

XX Encuentro Internacional AECA

Porto-Portugal, 22 y 23 de septiembre de 2022

Industry 5.0: Rethinking paradigm

Innovación y crecimiento compartido y sostenible

inovação e crescimento compartilhado e sustentável



ORGANIZAN



que denomina “transferencia de resultados” entre sociedades del grupo. El más simple sería el caso en el que una sociedad dependiente distribuye su resultado a su sociedad dominante.

En este caso, lo primero que hay que tomar en consideración es que ese resultado que la dependiente distribuye ya formó parte del resultado del grupo por lo que, si la dominante que recibe ese dividendo lo califica como ingreso en las cuentas anuales individuales, realmente este ingreso no puede mantenerse como tal en sede de las cuentas anuales consolidadas.

El resultado se obtuvo en el pasado y en realidad lo que se produce con la distribución es que la renta solo cambia de “sitio” (de sociedad), aunque desde el punto de vista de la entidad grupo, único sujeto contable en las cuentas anuales consolidadas, no se habría producido ningún cambio.

Ello es coherente porque, en definitiva, lo que se está haciendo es trasladar el ahorro dentro del mismo sujeto, lo que en el campo contable se denominan “reservas”. En efecto, ese “ajuste” a que obliga el Código de Comercio lo explicita el desarrollo reglamentario de este precepto realizado a través de las NOFCAC, para señalar en su artículo 49²¹ que los dividendos intragrupo serán considerados “reservas de la sociedad perceptora”, otorgando así la calificación adecuada a la operación derivada de las transferencias de resultados intragrupo. En definitiva, las “transferencias de resultados entre sociedades incluidas en la consolidación”, los dividendos intragrupo, son calificados como un simple cambio de los fondos propios del grupo, manteniendo inalterado el patrimonio y, en particular, el resultado del grupo.

En otras palabras, el resultado, es una magnitud flujo que se genera a lo largo de un periodo a través de las múltiples operaciones y transacciones que realiza un grupo y, fruto de ello se incrementa la capacidad de consumir y la cantidad restante destinada al ahorro-inversión, magnitud *stock*. Este ahorro se puede utilizar en el futuro para nuevo consumo o mantenerlo en el tiempo, para lo que la contabilidad crea las partidas de reservas en el patrimonio de la entidad.

El proceder indicado *resultado-consumo-ahorro* también se produce en sede de una sociedad individualmente considerada cuando destina su resultado a reservas, ahorra, lo que permite identificar la equivalencia del grupo con la resultante de una fusión intersocietaria que, al no formalizarse jurídicamente bajo esa institución, debe considerarse *pre iure*.

Sirva un ejemplo que permita ilustrar lo anterior:

Ejercicio N:

Sociedad dominante obtiene un resultado de 1.000 u.m.

Sociedad dependiente obtienen un resultado de 800 u.m.

Suponiendo que no hay ninguna eliminación por operaciones internas, el resultado del grupo sería de 1.800 u.m.

Si en el ejercicio N+1 la sociedad dominante decide repartir el resultado del ejercicio N a reservas, el grupo no produce resultado alguno.

De igual forma si esa operación la realiza la sociedad dependiente, el patrimonio del grupo permanece inalterado y se mantiene con una recalificación del resultado del ejercicio N, en reservas de cada sociedad (en el grupo “reservas de la dominante” 1.000 u.m. y “reservas en sociedades consolidadas” 800 u.m.).

21 Artículo 49. Eliminación de dividendos internos. “1. Se considerarán dividendos internos los registrados como ingresos del ejercicio de una sociedad del grupo que hayan sido distribuidos por otra perteneciente al mismo. 2. Estos dividendos serán eliminados, considerándolos reservas de la sociedad perceptora. 3. Cuando se trate de dividendos a cuenta se eliminarán contra la partida de patrimonio representativa de los mismos en la sociedad que los distribuyó”.

Cabe la posibilidad de que la sociedad, en lugar de distribuir su resultado a reservas, lo distribuya como dividendos a su sociedad dominante (al 100 %); en este caso, la sociedad dependiente disminuye su patrimonio, en favor de su sociedad dominante, pero a efectos del grupo, todo se mantiene sin generación alguna de resultado, puesto que lo único que ha ocurrido es que se ha producido un cambio de denominación de las partidas del patrimonio del grupo. Es decir, lo que en el ejercicio N era un resultado de 800 u.m., del grupo, ahora son reservas de la sociedad dominante, de forma que solo cambio de “sitio” dentro del grupo, pero realmente el grupo sigue ahorrando, a reservas, 1.800 u.m. (1.000 u.m. del resultado de la dominante y 800 u.m., del resultado de la dependiente).

De igual manera que lo indicado para los dividendos intragrupo, se produce en una operación similar cuando se transmite la participación de una sociedad dependiente entre otras sociedades también del grupo. En efecto, al artículo 39 de las NOFCAC indica que el posible resultado que se refleja en las cuentas anuales de la sociedad transmitente debe diferirse hasta que se realice frente a un tercero, si bien la parte que se corresponda con las reservas en sociedades consolidadas²² o resultados generados en el ejercicio hasta la venta, exige una calificación específica:

- Por la parte de reservas generadas por la sociedad transmitida desde la fecha de adquisición por el grupo, se reconocerá como reservas de la sociedad que enajena la participación. Es decir, por esta parte se da la misma situación económica que en el reparto de dividendos intragrupo, de forma que lo que hasta ahora eran reservas en sociedades consolidadas, se materializa como reservas en la sociedad que transmitió la participación.
- En lo que se refiere a los ingresos y gastos generados en el periodo, las cuentas anuales consolidadas los deben mantener en la cuenta de pérdidas y ganancias de acuerdo con su naturaleza.

Lo anterior también se pone de manifiesto cuando se produce la venta de acciones de la dominante por las entidades dependientes (venta de acciones propias del grupo), tratándose, de acuerdo con el artículo 36 de las NOFCAC, como un movimiento de reservas.

Por tanto, conforme a lo expuesto, la figura del grupo como sujeto contable único pone de manifiesto, de acuerdo con el Código de Comercio y las NOFCAC, la diferencia entre “eliminaciones” y “ajustes” a realizar para las cuentas anuales consolidadas del grupo, indicando que son operaciones diferentes, identificando los “ajustes” como formas de recalificar las transferencias de resultados entre las empresas del grupo.

Fernanda Pedrosa Alberto

ISCAC Coimbra Business School, Instituto Politécnico de Coimbra, IPC-ISCAC
Centro de Investigação em Contabilidade e Fiscalidade, CICF

José Carlos Lopes

Instituto Politécnico de Bragança, IPB
Centro de Investigação em Contabilidade e Fiscalidade, CICF

Intangíveis e o valor de mercado das empresas - o caso Pfizer

Introdução

A particular natureza dos intangíveis e as tradicionais limitações presentes nas normas contabilísticas ao reconhecimento destes elementos como ativos, impedindo a sua evidenciação no balanço das empresas, ou condicionando o seu valor em face dos exigentes critérios de mensuração, tem sido uma questão para múltiplas investigações que, pese não ser recente, permanece atual. De facto,

22 También se establecen reglas específicas para los ingresos y gastos que estén incorporados al patrimonio.

as normas contabilísticas somente admitem o reconhecimento de um ativo intangível quando a sua obtenção decorre de uma transação e, mediante o cumprimento de alguns critérios exigentes, ativos resultantes das atividades internas de investigação e desenvolvimento (I&D), assim como intangíveis adquiridos no âmbito de uma concentração empresarial. Estas limitações conduziram ao crescimento do fenómeno denominado como “intangíveis ocultos”, os quais possuem frequentemente mais valor do que mesmo os intangíveis “declarados” (Brand Finance Institute, 2017).

A indústria farmacêutica gasta anualmente milhões de dólares em intangíveis, com vista à obtenção de maiores lucros, o que faz que os investidores tenham interesse em conhecer estes ativos e se os dispêndios com intangíveis criam realmente valor para o acionista (Heiens, McGrath & Leach, 2008). Esses investimentos respeitam, em boa medida, a I&D que culmina, muitas vezes, no registo das patentes correspondentes e autorização pelas entidades competentes para a comercialização de novos medicamentos ou vacinas, que conduzem a aumentos na produção e nas vendas. Trata-se, pois, de um setor paradigmático detentor de uma forte componente intangível. Desta circunstância inferem-se algumas questões: serão esses intangíveis sempre visíveis no relato financeiro das empresas? Existirá uma relação entre o nível de intangíveis nestas entidades e o seu valor de mercado, ou as suas vendas, ou a *performance* financeira?

Neste trabalho apresenta-se uma breve reflexão sobre o efeito da pandemia COVID-19 nas contas da Pfizer, analisando-se, em particular, o efeito do novo intangível “vacina COVID” na *performance* financeira da empresa, comparando a informação contabilística ao longo do triénio 2019-2021, e confrontando também o valor contabilístico da empresa com a evolução do seu valor de mercado. Esta farmacêutica foi uma das responsáveis pelo desenvolvimento e venda de uma das vacinas contra o corona vírus, o qual gerou a pandemia de COVID-19 que assolou o mundo nos últimos dois anos e meio.

Após esta introdução, o artigo organiza-se em dois pontos. O primeiro destina-se a uma breve revisão de literatura e o segundo à análise do caso Pfizer, a fim de responder ao objetivo do trabalho. Por último, apresenta-se uma reflexão final.

Revisão de literatura

A IAS 38, publicada em 1998 pelo International Accounting Standards Board (IASB), define ativos intangíveis e dispõe os critérios de reconhecimento e de mensuração para estes elementos. No que respeita aos dispêndios em I&D, permite unicamente a capitalização dos dispêndios da fase de desenvolvimento, mediante o cumprimento de exigentes critérios relativos à viabilidade técnica, comercial e financeira. Diferenciando-se deste tratamento, a SFAS 142 publicada pelo Financial Accounting Standards Board (FASB) em 2001, manteve o critério restritivo de classificação de todos os dispêndios de I&D como gastos, deixando unicamente uma exceção para os custos de desenvolvimento de *software* que cumpram o critério da viabilidade técnica (Wyatt & Abernethy, 2003). Como refere Martin (2018), as dificuldades associadas à contabilização dos intangíveis geram diferenças entre o valor de mercado das empresas e o seu valor contabilístico, sendo os investimentos em I&D um dos elementos justificativos. O autor aponta dois exemplos: um, a tecnológica Samsung, que investe avultadas quantias em novos produtos e, em 2016, somente reconhecia como ativos menos de 5 % do que investia em I&D, e o outro, a farmacêutica Novartis que tinha investido cerca de 9 milhares de milhões de dólares em I&D e nada tido sido capitalizado (Martin, 2018). E porque nem sempre existe relação entre os valores de mercado e contabilístico das empresas, devido fundamentalmente aos estritos critérios aplicáveis aos intangíveis (Cañibano, Covarsí & Sánchez, 1999), um dos métodos para estimar o valor real de uma empresa muito utilizado tem sido o *price-to-book ratio*, que compara ambos

os valores (Pae, Thornton & Welker, 2005). Críticos com a IAS 38, Lev e Zarowin (1999) consideram os critérios normativos demasiado tradicionais e rígidos, o que leva a subestimar-se o valor das empresas.

Centrando-se no setor farmacêutico, Boekestein (2006) analisou a visibilidade dos intangíveis no balanço de 52 empresas com atuação global, tendo concluído que, pese esses elementos poderem constituir uma parte substancial dos ativos das empresas, não se verifica uma relação clara entre o montante de ativos intangíveis e o desempenho das mesmas. Confirma a existência de imperfeições no relato sobre intangíveis, assim como a falta de uniformidade nas normas e práticas contabilísticas, especialmente no que respeita ao *goodwill* e aos dispêndios de I&D. Em outro estudo aplicado ao mesmo setor, o referido autor observou que o valor das empresas farmacêuticas apresentava um incremento de aproximadamente seis vezes decorrente de um processo de aquisição, devido ao valor dos seus intangíveis (Boekestein, 2009). Por seu turno, Jaara e Elkotayni (2016) estudaram o impacto dos intangíveis gerados internamente no valor de mercado das farmacêuticas na Jordânia, tendo concluído que o investimento em intangíveis afeta fortemente o seu valor de mercado, maximizando-o.

Análise do caso Pfizer

A Pfizer Inc. é uma empresa de investigação que opera na área biofarmacêutica. Exerce a sua atividade no mercado internacional na produção e comércio de produtos biofarmacêuticos. A empresa tem sede nos EUA, no Estado de Delaware, tendo sido criada em junho de 1942 (cf. Annual Report 2021, Form 10-K). A sua forte notoriedade recente deve-se ao desenvolvimento da vacina contra a COVID-19, em parceria com a empresa alemã Biontech, para combater a pandemia. Encontra-se cotada na bolsa de valores de Nova Iorque (NYSE) e como tal aplica as normas emitidas pelo FASB e está sujeita à regulação da Securities and Exchange Commission (SEC).

Tal como em outras empresas da área industrial da biofarmacêutica, os ativos mais importantes são os intangíveis, reconhecidos ou não no balanço. A I&D de novos produtos culmina, em regra, com o registo de patentes. São esses dispêndios que permitem, posteriormente, obter rendimentos da produção e venda dos produtos biofarmacêuticos. Note-se que, em 2017, a Pfizer constava na 13ª posição tendo em conta o seu valor intangível total, com 248 milhares de milhões de dólares nesta rubrica e um rácio do valor total de intangíveis / valor da empresa de 110 % (Brand Finance Institute, 2017).

Metodologia de análise

Os dados utilizados baseiam-se na informação financeira mais recente disponível e foram obtidos através da plataforma da SEC. Como referido anteriormente, o período em análise refere-se aos anos de 2019, 2020 e 2021. Oficialmente, a pandemia teve o seu início nos primeiros meses do ano de 2020, tendo sido registado o primeiro caso COVID-19 em Portugal em 2 de março desse ano. As vacinas começaram a ser administradas na União Europeia em dezembro de 2020. Assim, confrontam-se as demonstrações financeiras do ano de 2019, i.e., “limpas” do efeito COVID-19, com as de 2020, ano de desenvolvimento das vacinas e início da vacinação, e as do ano de 2020 com as de 2021, quando decorre a vacinação em larga escala.

Para efeitos deste estudo efetuou-se uma análise horizontal e uma análise vertical à demonstração dos resultados e ao balanço, além da utilização do método dos rácios. O estudo centra-se no impacto do ativo intangível “patente/vacina COVID-19” na rentabilidade da empresa, considerando as análises que se apresentam a seguir.





(i) análise horizontal

Nas tabelas 1 e 2 apresentam-se os dados recolhidos, respetivamente, das demonstrações dos resultados e dos balanços.

Tabela 1. Demonstrações dos resultados

Tabela 2. Balanços

De acordo com a análise efetuada pode constatar-se que a variação no volume de negócios da empresa de 2019 para 2020 é de 1,82 %, i.e. pouco significativa. No entanto, após o desenvolvimento da vacina COVID-19, o volume de negócios da Pfizer quase duplicou (+95,16 %).

Os gastos de I&D aumentaram significativamente (+47,23 %) devido ao desenvolvimento da vacina. Devido aos gastos com a produção da vacina, o custo das vendas disparou cerca de 263 %.

Apesar do forte impacto da vacina COVID-19 nos rendimentos obtidos, o valor dos ativos intangíveis no balanço diminuiu (tabela 2). A amortização dos ativos intangíveis também não aumentou significativamente em termos relativos (+10,51 %).

Constata-se, assim, que o reconhecimento e, eventualmente, a mensuração dos ativos intangíveis, não é consistente com o seu impacto nos resultados.

(ii) análise vertical

A análise vertical complementa, no mesmo sentido, as evidências supramencionadas. Em termos relativos, os gastos de I&D parecem diminuir, consequência do aumento significativo dos rendimentos. Na tabela 3 observa-se que o peso das amortizações dos ativos intangíveis diminuiu (de 8,04 % em 2020 para 4,55 %, em 2021). Na mesma tabela pode observar-se que o peso dos lucros obti-

dos aumenta de 23,17 % para 27,04 %, como consequência do desenvolvimento da vacina COVID-19, no entanto, tal como antes foi mencionado, o peso dos ativos intangíveis diminuiu. Na tabela 4 verifica-se que o peso dos ativos intangíveis também diminuiu consideravelmente (de 18,37 % em 2020 para 13,86 % em 2021).

Assim, o reconhecimento e, eventualmente, a mensuração dos ativos intangíveis, não é consistente com o seu impacto nos resultados.

(iii) análise de rácios

Na tabela 5 apresentam-se os principais rácios de rentabilidade.

A rentabilidade das vendas aumentou significativamente de 2020 para 2021. Por cada dólar (\$) das vendas, a empresa obteve um lucro de \$0,27 em 2021 contra \$0,16 em 2020. A rentabilidade do capital próprio aumentou consideravelmente, de 15,21 % em 2020 para 28,37 % em 2021. Em 2021, por cada dólar (\$) de capital próprio obteve um retorno de \$0,28, contra \$0,15 em 2020. A rentabilidade do ativo total duplicou passando de 6,26 % em 2020 para 12,11 % em 2021.

A margem bruta também aumentou significativamente. Em termos de eficiência, a relação das vendas face ao ativo também aumentou.

Em face do exposto, a *performance* financeira da empresa teve uma evolução fortemente positiva devido ao desenvolvimento da vacina para combater a pandemia COVID-19.

Assim, considerando que a *performance* da empresa teve um forte impacto derivado do desenvolvimento de um novo intangível, o reconhecimento e, eventualmente, a mensuração dos ativos intangíveis, não se mostra consistente com os resultados obtidos pela empresa.

Tabela 1. Demonstrações dos resultados

Dados (Fonte: Demonstrações Financeiras; un: milhões USD)

Demonstração dos Resultados	31/12/21	31/12/20	31/12/19
Volume de Negócios	81.288	41.651	40.905
Custo das vendas*	30.821	8.484	8.054
Gastos de I&D	13.829	9.393	8.385
Amortização dos ativos intangíveis	3.700	3.348	4.429
(...)			
Outros rendimentos /deduções líq.	-4.878	1.219	3.497
Provision/benefit - taxes on income	-1.872	-370	-583
Income from continuous operations	22.459	6.666	10.738
Income atrib. to common shareholders	21.979	9.652	16.273

* Excluindo a amortização de intangíveis.

Tabela 2. Balanços

Balanços	31/12/21	31/12/20	31/12/19
Total dos ativos correntes	59.693	35.067	32.803
Total dos ativos não correntes	121.783	119.162	134.791
Total dos ativos	181.476	154.229	167.594
Capital próprio	77.462	63.473	63.447
Total do passivo	104.013	90.756	104.148
Ativos intangíveis	25.146	28.337	33.936
Goodwill	49.208	49.556	48.202

Horizontal Analysis			
2021-2020		2020-2019	
amount	%	amount	%
39.637	95,16%	746	1,82%
22.337	263,28%	430	5,34%
4.436	47,23%	1.008	12,02%
352	10,51%	-1.081	-24,41%
-6.097	-500,16%	-2.278	-65,14%
-1.502	405,95%	213	-36,54%
15.793	236,92%	-4.072	-37,92%
12.327	127,71%	-6.621	-40,69%

Horizontal Analysis			
2021-2020		2020-2019	
amount	%	amount	%
24.626	70,23%	2.264	6,90%
2.621	2,20%	-15.629	-11,59%
27.247	17,67%	-13.365	-7,97%
13.989	22,04%	26	0,04%
13.257	14,61%	-13.392	-12,86%
-3.191	-11,26%	-5.599	-16,50%
-348	-0,70%	1.354	2,81%

Tabela 3. Demonstrações dos resultados – análise vertical

Dados (Fonte: Demonstrações Financeiras; un: milhões USD)

Demonstração dos Resultados	31/12/21	31/12/20	31/12/19
Volume de Negócios	81.288	41.651	40.905
Custo das vendas*	30.821	8.484	8.054
Gastos de I&D	13.829	9.393	8.385
Amortização dos ativos intangíveis	3.700	3.348	4.429
(...)			
Outros rendimentos /deduções líq.	-4.878	1.219	3.497
Provision/benefit - taxes on income	-1.872	-370	-583
Income from continuous operations	22.459	6.666	10.738
Income atrib. to common shareholders	21.979	9.652	16.273

* Excluindo a amortização de intangíveis.

Vertical analysis		
31/12/21	31/12/20	31/12/19
Percent of Total		
100%	100%	100%
37,92%	20,37%	19,69%
17,01%	22,55%	20,50%
4,55%	8,04%	10,83%
-6,00%	2,93%	8,55%
-2,30%	-0,89%	-1,43%
27,63%	16,00%	26,25%
27,04%	23,17%	39,78%

Tabela 4. Balanços – análise vertical

Balanços	31/12/21	31/12/20	31/12/19
Total dos ativos correntes	59.693	35.067	32.803
Total dos ativos não correntes	121.783	119.162	134.791
Total dos ativos	181.476	154.229	167.594
Capital próprio	77.462	63.473	63.447
Total do passivo	104.013	90.756	104.148
Ativos intangíveis	25.146	28.337	33.936
Goodwill	49.208	49.556	48.202

Vertical analysis		
31/12/21	31/12/20	31/12/19
32,89%	19,32%	19,57%
67,11%	77,26%	80,43%
100%	100%	100%
42,68%	41,16%	37,86%
57,32%	58,84%	62,14%
13,86%	18,37%	20,25%
27,12%	32,13%	28,76%

Tabela 5. Rácios de rentabilidade

Rentabilidades	31/12/21	31/12/20	31/12/19
Rentabilidade das vendas	27,63 %	16,00 %	26,25 %
Rentabilidade do capital próprio	28,37 %	15,21 %	25,65 %
Rentabilidade do ativo total	12,11 %	6,26 %	9,71 %
Margem Bruta (em valor)	50.467	33.167	32.851
Relação Vendas/Activo	44,79 %	27,01 %	24,41 %

Tabela 6. Valor contabilístico vs. valor de mercado (price-to-book)

Numero médio de acções	5.601.000.000	5.555.000.000	5.569.000.000
Capital Próprio*	77.462	63.473	63.447
Valor contabilístico por acção (3)=(2)/(1)	\$13,83	\$11,43	\$11,39
Cotação (fecho) no final do ano (4)	\$59,05	\$36,81	\$37,17
Total do valor de mercado (5)=(3)x(4) *	330.739	204.480	207.000
Valor de mercado vs. valor contabilístico	4,27	3,22	3,26

(iv) Valor contabilístico versus valor de mercado

Na tabela 6 apresenta-se a informação relativa ao valor contabilístico e de mercado da empresa.

Fruto da I&D realizada e desenvolvimento de um novo intangível (i.e., a vacina), o valor de mercado da empresa aumentou consideravelmente (+32 %) num curto período de tempo (um ano), resultado que se mostra concordante com o estudo de Jaara e Elkotayni (2016). Em termos contabilísticos, o aumento cifrou-se

em +21 %. Portanto, houve um evidente desfasamento entre a valorização contabilística e de mercado. Assim, o reconhecimento e/ou mensuração do ativo intangível não acompanhou a avaliação do mercado. De referir que a tempestividade da informação financeira é fundamental num contexto de evolução tecnológica galopante.

Reflexão final

O reconhecimento e a mensuração de ativos intangíveis deveriam ser efetuados de forma apropriada, no sentido de evitar um desvio significativo entre o valor contabilístico de uma empresa e o seu valor de mercado. No entanto, são muitos os casos em que tal não acontece; ou porque não são reconhecidos, ou porque não são reconhecidos de forma tempestiva, ou porque não são devidamente mensurados. Os exigentes, e segundo alguns autores, conservadores, critérios dos normativos contabilísticos sobre ativos intangíveis, tanto no caso da IAS 38, mas mais ainda da SFAS 142, não permitem uma imagem verdadeira e apropriada dos intangíveis detidos por muitas empresas, o que se acentua em alguns setores de atividade, como é o caso do farmacêutico. Esta situação conduz ao aumento do desvio entre o valor contabilístico e o valor de mercado das empresas.

No caso analisado, da empresa Pfizer, decorrente da aplicação da norma SFAS 142, os dispêndios de I&D associados ao desenvolvimento da vacina contra a COVID-19 foram considerados integralmente gastos do período, e não capitalizados, o que levou a um significativo crescimento das vendas, melhoria nos indicadores de performance financeira e aumento do valor de mercado da empresa, sem um reflexo no aumento do intangível crucial que esteve subjacente a essas repercussões. Esta questão, não sendo nova, parece-nos merecer uma apurada reflexão por parte das entidades reguladoras.





Acresce que os dois normativos de maior impacto internacional (IAS 38 e SFAS 142) evidenciam divergência no que respeita à política contabilística para o tratamento dos dispêndios de I&D, sendo que a SFAS 142 se mostra ainda mais restritiva, não se justificando, em nosso entender, divergências normativas em matérias críticas no atual contexto de atuação global das empresas e dos investidores. O caso analisado (empresa Pfizer) evidencia a importância do reconhecimento e mensuração dos referidos ativos, o que permitiria uma maior aproximação do valor contabilístico das empresas ao seu valor de mercado.

Referências bibliográficas

- Boekestein, B.** (2006). "The relation between intellectual capital and intangible assets of pharmaceutical companies", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 7 No. 2, pp. 241-253. <https://doi.org/10.1108/14691930610661881>
- Boekestein, B.** (2009). "Acquisitions reveal the hidden intellectual capital of pharmaceutical companies", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10 No. 3, pp. 389-400. <https://doi.org/10.1108/14691930910977806>
- Brand Finance Institute** (2017). *Global Intangible Finance Tracker 2017 – Informe anual del valor de los intangibles en todo el mundo*. Disponível em giff_report_2017_ce_version_high_res_version.pdf (brandirectory.com), acessado em 31/08/2022.
- Cañibano, L., Covarsi, A., & Sánchez, M. P.** (1999). La Relevancia de los Intangibles para la Valoración y la Gestión de Empresas: Revisión de la Literatura. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 100, 17-88.
- Heiens, R. A., McGrath, L. C., & Leach, R. T.** (2008). The Impact of Intangible Assets and Expenditures on Holding Period Returns in the Pharmaceutical Industry. *Journal of Medical Marketing*, 8(2), 151–158. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jmm.5050131>
- Jaara, O. O. & Elkotayni, K. A. R.** (2016). "The Impact of Intangible Assets Internally Developed on the Market Value of Companies - A Field Study in the Pharmaceutical Companies in Jordan", *Accounting and Finance Research*, vol. 5(2), pp. 154-154.
- Lev, B. & Zarowin, P.** (1999). The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 37 (2), pp. 353-385.
- Martin, R.** (2018). Financial reporting is struggling to keep pace with the way companies operate – a problem reflected in the patchy treatment of intangible assets. *Accounting and Business Magazine*, February, 58-59.
- Pae, J., Thornton, D., & Welker, M.** (2005). The link between earnings conservatism and balance sheet conservatism. *Contemporary Accounting Research*, 22(3), 693–717.
- Wyatt, A. & Abernethy, M. A.** (2003). *Framework for Measurement and Reporting on Intangible Assets*, Intellectual Property Research Institute of Australia (IPRIA), Working Paper No. 12/03, ISSN 1447-2315.

Célia Picoito
Susana Silva

Instituto Politécnico de Setúbal

The momentum for accounting

Industry revolutions presuppose technologic developments which impacts the way industries work. The First Industrial Revolution (1IR) –Industry 1.0– evolved in the 1800's and it signals the transition from manual production to a mechanical production using steam and water power. The result was a huge increase in production which led to a significant economic growth and gains (Lu, 2017; Xu *et al.*, 2021). Seventy years passed, in 1870, electrical energy was introduced in production, and initiated the Second In-

dustrial Revolution (2IR) –Industry 2.0– which resulted in mass production (introduction of assembly lines) and faster transport of people, product and ideas (Noble *et al.*, 2022). The Third Industrial Revolution (3IR) –Industry 3.0– in the 1970s, led off the Digital Era when production became automatic and based on electronics. It was also the time when internet (1990s) enabled enormous storage and dissemination of information, as well as human's global connections (ibid).

In 2011, the German Government designed a project in high technology and introduced the term **Industry 4.0 (4IR)** (Xu *et al.*, 2021), based on smart manufacturing for the future (Maddikunta *et al.*, 2022). This includes the integration of new technologies in industrial production, such as artificial intelligence (AI), the internet of Things (IoT), cloud computing, machine learning, among others. Production systems, in this Era, are denominated as Cyber Physical Production Systems (CPPS) and can make decisions using real time communications – creating "smart" manufacturing industries and reducing human intervention (Xu *et al.*, 2021; Maddikunta *et al.*, 2022; Noble *et al.*, 2022). In 2017, Klaus Schwab, founder and executive chairman of the World Economic Forum, defined 4IR as the use in industrial production of recent, and often interconnected, digital technologies that enable new and more efficient processes, and which, in some cases, yield new goods and services. Schwab also called out for leaders and citizens to put people first, empowering them, and never forget that all these brilliant technologies are tools made by the people for the people. Nevertheless, Industry 4.0 focused on the increase of efficiency, productivity, automatization and flexibility in production using technology (Noble *et al.*, 2022; Xu *et al.*, 2021; Lu, 2017). According to European Commission (2022:5), these focuses are "the root causes of the threats we now face", mainly climate crisis and planetary emergence. These challenges, along with resource scarcity and global shocks (as Covid-19 and war in Ukraine), cannot be addressed by 4IR, because it lacks fundamental dimensions such as: environmental, societal and sustainable development. It is urgent to abandon the GDP growth paradigm in which we have lived for the last century, at least, based on short term overproduction which created a tremendous consumption society. By promoting the optimization of business models and economic valorization, Industry 4.0 lacks other dimensions that have been completely disregarded from the development discourse until now.

To address this major and universal challenge, European Commission announced **Industry 5.0 (5IR)** as "a vision of industry that aims beyond efficiency and productivity as the sole goals and reinforces the role and the contribution of industry to society" (European Commission, 2021: 5). To support industries in this long-term objective for humanity, research and innovation are key drivers. "Industry 5.0 should not be understood as a chronological continuation of, nor an alternative to, the existing Industry 4.0 paradigm. It is the result of a forward-looking exercise to help framing how European industry and emerging societal trends and needs can co-exist" (European Commission, 2021: 6).

Industry 5.0 emerges as a response to the global challenges humanity is facing, as it recognizes that industries are capable of achieving societal objectives, becoming resilient providers of prosperity by respecting the boundaries of our planet, and regarding the worker's wellbeing as a central concern (Xu *et al.*, 2021; European Commission, 2021). European Commission argues that the transformation that is needed in the society will only be achievable, in time, if industry leads the process. "Industry must become a protagonist: a driving force for systemic transformation and planetary regeneration" (European Commission, 2022).