadoras (setor, dimensão e antiguidade) com o objeto de explicar a influência do capital intelectual nos resultados económico-financeiros nas maiores empresas do distrito de Santarém em dois estudos distanciados no tempo (estudo um, com dados de 2011 e estudo dois, com dados de 2018). Os resultados obtidos apenas permitem validar parcialmente o modelo conceptual proposto.

Os resultados obtidos revelam: a) O setor de atividade modera a relação entre o capital intelectual e a rentabilidade dos ativos no estudo um. Em oposição ao expectável, no estudo um, nas empresas de serviços, quanto maior o capital intelectual, menor a rentabilidade dos ativos; b) o setor de atividade modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um. Nas empresas de serviços no estudo um, quanto maior é o capital intelectual, maior é a produtividade; c) a dimensão modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um. Nas empresas grandes no estudo um, quanto maior é o capital intelectual, maior é a produtividade; d) a idade modera a relação entre o capital intelectual e a produtividade no estudo um. Nas empresas no estudo um, com idade baixa e idade média, quanto maior é o capital intelectual, maior é a produtividade.

O presente trabalho é uma ferramenta útil para os gestores das nossas organizações entenderem que os resultados económico-financeiros, e em especial, a produtividade, é resultado da influência do capital intelectual. Os gestores devem passar a atribuir maior relevo ao capital intelectual do que o gestor tradicional lhe confere.

O presente trabalho denota algumas limitações, ultrapassáveis em estudos futuros. Primeiro, seria importante repetir a análise com a lista das 500 maiores empresas, do ano de 2021 ou 2022. Segundo, a amostra deveria ser estendida a todo o país, em vez que a amostra do presente estudo está limitada às maiores empresas de um distrito, procurando assim caracterizar-se a influência do capital intelectual nas empresas portuguesas.

Terceiro, desenvolver-se um novo trabalho num setor de atividade específico, à semelhança do que já foi feito por Cabrita e Bontis (2008) no setor bancário português, ou por F-Jardón e Martos (2009) no setor da madeira argentino. Também Bontis (1998) sugere, que futuros estudos se trabalhem setores de atividade específicos, para tentar apurar uma eventual influência de um dos componentes do capital intelectual. Cabrita e Bontis (2008), nas suas sugestões de trabalhos futuros, propõem estudos em setores específicos e em diferentes países.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, M. (2007). *Situação da Gestão do Conhecimento em Portugal* (2ª ed.). Lisboa: Edições Colibri.
- Antunes, M.; Martins, E. (2007). Capital Intelectual: Seu Entendimento e Seus Impactos no Desempenho de Grandes Empresas Brasileiras, *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 4(1),5-21.
- Arenas, T.; Lavanderos, L. (2008). Intellectual capital: object or process? *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), 77-85.
- Azim, M.; Chowdhury, L. (2019). Intellectual capital efficiency and organisational performance in the context of the pharmaceutical industry in Bangladesh, *Journal of Intellectual Capital*, 20(6),784-806.
- Bancaleiro, J. (2007). *Scorecard de Capital Humano* (2ª ed.) Lisboa: Editora RH.
- Bansal, D., Singh, S. (2020), Impact of intelectual capital on capital intelectual on financial performance of the Indian software sector, *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 15(1), 67-95.
- Barañano, A. (2008). *Métodos de técnicas de investigação em gestão – Manual de apoio à realização de trabalhos de investigação*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Bilhim, J.; Eiras, R.; Baptista, F.; Estevens, N.; Assunção, F.; Silvestre, H.; Mendonça, S.; Edvisson, L. (2007). *Gestão e Boas Práticas de Investimento em Capital Intelectual no Sector Hoteleiro*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade Técnica de Lisboa.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.
- Bontis, N.; Keow, W., Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100.

- Bontis, N.; Fitz-enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: A causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 223-247.
- Brooking, A. (1997). The Management of Intellectual Capital. *Long Range Planning*, 30(3), 364-365.
- Cabrita, M. (2006). *Capital Intelectual e Desempenho Organizacional no Setor Bancário Português*. Tese de Doutoramento, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Cabrita, M.; Bontis, N. (2008). Intellectual Capital and Business Performance in the Portuguese Banking Industry. *Int. J. Technology Management*, 4(1), 212-237.
- Campos, S.; Dias, J.; Teixeira, M.; Correia, R. (2020). The link between intellectual capital and business performance: a mediation chain approach, *Journal of Intellectual Capital*, 12, 1469-1930.
- Casanovas, J. (2008). *A Contabilidade de Gestão e o Capital Intelectual: Elementos Integradores e Contributos para uma Gestão Estratégica das Organizações*. Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora.
- Codeço, N. (2008). *Capital Intelectual e o Desempenho Financeiro das Empresas*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.
- Edvinsson, L.; Malone, M. (1998). *Capital Intelectual – Descobrimo o Valor Real de Sua Empresa Pela Identificação De Seus Valores Internos*. S.Paulo, MAKRON Books do Brasil Editora
- Espinha, M. (2008). *Novo Dicionário Fundamental da Língua Portuguesa conforme Acordo Ortográfico*. Alfragide, Texto Editores.
- F-Jardón, C.; Martos, M. (2009). Intellectual capital and performance in wood industries of Argentina. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), 600-616.

- Gogan, L.; Artene, A.; Sarca, I., Draghici, A. (2015). *The impact of intellectual capital on organizational performance*. Science Direct. SIM 2015, 13<sup>th</sup> International Symposium in Management.
- Gracioli, C. (2005). *Impacto do Capital Intelectual na Performance Organizacional*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
- Hall, A.; Neves, C.; Pereira, A. (2011). *Grande Maratona de Estatística no SPSS*. Escolar Editora.
- Hayes, A. F. (2018). *Introdução à mediação, moderação e análise de processos condicionais: Uma abordagem baseada em regressão* (2<sup>a</sup> edição). Nova Iorque: A Guilford Press.
- Jornal “O Ribatejo” (2012). As 100 maiores e melhores empresas de 2011. Santarém, Jornal “O Ribatejo”
- Lopes, A.; Matos, F. (2008). Gestão do capital intelectual. A nova vantagem competitiva das organizações. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 14(2),233-245.
- Lopes, A.; Martins, A. (2012). *Capital Intelectual e Gestão Estratégica de Recursos Humanos – Fundamento e Estrutura da Gestão do Conhecimento nas Organizações* (2.<sup>a</sup> Edição). Lisboa, Editora RH.
- Lopes, I. (2005). *A Gestão dos Intangíveis Enquanto Factor de Criação de Valor*.
- Lopes, I. (2008). *A problemática dos intangíveis: análise do setor da aviação civil em Portugal*. Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Lopes, I. (2011). The Boundaries of intellectual property valuation: cost, market, income based approaches and innovation turnover. *Intellectual Economics 2011*, 1(9), 99-116.
- Lopes, I.; Martins, M. (2015). A firm value approach in the European companies. Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa.
- Matos, F.; Vairinhos V. (2017), Intellectual capital management as a driver of competitiveness and sustainability, *Journal of Intellectual Capital*, 18(3), 466-469

- Martinez-Torres, M. (2006). A procedure to design a structural and measurement model of Intellectual Capital: an exploratory study, *Information and Management*, 43(2006),617-626.
- Mitrani, A.; Dalziel, M.; Bernard, A. (1994). *Homens e Competências, A Gestão dos Recursos Humanos na Europa* (Edição Traduzida). Mem Martins, Zénite – Edições de Gestão.
- Navarro, J.; Moya, B. (2004). Una perspectiva dinámica del capital intelectual en PYME's de Murcia. *Revista de Economía y Empresa*,50(21), 103-119.
- Nazir MI, Tan Y, Nazir MR. (2020). Intellectual capital performance in the financial sector: Evidence from China, Hong Kong, and Taiwan. *International Journal of Finance and Economics*. 2020,1–21.
- Novas, J. (2008). *A Contabilidade de Gestão e o Capital Intelectual: Elementos Integradores e Contributos para a Gestão Estratégica das Organizações*. Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora.
- Oliveira, L. (2000). A Medida e Gestão do Capital Intelectual: o Desafio da Era do Conhecimento. Comunicação apresentada no *I Encontro Ibero-Americano de Contabilidade de Gestão*, Valencia.
- Pires, J.; Gomes, J. (2010). *SNC - Sistema de Normalização Contabilística – Teoria e Prática* (2.ªed.). Porto, *Vida Económica – Editorial*.
- Quinn, Peter (2016). Intellectual capital and business performance - an exploratory study of the impact of cloud-based accounting and finance infrastructure, *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 1-30
- Kaplan, R.; Norton, D. (2004). *Mapas estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis* (6.ª ed.). Rio de Janeiro, Elsevier Editora.
- Ramirez, Y.; Dieguez-Soto, J.; Manzaneque, M. (2020). “How does intellectual capital efficiency affect firm performance? The moderating role of family management”. *International Journal of Productivity and Performance Management*, pp 1741-040.

- Reis, F. (2010). *Como Elaborar uma Dissertação de Mestrado*. Lisboa, Factor – Edições de Ciências Sociais e Políticas Contemporânea.
- Revista “Ribatejo Invest” (2020). 100 Maiores Empresas do Distrito de Santarém em 2018. N.º 54. Ano V. Torres Novas, Nersant, Associação Empresarial.
- Rodrigues, A. (2010). *SNC - Sistemas de Normalização Contabilística*. Coimbra, Edições Almedina.
- Roos, G.; Roos, J. (1997). Measuring your Company’s Intellectual Performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413-426.
- Sarmiento, M. (2008). *Guia prático sobre a Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses de Doutoramento, Dissertações de Mestrado e Trabalhos de Investigação Aplicada* (2.ªed.). Universidade Lusíada Editora.
- Sveiby, K. (1998), Intellectual Capital: Thinking Ahead. *Journal of Business and Economics-Accounting*, 68(5), 18-22.
- Silva, R.; Neves, A. (2003). *Gestão de Empresas na Era do Conhecimento*. Lisboa, Edições Sílabo.
- Vladimir Dženopoljac, Stevo Janošević, Nick Bontis, (2016). Intellectual capital and financial performance in the Serbian ICT industry, *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 373-396.
- Wiig, K. (1997), Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management. *Long Range Planning*, 30(3), 399-405.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A**  
**QUESTIONÁRIO**

## **A Influência do Capital Intelectual nos Resultados Económico-financeiros das 100 Maiores Empresas do Distrito de Santarém**

Instituto Politécnico de Santarém  
Escola Superior de Gestão e Tecnologia

Assunto: Inquérito sobre o capital intelectual nas 100 maiores empresas do Distrito de Santarém.

Exmo.(a) Sr.(a),

A pesquisa sobre a influência do capital intelectual na performance das organizações, tem sido uma questão que, nos últimos anos, tem merecido a atenção de académicos e gestores.

No âmbito do Mestrado em Contabilidade e Finanças da Escola Superior de Gestão e Tecnologia / Instituto Politécnico de Santarém, estamos a desenvolver um estudo que pretende analisar a influência do capital intelectual na performance das 100 maiores empresas do Distrito de Santarém.

Assim, o objetivo do presente questionário é recolher informação sobre as diferentes dimensões do capital intelectual, isto é, o capital humano, o capital estrutural e o capital relacional, assim como sobre os resultados económico-financeiros das 100 maiores empresas do Distrito de Santarém.

Deste modo, solicitamos a colaboração de V.Exas., essencial para o sucesso deste estudo, através do preenchimento do questionário que está abaixo. Gostaríamos de salientar que as respostas são confidenciais, e nenhuma organização está identificada nos resultados finais. Um relatório-síntese das conclusões será posteriormente enviado às organizações participantes no estudo em curso.

Caso tenha alguma questão ou dúvida sobre o questionário, não hesite em contactar-nos através do n.º de telemóvel 962 865 297 ou do endereço de e-mail [questionariocapitalintelectual@gmail.com](mailto:questionariocapitalintelectual@gmail.com).

Grata pela sua participação e colaboração.

Sandra Pereira

Mestranda em Contabilidade e Finanças IPS / Escola Superior de Gestão e Tecnologia de Santarém

**\*Obrigatório**

### **1.ª Parte – Capital Intelectual**

As questões que seguidamente lhe colocamos pretendem conhecer as três dimensões do capital intelectual, isto é, o capital humano, o capital estrutural e o capital relacional.

Procure responder a todas as questões, assinalando com o cursor o número correspondente à sua resposta, utilizando a seguinte escala. 1- discordo totalmente; 2- discordo; 3- discordo ligeiramente; 4- não concordo nem discordo; 5- concordo ligeiramente; 6- concordo; 7- concordo totalmente

1\*Se fizéssemos uma avaliação junto dos nossos clientes, estes, de um modo geral, diriam que estão satisfeitos com a nossa empresa.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

2\*Em termos globais, a competência dos nossos empregados é igual ao nível ideal que alguma vez poderíamos esperar alcançar.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

3\*A nossa empresa tem o mais baixo custo por produto e/ou serviço deste setor.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

4\*Temos vindo continuamente a melhorar o rácio custos/receitas.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

5\*Se um empregado resolve deixar a empresa, não temos ninguém treinado para o substituir.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

6\*Temos vindo a reduzir drasticamente o tempo que levamos a resolver os problemas dos nossos clientes.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

7\* A nossa gestão de topo e líder no lançamento e desenvolvimento das suas ideias acerca de novos negócios (i.e. nós geralmente cumprimos prazos Pré-estabelecidos).

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

8\* O rácio receita/empregado na nossa empresa tem vindo a crescer ao longo dos últimos anos.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

9\* O rácio receita/empregado na nossa empresa é hoje, o melhor dentro do setor.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

10\* A nossa empresa obtém o máximo de capacidade dos seus empregados quando cooperam uns com os outros em trabalhos de equipa.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

11\* A nossa quota de mercado tem vindo a crescer, de uma forma contínua, ao longo dos últimos anos.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

12\* A nossa quota de mercado é a mais elevada dentro do setor.

	1	2	3	4	5	6	7	
--	---	---	---	---	---	---	---	--

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

13\* A nossa empresa não fomenta o desenvolvimento e manutenção de relações internas entre os vários grupos.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

14\* O tempo que se leva a implementar um novo produto e/ou serviço no seu todo, tem vindo a decrescer ao longo dos últimos anos.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

15\* O tempo que levamos a implementar um novo produto e/ou serviço no seu todo, é o melhor do setor.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

16\* A nossa empresa gera, de forma consistente, novas ideias.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

17\* Implementamos grande parte das nossas ideias.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

18\* A longevidades das relações que temos com os nossos clientes é admirada por outros dentro do setor.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

19\*Orgulhamo-nos de manter o serviço de valor acrescentado mais positivo dentro do setor.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

20\*A empresa apoia os nossos empregados através de uma constante atualização das suas competências e de formação, sempre que os próprios empregados sintam que tal é necessário.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

21\*A nossa empresa apoia o desenvolvimento de novas ideias e produtos.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

22\*A nossa empresa desenvolve mais ideias e produtos do que qualquer outro dentro do setor.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

23\*Os empregados da nossa empresa são considerados criativos e brilhantes.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

24\*Os nossos clientes têm vindo a preferir os nossos serviços de uma forma crescente, versus clientes dos nossos concorrentes.

1 2 3 4 5 6 7

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

25\*Podemos, com alguma segurança afirmar, que os nossos empregados são considerados os melhores em todo o setor.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

26\*A nossa empresa orgulha-se de ter uma orientação para o mercado.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

27\*A nossa empresa orgulha-se de ser eficiente.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

28\*Quando alguém surge com uma ideia importante não sabemos partilhar o conhecimento dentro da nossa empresa, tanto quanto deveríamos.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

29\*Contactamos os nossos clientes com frequência para perceber o que eles querem de nós.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

30\*A informação acerca do feedback dos nossos clientes é disseminada por toda a empresa.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

31\*Os nossos empregados estão satisfeitos com a nossa empresa.

	1	2	3	4	5	6	7	
--	---	---	---	---	---	---	---	--

discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

32\*Os nossos empregados demonstram, de uma forma consistente, o seu melhor desempenho.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

33\*O nosso programa de recrutamento tem um caracter abrangente e estamos empenhados em contratar os melhores candidatos disponíveis.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

34\*Os nossos sistemas de dados tornam fácil o acesso à informação relevante.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

35\*Se certos empregados deixassem inesperadamente a nossa empresa, poderíamos confrontar-nos com grandes problemas.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

36\*A maioria dos nossos empregados conhece, de uma maneira geral, os nossos segmentos de mercado alvo e os perfis dos nossos clientes.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

37\*Geralmente não damos importância aquilo que os nosso clientes pensam ou querem de nós.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

38\*Os nossos empregados raramente ponderam as suas ações, atuando sobretudo com base em ideias.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

39\*Geralmente, os empregados limitam-se a executar tarefas demonstrando pouca motivação.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

40\*Os sistemas e os procedimentos da nossa empresa apoiam a inovação.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

41\*Esta empresa é um “pesadelo burocrático”.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

42\*Na nossa empresa, os indivíduos aprendem uns com os outros.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

43\*Os empregados expressam, com entusiasmo, as suas opiniões em discussões de grupo.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

44\*Fazemos um esforço contínuo para satisfazer os nossos clientes com base na percepção dos seus desejos e necessidades.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

45\* Muitas vezes lançamos um produto/serviço novo apenas para nos assegurarmos de que os nossos clientes não o querem.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

46\* A nossa empresa tem consciência de que aproveita bem o potencial dos seus empregados.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

47\* A nossa estrutura organizacional evita a distância hierárquica entre os membros da empresa

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

48\* A cultura e o ambiente vivido na empresa é encorajador e agradável.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

49\* Certos indivíduos dentro da empresa comportam-se de forma que parece subvalorizarem os outros.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

50\* Temos confiança de que os nossos clientes continuarão a ter preferência por nós.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

51\*De acordo com as circunstâncias, obtemos o máximo feedback dos nosso clientes.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

52\*Se um concorrente lança uma campanha intensiva contra um nosso segmento alvo, implementamos um plano de resposta imediatamente.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

53\*Discutimos as forças e fraquezas dos nossos concorrentes.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

54\*Os nossos empregados dão geralmente o seu melhor o que torna esta empresa diferente dos nossos concorrentes.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

55\*Mantemos contacto regular com as associações do setor – nacionais e no estrangeiro – com o objetivo de trocar informação acerca da atividade.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

56\*A informação obtida através das associações do setor – nacionais e no estrangeiro – é considerada muito importante.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

57\* A informação obtida através das associações do setor – nacionais e no estrangeiro – é levada em consideração nas nossas decisões estratégicas.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

58\* A cultura da nossa empresa fomenta a partilha da informação acerca da atividade dos nossos associados nacionais ou no estrangeiro.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

59\* A informação acerca dos concorrentes é partilhada por toda a organização.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

60\* Vemos nos nossos concorrentes uma fonte de inovação.

	1	2	3	4	5	6	7	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	concordo totalmente

Comentários e sugestões tanto sobre o inquérito como acerca do tema

Obrigada pela colaboração!

**ANEXO B**  
**SUMÁRIO DOS ITENS DO QUESTIONÁRIO**

<b>Capital Humano (CH)</b>	
<b>CH2</b>	Nível de competência ideal
<b>CH5</b>	Programa de treino para substituição
<b>CH7</b>	Gestão de topo incentiva á inovação
<b>CH10</b>	Cooperação e trabalho em equipa
<b>CH13</b>	Desenvolvimento de relações internas
<b>CH16</b>	Geração consistente de novas ideias
<b>CH20</b>	Apoio formação e atualização de competências de empregados
<b>CH23</b>	Empregados criativos e brilhantes
<b>CH25</b>	Os melhores empregados do setor
<b>CH31</b>	Empregados satisfeitos
<b>CH32</b>	Empregados demonstram o seu melhor desempenho
<b>CH33</b>	Recrutamento dos melhores do mercado
<b>CH35</b>	Grandes problemas de certos indivíduos se vão embora
<b>CH38</b>	Empregados raramente refletem sobre aquilo que fazem
<b>CH39</b>	Execução de tarefas sem motivação
<b>CH42</b>	Empregados aprendem uns com os outros
<b>CH43</b>	Empregados expressam opiniões
<b>CH46</b>	Potencial dos empregados bem aproveitados
<b>CH49</b>	Alguns subvalorizam o trabalho dos outros
<b>CH54</b>	Empregados dão o seu melhor

<b>Capital Relacional (CR)</b>	
<b>CR1</b>	Cientes satisfeitos
<b>CR11</b>	Melhoria da cota de mercado
<b>CR12</b>	Mais elevada cota de mercado
<b>CR14</b>	Melhoria do tempo de resposta
<b>CR18</b>	Longevidade das relações
<b>CR19</b>	Serviço de valor acrescentado
<b>CR24</b>	Confiança na preferência dos clientes
<b>CR26</b>	Orientação para o mercado
<b>CR29</b>	Contacto frequente com os clientes
<b>CR30</b>	Disseminação da informação acerca do feedback dos clientes
<b>CR36</b>	Conhecimento acerca dos segmentos do mercado alvo
<b>CR37</b>	Desejos dos clientes não são levados em conta
<b>CR44</b>	Esforço contínuo na satisfação dos desejos dos clientes
<b>CR45</b>	Lançamento de produtos que os clientes não querem
<b>CR50</b>	Cientes leais
<b>CR51</b>	Máximo feedback dos clientes
<b>CR52</b>	Resposta aos concorrentes
<b>CR53</b>	Forças e fraquezas dos concorrentes
<b>CR55</b>	Troca de informação com associações do sector
<b>CR56</b>	Importância da informação obtida das associações do setor
<b>CR57</b>	Informação das associações do setor considerada nas decisões estratégicas
<b>CR58</b>	Cultura organizacional fomenta a partilha da informação das associações
<b>CR59</b>	Partilha da informação acerca dos concorrentes

<b>CR60</b>	Concorrentes como fonte de informação
-------------	---------------------------------------

<b>Capital Estrutural (CE)</b>	
<b>CE3</b>	Baixo custo por operação
<b>CE4</b>	Melhoria do rácio custo/receita
<b>CE6</b>	Melhoria do prazo de resposta
<b>CE8</b>	Aumento da receita por empregado
<b>CE9</b>	Rácio receita/empregado é o melhor
<b>CE15</b>	O tempo de resposta ao cliente é o melhor
<b>CE17</b>	Implementação de novas ideias
<b>CE21</b>	Apoio ao desenvolvimento de novas ideias e produtos
<b>CE22</b>	Liderança no desenvolvimento de novas ideias e produtos
<b>CE27</b>	Eficiência
<b>CE28</b>	Ausência de partilha de conhecimento
<b>CE34</b>	Sistemas de dados facilitam o acesso á informação
<b>CE40</b>	Sistemas e procedimentos apoiam a inovação
<b>CE41</b>	Excesso de burocracia
<b>CE47</b>	Estrutura organizacional evita a distância hierárquica
<b>CE48</b>	Cultura organizacional é encorajadora

Nota: Os itens CH5, CH13, CH38; CH39; CH49; CR37; CE28; CE41 representam questões formuladas na negativa