

**IMPACTO DOS GASTOS COM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NO DESEMPENHO FINANCEIRO E NO VALOR DAS AÇÕES DAS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS**

Vinicius Rezende De Carvalho - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras - Fipecafi

Fabiana Lopes Da Silva - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras - Fipecafi

Marta Cristina Pelucio Grecco - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras - Fipecafi

Cecília Moraes Santostaso Geron - Universidade Presbiteriana Mackenzie

**Resumo**

O estudo teve por objetivo avaliar a relação entre o nível de detalhamento das divulgações efetuadas referentes aos gastos com pesquisa e desenvolvimento pelas indústrias farmacêuticas e a sua performance financeira e o valor das ações. Para tanto, selecionou-se uma amostra dos 30 maiores laboratórios farmacêuticos do mundo. A referida amostra destinou no exercício de 2023, aproximadamente 19,93% (16,96% em 2022), da receita líquida para gastos com pesquisa e desenvolvimento. Após a análise das demonstrações financeiras e relatórios anuais dos exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e de 2022, foram extraídas as informações contábeis e financeiras que foram utilizadas como variáveis na análise de regressão das variáveis dependentes ROE (“Return on Equity”) e valor da ação. Os resultados das regressões com dados em painel demonstram que a variável percentual dos gastos com pesquisa e desenvolvimento sobre a receita líquida, foi considerada significativa para explicar o comportamento do ROE e valor das ações, sendo também observada a relevância da variável receita total.

**Palavras-chave:** indústria farmacêutica, pesquisa e desenvolvimento, desempenho.

**Abstract**

The study aimed to evaluate the relationship between the level of detail in disclosures related to research and development (R&D) expenditures by pharmaceutical industries and their financial performance and stock value. To this end, a sample of the 30 largest pharmaceutical laboratories in the world was selected. This sample allocated approximately 19.93% of net revenue to R&D expenditures in the fiscal year 2023 (compared to 16.96% in 2022). Following the analysis of the financial statements and annual reports for the years ended December 31, 2023, and 2022, accounting and financial data were extracted and used as variables in a regression analysis of the dependent variables: Return on Equity (ROE) and stock price. The results of the panel data regressions show that the percentage of R&D expenditures relative to net revenue was a significant variable in explaining the behavior of both ROE and stock price. The relevance of total revenue as an explanatory variable was also observed.

**Keywords:** pharmaceutical industry, research and development, performance.

# IMPACTO DOS GASTOS COM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NO DESEMPENHO FINANCEIRO E NO VALOR DAS AÇÕES DAS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS

## 1. INTRODUÇÃO

Durante o processo de desenvolvimento de um novo medicamento a indústria farmacêutica necessita de grande investimento financeiro e tempo; do outro lado existem os riscos relacionados ao sucesso da pesquisa, além de todo o processo de aprovação pelas autoridades reguladoras (Marinho et al., 2008). O lançamento de novos medicamentos, que em alguns casos podem ser os primeiros tratamentos para uma determinada doença, no mercado tem como impacto a melhoria na qualidade de vida, produtividade e longevidade da população. Naturalmente, as indústrias farmacêuticas buscam obter lucro, além de todos os mecanismos para garantir exclusividade na produção e comercialização destes medicamentos (Jannuzzi, 2007).

Para que uma empresa possa se manter neste mercado é necessário o investimento em pesquisa e desenvolvimento, já que os novos medicamentos (classificados como inovações tecnológicas) são protegidos pelo sistema internacional de propriedade intelectual. Neste caso, mais especificamente, as patentes (Santos & Ferreira, 2012), no cenário brasileiro, de acordo com a Lei de Propriedade Industrial, as patentes têm prazo de 15 anos a 20 anos, contados a partir da data do pedido feito ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Se durante esse período for identificado que existem problemas de acesso a medicamentos por parte da população, o governo tem a prerrogativa de suspender esse monopólio e permitir que outras empresas entrem no mercado, mediante o pagamento de royalties ao titular da patente.

De acordo com Gadelha (2003), a indústria farmacêutica se caracteriza como um oligopólio diferenciado, baseado em inovação, pois o lançamento de novos produtos é prioritário em relação às economias de escala e custos de produção. A principal fonte de diferenciação é a pesquisa e o desenvolvimento. Torna-se necessário o lançamento de novos medicamentos a cada patente expirada, pois, quando finalizado o prazo de proteção, os produtos farmacêuticos ficam expostos à concorrência de medicamentos genéricos e similares.

Em relação a importância do investimento em pesquisa e desenvolvimento, o estudo realizado pelo “*International Federation of Pharmaceutical Manufacturers and Associations*” IFPMA (2015), afirma que as indústrias farmacêuticas investiram US\$ 141,6 bilhões em pesquisa e desenvolvimento em 2014. Ledley, McCoy e Cleary (2020) publicaram um artigo com o objetivo de comparar a lucratividade de grandes empresas farmacêuticas com outras empresas de grande porte. Durante o período de 2000 a 2018, 35 grandes empresas farmacêuticas relataram receita acumulada de US\$ 11,5 trilhões, lucro bruto de US\$ 8,6 trilhões, EBITDA de US\$ 3,7 trilhões e lucro líquido de US\$ 1,9 trilhão, enquanto 357 empresas do S&P 500 relataram receita acumulada de US\$ 130,5 trilhões, lucro bruto de US\$ 42,1 trilhões, EBITDA de US\$ 22,8 trilhões e lucro líquido de US\$ 9,4 trilhões.

É importante destacar que, enquanto as empresas farmacêuticas relataram que incorreram em gastos com pesquisa e pesquisa e desenvolvimento em todos os anos no período de 2000 a 2018, as demais empresas pertencentes ao S&P 500 relataram que incorreram despesas de pesquisa e desenvolvimento em menos da metade do mesmo período Ledley, McCoy e Cleary (2020). Considerando um subconjunto de dados com despesas de pesquisa e desenvolvimento diferentes de zero e controles para tamanho da empresa e tendências de tempo, as empresas farmacêuticas foram significativamente mais lucrativas do que as empresas do S&P 500, embora a diferença na margem de lucro líquido tenha sido reduzida. A diferença na

margem de lucro bruto foi de 30,5%, a diferença na margem EBITDA foi de 9,2%, e a diferença na margem de lucro líquido foi de 3,6%.

De 2000 a 2018, a lucratividade das grandes empresas farmacêuticas foi significativamente maior do que outras grandes empresas públicas, mas a diferença foi menos relevante ao se considerar o tamanho da empresa, ano ou despesa de pesquisa e desenvolvimento (Ledley, McCoy & Cleary, 2020).

Considerando a relevância da pesquisa e desenvolvimento para a continuidade dos negócios, aliado ao montante financeiro investido, e falta de orientações claras quanto a divulgação destas despesas pelas grandes indústrias farmacêuticas, observa-se oportunidades para o aprimoramento da divulgação, partindo da análise das relações entre os gastos com pesquisa e desenvolvimento e a estrutura das Companhias.

Diante desse contexto, o presente estudo busca responder a seguinte questão de pesquisa: Quais são as relações entre o nível de detalhamento das divulgações efetuadas referentes aos gastos com pesquisa e desenvolvimento pelas indústrias farmacêuticas e a sua performance financeira e o valor das ações?

Com base nas definições dos objetivos e considerando a questão proposta, o objetivo geral deste trabalho é avaliar o grau de divulgação dos gastos com pesquisa e desenvolvimento pelas indústrias farmacêuticas e a sua performance financeira e o valor das ações.

Este trabalho busca endereçar uma questão pouco explorada que é o fato de que os laboratórios farmacêuticos divulgam trimestralmente o estágio de suas pesquisas de forma detalhada junto com as suas demonstrações financeiras, em contrapartida a divulgação da despesa incorrida com pesquisa e desenvolvimento não é feita de forma detalhada. Um ponto importante a ser destacado é que os 30 maiores laboratórios farmacêuticos do mundo destinaram no exercício de 2023 aproximadamente 19,93% (16,96% em 2022), da receita líquida para gastos com pesquisa e desenvolvimento.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Setor farmacêutico

De acordo com o site *Insider Monkey*, os 24 maiores setores industriais e comerciais do mundo no ano de 2024 possuíam valor de mercado total de US\$ 42.098,84 bilhões. A indústria farmacêutica, que ocupava a quinta colocação no ranking, investe fortemente em pesquisa e desenvolvimento, com foco especial em doenças crônicas e raras. A indústria de biotecnologia com o desenvolvimento de novos medicamentos para perda de peso, terapia baseada em CRISPR (mudança de parte do código genético de uma célula) e terapias celulares e genéticas, está a testemunhar avanços e tendências significativos que estão a remodelar os cuidados de saúde e a investigação médica. Os setores de fabricação de medicamento e biotecnologia, possuem juntos um valor de mercado de US\$ 3.806,36 bilhão, o que representa 9,04% do total consolidado dos 24 maiores setores industriais (Tabela 01).

**Tabela 01**

*Ranking das empresas pelo valor de mercado*

| Ranking | Setores                           | Valor de mercado<br>(em bilhões de dólares) |
|---------|-----------------------------------|---|
| 1       | Internet - Conteúdo e informações | 4.701,11                                    |
| 2       | Software – Infraestrutura         | 4.276,28                                    |
| 3       | Semicondutores                    | 3.725,48                                    |
| 4       | Eletrônicos de consumo            | 3.150,68                                    |

|    |   |          |
|----|---|----------|
| 5  | Fabricação de Medicamentos              | 2.609,12 |
| 6  | Varejo via Internet                     | 2.218,71 |
| 7  | Software – Aplicativo                   | 2.083,46 |
| 8  | Bancos diversificados                   | 2.076,50 |
| 9  | Seguros Diversificados                  | 1.693,72 |
| 10 | Petróleo e Gás Integrados               | 1.555,52 |
| 11 | Fabricantes de automóveis               | 1.452,14 |
| 12 | Serviços de crédito                     | 1.316,35 |
| 13 | Bancos regionais                        | 1.281,24 |
| 14 | Biotecnologia                           | 1.197,24 |
| 15 | Serviços de Telecomunicações            | 1.103,68 |
| 16 | Planos de Saúde                         | 898,25   |
| 17 | Utilidades – Energia Elétrica Regulada  | 887,29   |
| 18 | Gestão de Ativos                        | 885,89   |
| 19 | Serviços de Tecnologia da Informação    | 879,59   |
| 20 | Lojas de desconto                       | 849,76   |
| 21 | Máquinas Industriais Especiais          | 845,26   |
| 22 | Dispositivos Médicos                    | 828,53   |
| 23 | Aeroespacial e Defesa                   | 825,29   |
| 24 | Exploração e Produção de Petróleo e Gás | 757,75   |

*Nota: Insider Monkey*

Um dos aspectos relevantes a ser considerado é o volume de investimento efetuado hoje pela indústria farmacêutica, em pesquisa e desenvolvimento e que são contabilizados como despesa. Essas despesas com pesquisa e desenvolvimento são aplicadas nos diferentes segmentos de atuação das indústrias farmacêuticas. Ora, ao se analisar a composição dos 20 maiores laboratórios farmacêuticos, através da leitura das demonstrações financeiras e dos respectivos relatórios anuais, observar-se que parcela significativa dos laboratórios possui atuação em mais de um segmento e são divididos em diversas unidades de negócios.

## **2.2 Comparação entre IFRS e USGAAP sobre gastos com pesquisa e desenvolvimento**

Ao se analisar a relação dos 50 maiores farmacêuticos, observa-se que a sua grande maioria publica as suas demonstrações financeiras de acordo com os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos nos Estados Unidos (*United States Generally Accepted Accounting Principles – USGAAP*), o que torna importante uma análise em relação ao tratamento contábil definido pelo USGAAP versus as definições Normas Internacionais de Relatório Financeiro (*International Financial Reporting Standards - IFRS*), em relação aos gastos com pesquisa e desenvolvimento.

O artigo publicado pela empresa de consultoria e auditoria KPMG (Klynveld Peat Marwick Goerdeler) – *“IFRS vs. USGAAP: R&D Cost - The accounting for research and development costs under IFRS can be significantly more complex than under US GAAP”*, aborda o fato de que a contabilização dos gastos de pesquisa e desenvolvimento sob IFRS pode ser significativamente mais complexa do que sob US GAAP.

O USGAAP estabelecesse que os custos de pesquisa e desenvolvimento que se enquadram no escopo do *“Accounting Standards Codification (ASC) 730”*, que trata das orientações sobre a contabilização dos gastos com pesquisa e desenvolvimento, devem ser contabilizados como despesas quando incorridos. É importante ressaltar que o USGAAP possui requerimentos específicos para filmes cinematográficos, desenvolvimento de sites, custos de computação em nuvem e custos de desenvolvimento de software. O IFRS através do

“*International Accounting Standards – 38*”, determina que os custos de pesquisa são contabilizados como despesa, da mesma forma que o no US GAAP. No entanto, cabe destacar que o IFRS tem uma orientação ampla que possibilita que as empresas capitalizem as despesas de desenvolvimento, incluindo custos internos, quando certos critérios são atendidos. A diferença entre as duas práticas está relacionada à segregação do conceito de pesquisa e desenvolvimento.

Para fins deste trabalho é importante destacar que não existe nenhuma diferença entre os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos nos Estados Unidos (*United States Generally Accepted Accounting Principles – USGAAP*) e nas Normas Internacionais de Relatório Financeiro (*International Financial Reporting Standards - IFRS*), em relação ao tratamento contábil dos gastos com pesquisa e desenvolvimento que inviabilizaram a utilização das demonstrações financeiras como base para as análises.

### **2.3 Indicadores de análise de desempenho**

A definição dos indicadores utilizados nesta pesquisa tem como base a estrutura do capital e financeira das indústrias farmacêuticas observadas durante a leitura das informações disponíveis e a através de uma análise das demonstrações financeiras. Os principais indicadores escolhidos foram ROE (“Return On Equity”) e valor das ações. Damodaran (2007) ressalta que o ROE (“Return On Equity”) foca apenas no componente de patrimônio líquido do investimento, sendo que ele relaciona os lucros restantes para investidores de capital após os custos do serviço da dívida terem sido fatorados no patrimônio líquido investido no ativo. O lucro líquido do exercício corrente é assumido como gerado pelo investimento de capital no início do ano e é utilizado o valor contábil do patrimônio líquido para medir o patrimônio líquido investido em ativos existentes, ou seja, o retorno sobre o patrimônio líquido de uma empresa é, portanto, um retorno composto sobre todos os seus ativos - dinheiro e operação.

Após a análise das informações contábeis e operacionais disponíveis, foi observado que a indústria farmacêutica utiliza os gastos incorridos com pesquisa e desenvolvimento como uma forma de demonstrar o seu nível de busca de inovações, uma vez que o volume financeiro disponibilizado é diretamente proporcional aos recursos oferecidos a seus pesquisadores. O resultado da inovação é a possibilidade de se obter a patente de um novo tratamento ou medicamento, a posse de uma patente permite que a indústria farmacêutica tenha a exclusividade de produção e comercialização durante a sua vigência, o que possibilita um aumento nas suas receitas e lucratividades. Quando uma empresa apura resultados acima do esperado ou em linha com a perspectiva de crescimento do negócio, conseqüentemente há um aumento no seu valor de mercado.

Nord (2011), faz uma análise da influência que o investimento em pesquisa e desenvolvimento tem na lucratividade de uma empresa farmacêutica nos Estados Unidos, uma vez que este segmento requer um alto investimento com pesquisa e desenvolvimento. Como amostra foram selecionadas as 16 maiores empresas da indústria farmacêutica listada em bolsa de valores, que foram analisadas através de regressão, uma vez que o argumento utilizado é de que, quanto mais fundos são investidos em pesquisa e desenvolvimento, uma empresa na indústria farmacêutica experimentará um valor de mercado mais alto. Os resultados obtidos demonstram que um maior gasto com pesquisa e desenvolvimento trazem um efeito positivo e significativo no valor de mercado. De acordo com o modelo final, um aumento de um dólar em gastos com pesquisa e desenvolvimento por dólar de vendas levará a um aumento de 29 centavos no valor de mercado por dólar de vendas. É importante ressaltar, entretanto, que o fator que risco é confirmado como tendo um efeito negativo e significativo no valor de mercado,

o que significa que, à medida que as empresas gastam mais em pesquisa e desenvolvimento, elas devem avaliar cuidadosamente estes investimentos, pois uma eventual falha em uma pesquisa, pode impactar negativamente o seu valor de mercado.

Fillietaz e Crispim (2010), buscaram identificar os principais fatores de competitividade que influenciaram a migração de valor de mercado entre empresas do setor farmacêutico internacional que têm capital aberto na Bolsa de Valores de Nova Iorque. Foram analisadas as demonstrações financeiras de quarenta e sete empresas, para o período de 1998 a 2007, os autores relacionaram evolução das vendas ao valor das empresas. Os principais indicadores utilizados para explicar as curvas de crescimento foram o investimento em pesquisa e desenvolvimento, o portfólio de produtos em desenvolvimento e lançados no mercado, e as alianças estratégicas. Os resultados preliminares obtidos indicaram que forma geral as empresas que mais atraíram o capital dos investidores, e apresentaram maior crescimento da capitalização de mercado, foram empresas de menor porte, caracterizadas por maior flexibilidade e por modelos de negócios mais inovadores. Estas empresas, embora relativamente pequenas quando comparado com os grandes laboratórios, focam os seus esforços na pesquisa e desenvolvimento em algumas classes terapêuticas nas quais se tornaram relativamente relevantes no mercado.

Asmirantho e Somantri (2017) publicaram um estudo como objetivo de determinar o efeito da liquidez, solvência, atividade, lucratividade e mercado com índice corrente, índice dívida/patrimônio líquido, giro total de ativos, retorno sobre o patrimônio líquido e lucro por ação, como indicadores, de uma empresa farmacêutica listada na Bolsa de Valores da Indonésia durante o período de 2012-2016 para o preço das ações. Com base nas análises efetuadas os autores concluíram que no subsetor farmacêutico, os investidores estavam mais preocupados com o lucro por ação da empresa em vez de outras variáveis. Por outro lado, os investidores se preocuparam simultaneamente com índice corrente, índice dívida/patrimônio líquido, giro total de ativos, retorno sobre o patrimônio líquido e lucro por ação em sua decisão de investimento e com outras variáveis que não foram incluídas na pesquisa.

Haque e Faruquee (2013), identificaram a influência de vários fatores fundamentais na determinação do preço de mercado das ações na Bolsa de Valores de Dhaka de 14 empresas farmacêuticas listadas que correspondem a 70% do total de empresas listadas pertencentes a indústria farmacêutica e química na Bolsa de Valores de Dhaka. O período da pesquisa é de sete anos, iniciando-se no exercício de 2005, e finalizando no exercício de 2011. O artigo considera o que valor patrimonial líquido como o valor ideal das ações. O estudo mostra que o preço de mercado é muito insensível aos fundamentos das empresas e o preço de mercado está altamente supervalorizado em comparação ao valor ideal das ações, o que reforça o fato de que o impacto de informações não autorizadas tem maior influência na determinação do preço das ações da indústria farmacêutica e química na Bolsa de Valores de Dhaka.

## **2.4 Estudos empíricos anteriores**

Lakdawalla (2018) descreve que a indústria farmacêutica é responsável por uma parte substancial dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento da economia dos Estados Unidos da América, resultando em avanços médicos significativos, além da sua importância para os custos e o progresso dos cuidados de saúde, a indústria farmacêutica é única e merece ser estudada porque as suas características institucionais interessam aos economistas (Scherer, 2000). Primeiro, é uma indústria intensiva em pesquisa e desenvolvimento. Adicionalmente Lakdawalla (2018), afirma que os custos totais de pesquisa e desenvolvimento por funcionário são duas vezes maiores no setor farmacêutico do que em qualquer outro setor. Os gastos com

pesquisa e desenvolvimento agregada na indústria farmacêutica perde apenas para a indústria de computadores e produtos eletrônicos, que tem quase três vezes mais funcionários.

Destaca-se que as reduções no custo do investimento também estimularam a descoberta de novos medicamentos. Lichtenberg e Waldfogel (2003) analisaram os efeitos da “*Orphan Drug Act*”, emitida pelo governo dos Estados Unidos da América, na inovação farmacêutica e descobriram que aumentou significativamente a introdução de novos medicamentos. Não é totalmente simples interpretar os efeitos da “*Orphan Drug Act*”, porque o ato combinou incentivos do lado da oferta e do lado da procura. Do lado da oferta, a “*Orphan Drug Act*” ofereceu um crédito fiscal de 50% em ensaios clínicos de medicamentos órfãos, subvenções para investigação clínica e aconselhamento da “*Food and Drug Administration*”, órgão regulador da indústria farmacêutica do governo dos Estados Unidos da América. Do lado da procura, a “*Orphan Drug Act*” também incluiu um período garantido de exclusividade de mercado de sete anos. Os autores utilizam como exemplo de política alternativa a “*Prescription Drug User Fee Act*” de 1992, e a subsequente “*Prescription Drug User Fee Act*” de 1997. Essas leis foram elaboradas para reduzir o tempo que leva para a “*Food and Drug Administration*” revisar e aprovar novos medicamentos. Mais uma vez, o “*Prescription Drug User Fee Act*” combina fatores do lado da procura e do lado da oferta. Do lado da procura, o “*Prescription Drug User Fee Act*” aumenta o valor atual líquido esperado das receitas, acelerando o lançamento de novos medicamentos. Do lado da oferta, reduz o tempo durante o qual um inovador deve interagir com a “*Food and Drug Administration*”.

Taylor (2015) ressalta que a indústria farmacêutica tem uma série de características particulares, tanto na sua estrutura como na natureza das suas operações comerciais, que são pouco conhecidas das demais indústrias, e que afetam materialmente o processo de levar novos produtos farmacêuticos ao paciente. A indústria farmacêutica moderna tem a sua origem em duas fontes principais: empresas como Merck, Eli Lilly e Roche, que anteriormente forneciam produtos naturais como morfina, quinina e estricnina, passaram a produzir medicamentos em grande escala em meados do século XI, enquanto empresas recentemente estabelecidas de corantes e produtos químicos, como Bayer, ICI, Pfizer & Sandoz, estabeleceram laboratórios de pesquisa e descobriram aplicações médicas para seus produtos.

De acordo com Taylor (2015), o crescimento foi relativamente modesto no início da década de 1930, neste período a maioria dos medicamentos ainda era vendida sem receita médica, sendo que quase metade deles eram manipulados localmente por farmacêuticos e, em muitos casos, os próprios médicos distribuía medicamentos diretamente aos seus pacientes. Em 1977, o Tagamet, um medicamento para úlceras, tornou-se o primeiro produto farmacêutico de grande sucesso, rendendo aos seus fabricantes, a GSK, mais de US\$1 bilhão por ano, e aos seus criadores o Prémio Nobel. Isto foi seguido por uma sucessão de produtos, cada um aparentemente mais bem-sucedido que os seus antecessores. O Prozac, o primeiro inibidor seletivo da recaptção da serotonina (ISRS), foi lançado pela Eli Lilly em 1987, o omeprazol, o primeiro inibidor da bomba de prótons (IBP), foi lançado pela AstraZeneca em 1989, e a atorvastatina, comercializada como Lipitor em 1996, tornaram-se produtos mundiais, e os medicamentos mais vendidos de todos os tempos, com mais de US\$ 125 bilhões em vendas em aproximadamente 15 anos.

Segundo Taylor (2015), o segmento farmacêutico consiste num pequeno número de grandes empresas multinacionais com nomes conhecidos como AstraZeneca, GlaxoSmithKline (GSK), Eli Lilly, Merck, Novartis, Roche e Pfizer; estas empresas são coletivamente conhecidas como Big Pharma, estas empresas representam 40% do mercado em termos financeiros; no entanto, correspondem apenas a uma pequena fracção da indústria como um todo, sendo as empresas fabricantes de genéricos, responsáveis por mais de 90% do volume de vendas. Em

2013, 84% dos 4.000 milhões de prescrições emitidas nos Estados Unidos da América foram atendidas com medicamentos genéricos. Esta divergência é causada pelo sistema de patentes: as grandes empresas farmacêuticas investem bilhões de dólares na procura de novos medicamentos. A maioria dos medicamentos candidatos nunca chega ao mercado porque, durante o desenvolvimento, descobre-se que o medicamento não funciona ou apresenta efeitos secundários graves que significam que nunca poderá ser utilizado em pacientes. Contudo, um pequeno número de novos produtos farmacêuticos entra no mercado todos os anos e o sistema de patentes garante que, durante um período limitado, a empresa responsável pelo descobrimento do medicamento detém direitos exclusivos para vender o mesmo. Quando a patente expira, qualquer empresa é livre de fabricar e vender o que hoje é denominado medicamento genérico ou similar. A maioria dos produtos farmacêuticos, ou seja, todos aqueles que não estão patenteados, são, portanto, fabricados e vendidos pelas empresas farmacêuticas especializadas na produção de medicamentos genéricos. Neste modelo de negócio as empresas farmacêuticas produtoras de medicamentos genéricos nunca têm um produto malsucedido, enquanto as empresas farmacêuticas que investem em pesquisa e desenvolvimento raramente têm um produto bem-sucedido. Isto tem um efeito importante no perfil do negócio, na forma como as empresas estão estruturadas e na forma como operam.

Em seu artigo Taylor (2015) aborda que um aspecto importante na relação as empresas farmacêuticas fabricantes de genéricos é que são empresas de baixo custo, baixas margens e baixo risco. Os medicamentos que escolhem fabricar e vender já demonstraram ser valiosos e comercialmente bem-sucedidos no mercado. As empresas fabricantes de genéricos não necessitam incorrer em quaisquer custos de investigação e desenvolvimento, embora algumas das grandes empresas realizem pesquisa a fim de introduzir um medicamento com processo de fabricação mais eficiente e de menor custo. A empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento operam sob um modelo de negócio oposto. Estas empresas são inovadoras, e trazem os novos produtos farmacêuticos para o mercado, sendo que o processo de pesquisa e desenvolvimento é muito caro, demorado e envolve riscos extremamente elevados, uma vez que a taxa de sucesso na fase de desenvolvimento é extremamente baixa: cerca de 1% dos medicamentos candidatos acabam se confirmando como viáveis.

Barth, Kasznik e McNichols (2001) examinaram a relação entre a cobertura dos analistas e os ativos intangíveis das empresas. A principal premissa dos autores é de que as empresas com ativos intangíveis substanciais, a maioria dos quais não são reconhecidos nas suas demonstrações financeiras, têm mais assimetria de informação entre gestores e investidores e mais incerteza inerente sobre o valor da empresa do que outras empresas. Estes fatores sugerem que, na ausência de aquisição e processamento de informação privada/privilegiada por intermediários de informação, tais como analistas, os preços das ações de empresas com elevados valores intangíveis refletiriam de forma menos precisa os seus valores fundamentais. Os autores levantaram primeiro a hipótese de que a cobertura dos analistas é maior para empresas com mais ativos intangíveis. Para testar esta hipótese, foi desenvolvido um modelo empírico de cobertura de analistas que depende de *proxies* para classes importantes de ativos intangíveis, como pesquisa e desenvolvimento e nomes de marcas, nos níveis da empresa e da indústria. Também foi incluído os incentivos dos analistas para cobrir empresas, além daqueles associados a intangíveis. Os autores se concentraram ativos intangíveis porque eles são cada vez maiores para muitas empresas, a maioria não é reconhecida como ativos segundo as práticas contábeis vigentes e estão associados a uma assimetria de informação substancial e incerteza inerente, tornando-se necessário adquirir e processar informações sobre eles, o que faz com que representem um cenário economicamente importante e poderoso para o teste das hipóteses. O artigo conclui que a cobertura dos analistas está

significativamente associada aos ativos intangíveis. Como os ativos intangíveis não são normalmente reconhecidos e as estimativas dos seus valores justos não são divulgadas, na ausência de análise por parte dos analistas, as empresas com mais ativos intangíveis provavelmente teriam preços menos informativos.

Consistente com pesquisas anteriores, os autores descobriram que a cobertura dos analistas está aumentando em termos de tamanho e crescimento das empresas. Estas conclusões apoiam a noção de que as decisões dos analistas para cobrir empresas dependem de benefícios privados, tais como taxas de negociação e de banca de investimento, e de custos, tais como o esforço necessário para seguir uma empresa.

O estudo de Angonese, Cruz e Batista (2016) teve por objetivo analisar a influência dos ativos totais e dos ativos intangíveis sobre o valor de mercado das doze dentre as quinze maiores empresas do Setor Farmacêutico constantes na lista da revista Forbes Brasil (Johnson & Johnson, Pfizer Inc., Novartis, Merck & Co., Roche Holding, Sanofi, Bayer, GlaxoSmithKline, Amgen, AstraZeneca, Abbott e Eli Lilly & Co.). As empresas McKesson, Gilead Sciences, Teva Pharmaceutical não foram incluídas no estudo por não apresentarem todos os dados. Além disso, foram escolhidas para a análise a quantidade de patentes depositadas e o investimento em pesquisa e desenvolvimento de cada uma das empresas selecionadas. Para a coleta de dados foram utilizadas bases primárias (valor dos ativos totais e ativos intangíveis e investimento em pesquisa e desenvolvimento) e bases secundárias (valor de mercado e quantidade de patentes depositadas) durante o período de 2006 a 2015. Para que fosse possível identificar a existência de relação entre as variáveis independentes selecionadas e o valor de mercado (variável dependente) foram utilizados modelos de regressões lineares simples. Os autores concluíram que os resultados apresentados mostraram que as variáveis independentes ativo total, ativo intangível e investimento em pesquisa e desenvolvimento indicaram influência significativa em relação ao valor de mercado. Ainda, ao contrário do esperado, a variável quantidade de patentes depositadas não apresentou relação estatisticamente significativa, refletindo, possivelmente, a existência de outros fatores influenciando a relação entre patentes e valor de mercado.

O artigo anterior difere-se do objeto do presente trabalho, uma vez que o foco estava na análise dos valores dos ativos não abordando a questão da divulgação e análise dos gastos em pesquisa e desenvolvimento.

### **3. METODOLOGIA**

Este trabalho utilizou como metodologia a pesquisa quali-quantitativa, por meio do levantamento de indicadores de desempenho e análise de notas explicativas sobre evidenciação de gastos com pesquisa e desenvolvimento, a partir de uma amostragem de empresas do setor farmacêutico.

O objetivo do estudo foi avaliar as relações entre as divulgações efetuadas sobre gastos com pesquisa e desenvolvimento, comparando com o desempenho por segmentos de atuação das indústrias farmacêuticas, e a sua performance financeira, medida através do ROE e valor das ações. Nesse sentido, foram avaliadas as demonstrações contábeis dos 30 maiores laboratórios farmacêuticos, considerando a data de encerramento do exercício social. Da amostra selecionada 24 laboratórios possuem como data de encerramento das suas demonstrações financeiras 31 de dezembro, neste caso foram selecionados os exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e de 2022; 5 laboratórios possuem como data de encerramento do exercício social 31 de março, neste caso foram selecionadas as demonstrações financeiras dos exercícios findo em 31 de março de 2023 e de 2022, somente 1 laboratório possui como data

de encerramento das duas demonstrações financeiras 30 de junho, neste caso foram analisadas as demonstrações financeiras dos exercícios findos em 30 de junho de 2023 e de 2022.

Com base nas informações obtidas no “*Ranking the Top 50 Pharmaceutical Companies of 2023*” (2024), os 50 maiores laboratórios farmacêuticos geraram uma receita total de \$ 970 bilhões de dólares americanos no exercício findo em 2022, e gastaram \$ 167 bilhões de dólares americanos com pesquisa e desenvolvimento. Foram selecionados os 30 maiores laboratórios, tendo como base a receita líquida, a amostra definida totaliza o montante de \$ 881 bilhões de dólares americanos, ou seja 90,84% da população total; em relação aos gastos com pesquisa e desenvolvimento a amostra representa 94,77% da população total, conforme Tabela 2.

**Tabela 02**

*Seleção da amostra*

| Posição | Companhia                  | Receita         | Gastos com Pesquisa e desenvolvimento | Funcionários  |
|---------|----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------|
| 1       | Pfizer                     | 100.330.000.000 | 11.428.000.000                        | 83.000        |
| 2       | Merck & Co.                | 59.283.000.000  | 13.548.000.000                        | 69.000        |
| 3       | AbbVie                     | 58.054.000.000  | 6.510.000.000                         | 50.000        |
| 4       | Janssen                    | 52.563.000.000  | 11.622.000.000                        | Não divulgado |
| 5       | Novartis                   | 50.545.000.000  | 9.996.000.000                         | 101.703       |
| 6       | Roche Pharmaceuticals      | 47.697.382.199  | 14.715.183.246                        | 46.793        |
| 7       | Bristol Myers Squibb       | 46.159.000.000  | 9.509.000.000                         | 34.300        |
| 8       | Sanofi                     | 45.293.039.800  | 7.064.100.400                         | 91.573        |
| 9       | AstraZeneca                | 44.351.000.000  | 9.762.000.000                         | 83.500        |
| 10      | GSK                        | 36.882.899.400  | 6.789.204.800                         | 69.130        |
| 11      | Takeda Pharmaceutical      | 30.636.784.577  | 4.817.475.272                         | 47.347        |
| 12      | Eli Lilly                  | 28.541.400.000  | 7.190.800.000                         | 39.000        |
| 13      | Gilead Sciences            | 27.281.000.000  | 4.977.000.000                         | 17.000        |
| 14      | Amgen                      | 26.323.000.000  | 4.434.000.000                         | 25.200        |
| 15      | Novo Nordisk               | 24.998.446.020  | 2.713.672.195                         | 55.185        |
| 16      | Bayer                      | 20.280.056.800  | 3.578.399.800                         | Não divulgado |
| 17      | Boehringer Ingelheim       | 19.487.900.000  | 5.267.000.000                         | 53.155        |
| 18      | Moderna                    | 19.263.000.000  | 3.295.000.000                         | 3.900         |
| 19      | BioNTech                   | 18.234.986.040  | 1.619.075.800                         | 4.104         |
| 20      | Viatis                     | 16.218.100.000  | 662.200.000                           | 37.000        |
| 21      | Teva Pharmaceutical        | 14.925.000.000  | 838.000.000                           | 36.826        |
| 22      | Otsuka pharmaceutical)     | 13.220.846.972  | 1.767.084.617                         | 47.000        |
| 23      | Regeneron Pharmaceuticals  | 12.172.900.000  | 3.592.500.000                         | 11.851        |
| 24      | Astellas Pharma            | 11.552.044.023  | 2.100.489.202                         | 14.484        |
| 25      | CSL, including CSL Behring | 10.561.900.000  | 1.156.000.000                         | 32.000        |
| 26      | Biogen                     | 10.173.400.000  | 2.231.100.000                         | 8.725         |
| 27      | Daiichi Sankyo             | 9.725.305.780   | 1.933.106.089                         | 16.000        |
| 28      | Vertex Pharmaceuticals     | 8.930.700.000   | 2.540.300.000                         | 4.800         |
| 29      | Chugai Pharmaceutical      | 8.884.906.233   | 1.093.117.317                         | 7.771         |
| 30      | Merck KGaA, Darmstadt      | 8.257.602.600   | 1.784.459.600                         | 64.243        |

Nota: 2023\_Pharma50.pdf

Neste trabalho, os dados foram coletados diretamente das demonstrações financeiras e relatórios anuais, disponíveis nos sites de relação com investidores de cada Companhia.

Após as análises preliminares das demonstrações financeiras e revisão da literatura, executou-se o plano de trabalho:

- Foi elaborada a relação de itens mínimos obrigatórios a serem divulgados (Molécula, estágio da pesquisa, doença a ser tratada, segmento operacional relacionado, gastos

incorridos no último exercício e no exercício atual, volume total gasto acumulado, desenvolvimento interno ou em parceria, nome do parceiro).

- Os dados referentes as divulgações de pesquisa e desenvolvimento das demonstrações financeiras dos laboratórios farmacêuticos selecionados como amostra, foram tabulados para os exercícios findos em 2024 (para dos laboratórios cujo exercício encerra-se em março ou junho), 2023 e 2022.

- Com base no número de itens atendidos, as demonstrações financeiras foram classificadas em: alto grau de divulgação (acimas de 75% de atendimento dos itens); médio grau de divulgação (entre 50% e 74,99%); baixo grau de divulgação (entre 25% e 49,99%) e divulgação insuficiente (menos de 24,99%). A definição do grau de divulgação utilizou como base o critério quantitativo, ou seja, para cada item atendido foi atribuído 1 ponto, cabe destacar que não foi avaliado o aspecto qualitativo da divulgação.

- Foram tabulados os valores das ações dos laboratórios selecionados, no fechamento mensal, do período compreendido entre 01 de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2023.

- Para os exercícios findos em 2024 (para os laboratórios farmacêuticos cujo exercício encerra-se em março ou junho), 2023 e 2022, foi calculado o retorno sobre investimento (ROE); percentual da receita bruta investida em pesquisa e desenvolvimento e valor das ações na data do encerramento do exercício; foram comparadas as informações com o número de segmentos de atuação e unidades de negócio com o objetivo de se estabelecer se existe ou não uma correlação.

- Os resultados obtidos foram tabulados, com o objetivo de analisar os impactos das divulgações, a complexidade da estrutura do laboratório (número de unidades de negócios e segmentos de atuação).

### **3.1 Estudo das notas explicativas**

Através da leitura e análise das divulgações de pesquisa e desenvolvimento das demonstrações financeiras das empresas selecionadas como amostra, dos exercícios findos em exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e de 2023; no caso das empresas cujo exercício social tem como data base, 31 de março, foram consideradas as demonstrações financeiras dos exercícios findos em 31 de março de 2024 e de 2023 e no caso da empresa que possui data-base 30 de junho, foram considerados os exercícios findos em 30 de junho de 2024 e de 2023, os principais itens divulgados foram compilados e tabulados.

Durante o processo de tabulação, foram identificados itens com baixa representatividade na amostra, que impactaria a classificação das divulgações em: alto grau de divulgação (acimas de 75% de atendimento dos itens); médio grau de divulgação (entre 50% e 74,99%); baixo grau de divulgação (entre 25% e 49,99%) e divulgação insuficiente (menos de 24,99%). Visando garantir a colinearidade das informações, determinou-se que somente os itens que tivessem mais de 10 respostas positivas dentro da amostra de 60 possibilidades (1 possibilidade para cada exercício). A análise efetuada teve como objetivo confirmar se houve ou não divulgação, desta forma não foram analisados aspectos qualitativos.

A distribuição da frequência tendo como base as divulgações por empresa, onde o total máximo de pontos seria de 34 (Considerando 17 critérios para cada exercício), observa-se que nenhuma empresa atingiu o percentual de 50% (17 pontos) e que o número de empresas que obtiveram menos de 10 pontos totaliza 71,43% da amostra selecionada. Cabe destacar que a Janssen, divisão farmacêutica do grupo Johnson & Johnson, que se encontra em um processo

de cisão e a Boehringer Ingelheim, empresa de capital fechado, com sede na Alemanha, não publicaram os dados financeiros de forma detalhada o que impossibilitou maiores análises. Em relação as empresas que que fizeram as divulgações as empresas selecionadas a Vertex Pharmaceuticals e a Chugai Pharmaceutical não publicaram os dados referentes a pesquisa e desenvolvimento.

### 3.2 Técnicas de Análise Estatística

A ferramenta selecionada para a análise estatística é o software livre Gretl, utilizando como técnicas estatísticas: regressão com dados em painel com Efeitos-fixos, MQO agrupado, Efeitos-aleatórios.

Para a análise de regressão as variáveis selecionadas foram:

- Variável dependente: ROE e Valor da Ação
- Variáveis independentes: número de segmentos, unidade de negócio, Ln do ativo total, Ln da receita total, país de origem (dummy), grau de endividamento (Dívida Líquida/Ativo Total), percentual dos gastos com pesquisa e desenvolvimento sobre a receita líquida, grau de divulgação dos gastos com pesquisa e desenvolvimento.

Para tanto, em função do grau de divulgação foi feita a separação dos laboratórios em grupos (alto grau de divulgação; médio grau de divulgação; baixo grau de divulgação e divulgação insuficiente) para investigar se existiam diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis de desempenho analisada (ROA, Ativo Intangível/Ativo Total, Grau de endividamento Percentual de Gastos com pesquisa e desenvolvimento/Receita Líquida).

A técnica adotada para analisar a performance das ações e do ROE (“Return On Equity”) dos 30 maiores laboratórios, nos exercícios de 2023 e de 2022 foi a Regressão Linear Múltipla com Dados em Painel. Para definição do modelo mais adequado de dados em painel, foram realizados os testes de Chow, Breush-Pagan e Hausman.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para o período estudado, exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e de 2023; no caso dos laboratórios cujo exercício social tem como data base, 31 de março, foram consideradas as demonstrações financeiras dos exercícios findos em 31 de março de 2024 e de 2023 e no caso do laboratório que possui data-base 30 de junho, foram considerados os exercícios findos em 30 de junho de 2024 e de 2023, foi considerado 2 anos, sendo que a amostra inicial foi de 30 laboratórios, totalizado 60 observações.

A Tabela 03 apresenta a estatística descritiva para as variáveis definidas, e para as variáveis de resposta valor de ação e ROE.

**Tabela 03**

*Estatística descritiva das variáveis selecionadas*

|                                    | N  | Mínimo | Máximo | Média  | Mediana | DP     | CV     |
|------------------------------------|----|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Valor ação                         | 48 | 0,07   | 873,91 | 147,26 | 76,34   | 186,15 | 126,41 |
| ROE (percentual)                   | 59 | -34,03 | 178,97 | 25,94  | 16,58   | 0,36   | 137,44 |
| Número segmentos de negócios       | 60 | 1      | 22     | 5,5    | 4,5     | 4,35   | 79,08  |
| Número de unidades de negócio      | 60 | 1      | 4      | 1,5    | 1       | 0,85   | 56,44  |
| % gasto com P&D vs Receita Líquida | 59 | 4,07   | 46,69  | 18,42  | 17,71   | 0,07   | 36,72  |
| Ativo total                        | 59 | 9,37   | 12,33  | 10,90  | 10,89   | 0,77   | 7,08   |

|                               |    |      |       |       |       |      |       |
|-------------------------------|----|------|-------|-------|-------|------|-------|
| Receita total                 | 59 | 7,09 | 11,52 | 10,04 | 10,21 | 0,93 | 9,23  |
| % Dívida sobre Ativo total    | 59 | 0    | 66,51 | 24,28 | 25,77 | 0,16 | 66,34 |
| Divulgação dos gastos com P&D | 60 | 0    | 83,33 | 48,06 | 58,33 | 0,26 | 54,87 |

Onde: % gasto com P&D vs receita líquida: percentual dos gastos com pesquisa e desenvolvimento; % dívida sobre ativo total: percentual da dívida líquida total/ativo; divulgação dos gastos com P&D: grau de divulgação dos gastos com pesquisa e desenvolvimento.

Fonte: Elaboração Própria

As variáveis valor da ação e ROE apresentam o maior coeficiente de variação (126,41 e 137,44, respectivamente). Na média, o valor ação variou representativamente (147,26). As variáveis que apresentaram baixa variabilidade foram ativos totais e Receita total.

Estabelecida a abordagem metodológica da pesquisa, seguem os resultados obtidos com os testes para escolha do melhor modelo de painel; as regressões e com dados em painel.

#### 4.1 Análise do ROE

A Regressão com Dados em Painel utilizando a variável ROE, apresentou m painel balanceado, uma vez que existe uma constância no número de observações por variável. Através da análise dos Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF), observou-se que as variáveis explicativas obtiveram valores entre 1,269 a 8,092, o que indica que não existem problema de Colinearidade.

Foi aplicado o teste de Chow (p-valor de 0,000121011), Breusch-Pagan (p-valor de 0,00689944) e Hausman (p-valor de 0,264536), cujos resultados do modelo de efeitos aleatórios são apresentados na tabela a seguir:

**Tabela 04**

*Estimação com erro-padrão robusto por Efeitos Aleatório para a Variável - ROE*

|                        | Coeficiente | Erro Padrão | razão-t | p-valor   |
|------------------------|-------------|-------------|---------|-----------|
| const                  | 0,257032    | 1,48158     | 0,1735  | 0,8623    |
| Segmentos              | -0,0118505  | 0,0259017   | -0,4575 | 0,6473    |
| Unidades de negócios   | -0,135012   | 0,185496    | -0,7278 | 0,4667    |
| % gastos com P&D       | -1,47211    | 0,620928    | -2,371  | 0,0177 ** |
| Grau de divulgação     | -0,235053   | 0,337604    | -0,6962 | 0,4863    |
| Dummy – França         | 0,0266116   | 0,531476    | 0,05007 | 0,9601    |
| Dummy – Inglaterra     | 0,122852    | 0,360777    | 0,3405  | 0,7335    |
| Dummy – Estados Unidos | -0,144408   | 0,272552    | -0,5298 | 0,5962    |
| Dummy – Japão          | -0,434505   | 0,333813    | -1,302  | 0,1930    |
| Dummy – Dinamarca      | 0,211325    | 0,446958    | 0,4728  | 0,6363    |
| Dummy – Alemanha       | -0,0874864  | 0,387379    | -0,2258 | 0,8213    |
| Dummy – Australia      | -0,0818616  | 0,592663    | -0,1381 | 0,8901    |
| Dummy – Israel         | -0,718638   | 0,440780    | -1,630  | 0,1030    |
| Ativo total            | 0,0742335   | 0,139790    | 0,5310  | 0,5954    |

Nota: \*\*\*Significante a 1% \*\*Significante a 5% \*Significante a 10%. Onde: Segmentos: Número de segmentos operacionais; Unidades de negócios: Número de unidades de negócio; % gastos com P&D: percentual dos gastos com pesquisa e desenvolvimento; %; Dummy: Dummy para controlar país; Grau de divulgação: grau de divulgação dos gastos com pesquisa e desenvolvimento.

Fonte: Elaboração Própria

O resultado desta análise demonstra que o percentual dos gastos de pesquisa e desenvolvimento, pode impactar o ROE das indústrias farmacêuticas, ou seja empresa que

possuem um alto percentual de gastos com pesquisa e desenvolvimento comparado com a sua receita líquida apresenta um menor ROE (“Return On Equity”).

#### 4.2 Análise do valor das ações

Utilizando o Valor da Ação como variável dependente na regressão com dados em painel, observou-se por meio da análise dos Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF), as variáveis explicativas obtiveram valores entre 1,105 a 7,102, o que indica que não existem problema de Colinearidade. O painel apresenta-se balanceado, uma vez que existe uma constância no número de observações por variável.

Foi aplicado o teste de Chow (p-valor de 0,209402), teste de Breusch-Pagan (p-valor de 1,5469e-006) e o teste Hausman (p-valor de 0,00158585), e os resultados da estimação de efeitos fixos é apresentada na Tabela a seguir:

**Tabela 5**

*Estimação com erro-padrão robusto por Efeitos Fixos para a Variável Valor da Ação*

|                                     | Coefficiente | Erro Padrão | razão-t | p-valor    |
|-------------------------------------|--------------|-------------|---------|------------|
| Constante                           | -2926,57     | 726,070     | -4,031  | 0,0005 *** |
| % gastos com P&D vs Receita Líquida | 928,940      | 395,764     | 2,347   | 0,0275 **  |
| Ativo total                         | 12,2347      | 95,1173     | 0,1286  | 0,8987     |
| Receita total                       | 251,310      | 96,6733     | 2,600   | 0,0157 **  |
| % Dívida sobre Ativo total          | 336,390      | 235,110     | 1,431   | 0,1654     |
| Divulgação dos gastos com P&D       | 282,382      | 357,678     | 0,7895  | 0,4376     |

*Nota:* Siglas: Variáveis número de unidades de negócio e número de segmentos operacionais foram omitidas devido a colinearidade. Inferência: \*\*\*Significante a 1% \*\*Significante a 5% \*Significante a 10%. Onde: Número segmentos de negócios: Número de segmentos de segmentos operacionais; Número de unidades de negócio: Número de Unidades de negócio; % gastos com P&D vs Receita Líquida: Gastos com pesquisa e desenvolvimento; Ativo total: total do ativo, e Receita total: Receita total; % Dívida sobre Ativo total: dívida líquida total/ativo; Divulgação dos gastos com P&D: grau de divulgação dos gastos com pesquisa e desenvolvimento.

Fonte: Elaboração Própria

O resultado obtido na análise demonstra que as variáveis Receita e Gastos com pesquisa e desenvolvimento sobre a receita e volume de gastos foram considerados significativos impactando o valor da ação das indústrias farmacêuticas, ou seja, empresa que possuem um faturamento elevado e um alto percentual de gastos com pesquisa e desenvolvimento comparado com a sua receita líquida apresenta um maior valor das ações.

## 5. CONCLUSÃO

As questões relacionadas ao tratamento contábil dos gastos relacionados a ativos intangíveis são constantemente discutidas nos mais diversos segmentos. Especificamente, o presente estudo avaliou a divulgação dos gastos referentes a pesquisa em desenvolvimento pela indústria farmacêutica, considerando os 30 maiores laboratórios do mundo, pode-se observar que 19,93% da receita líquida anual é destinada a pesquisa e desenvolvimento.

Através de técnicas de análise estatística foi avaliada se uma divulgação mais detalhada dos gastos com pesquisa e desenvolvimento, está associada com laboratórios farmacêuticos com um melhor desempenho financeiro, medido através do ROE ou pelo valor das ações; foram

utilizadas variáveis contábeis, financeiras e o grau de divulgação das informações relacionadas a pesquisa e desenvolvimento. Para a definição do grau de divulgação dos gastos com pesquisa e desenvolvimento, foram tabulados os dados das notas explicativas ou relatório anual referentes os exercícios findos em 31 de dezembro de 2022 e de 2023; no caso das empresas cujo exercício social tem como data base, 31 de março, foram consideradas as demonstrações financeiras dos exercícios findos em 31 de março de 2024 e de 2023 e no caso da empresa que possui data-base 30 de junho, foram considerados os exercícios findos em 30 de junho de 2024 e de 2023. Com base nos dados tabulados foram identificadas as informações mais divulgadas e com base nestas informações e revisão das notas explicativas foram atribuídas pontuações para cada laboratório. O critério utilizado foi através do critério quantitativo atribuir 1 ponto para cada item atendido, independentemente da extensão da divulgação.

Os resultados do modelo de regressão com dados em painel para a variável ROE, observou-se que o percentual dos gastos de pesquisa e desenvolvimento, pode impactar o ROE das indústrias farmacêuticas, ou seja laboratórios que possuem um alto percentual de gastos com pesquisa e desenvolvimento comparado com a sua receita líquida apresentam um menor ROE. É importante destacar que o país de origem do laboratório, e consequentemente a prática contábil adotada, Princípios Contábeis Geralmente Aceitos nos Estados Unidos (*United States Generally Accepted Accounting Principles – USGAAP*), ou Normas Internacionais de Relatório Financeiro (*International Financial Reporting Standards - IFRS*), não influenciaram os resultados.

Para o modelo de regressão em painel considerando a variável dependente o valor das ações, os resultados evidenciaram que as variáveis Receita e Gastos com pesquisa e desenvolvimento sobre a receita e volume de gastos foram considerados significativos impactando o valor da ação das indústrias farmacêuticas, ou seja, empresa que possuem um faturamento elevado e um alto percentual de gastos com pesquisa e desenvolvimento comparado com a sua receita líquida apresenta um maior valor das ações.

Os resultados obtidos não podem ser analisados individualmente, pois com base na análise das demonstrações financeiras, verificou-se que nenhuma empresa atingiu pontuação suficiente para que as suas divulgações relacionadas aos gastos com pesquisa e desenvolvimento fossem classificadas como alto grau de divulgação (acima de 75% de atendimento dos itens) ou médio grau de divulgação (entre 50% e 74,99%), o número de laboratórios que atingiu percentual abaixo de 25% foi de 71,43% da amostra selecionada. Adicionalmente observou-se que somente 2 dos 28 laboratórios que publicaram as suas demonstrações financeiras, divulgaram os gastos incorridos de forma detalhada.

As principais contribuições deste trabalho para a literatura são as variáveis analisadas e o fato de que este trabalho apresenta a análise das divulgações referentes aos gastos com pesquisa e desenvolvimento, classificando o nível de divulgação tendo como base as informações divulgadas atualmente pela própria indústria farmacêutica, o resultado das análises observam que mesmo considerando o nível de divulgação atual das indústrias farmacêuticas, os laboratórios analisados não atingem o percentual de divulgação de no mínimo 50% das informações atualmente divulgadas.

## REFERÊNCIAS

Angonese, E. M., Cruz, I. M., & Batista, T. C. (2016, September). A Influência dos Ativos Totais e Intangíveis sobre o Valor de Mercado das Doze Maiores Indústrias do Setor

- Farmacêutico. In VII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade-AdCont 2016.
- Asmirantho, E., & Somantri, O. K. (2017). The effect of financial performance on stock price at pharmaceutical sub-sector company listed in Indonesia stock exchange. *JIAFE (Jurnal Ilmiah Akuntansi Fakultas Ekonomi)*, 3(2), 94-107.
- Barker, R., Lennard, A., Penman, S., & Teixeira, A. (2021). Accounting for intangible assets: suggested solutions. *Accounting and Business Research*, 1-30.
- Barth, M. E., Kasznik, R., & McNichols, M. F. (2001). Analyst coverage and intangible assets. *Journal of accounting research*, 39(1), 1-34.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2010). *Microeconometrics using stata* (Vol. 5). College Station, TX: Stata press. Revised Edition.
- Castro, C. M. (1977). *A prática da pesquisa*. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2010). Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1), Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 38 (IASB – BV2010)
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2010). Pronunciamento Técnico CPC 22, Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IFRS 8
- Chowdhury, A., & Amin, M. M. (2007). Working capital management practiced in Pharmaceutical companies in Dhaka stock.
- Damodaran, A. (2007). Return on capital (ROC), return on invested capital (ROIC) and return on equity (ROE): Measurement and implications. *Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications* (July 2007).
- Enekwe, C. I., Agu, C. I., & Eziedo, K. N. (2014). The effect of financial leverage on financial performance: Evidence of quoted pharmaceutical companies in Nigeria. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 5(3), 17-25.
- Filietaz, A., & Crispim, S. F. (2010). Migração de valor na indústria farmacêutica. *Revista de Negócios*, 15(2), 11-31.
- Gadelha, C. A. G.; Quental, C.; Fialho, B. C. Saúde e inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. *Caderno de Saúde Pública*, v.19, n.1, jan./fev., 2003.
- Gujarati, Damodar N. *Econometria Básica*. 4. Ed. 5. Tiragem. Tradução de Maria J. Cyhlar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- Haque, S., & Faruquee, M. (2013). Impact of fundamental factors on stock price: A case based approach on pharmaceutical companies listed with Dhaka Stock Exchange.
- IFPMA (International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations). *Pharma by numbers 2015*. Disponível em: Acesso em: 19/01/2017.
- Jannuzzi, A. H. L. Proteção patentária de medicamentos no Brasil: avaliação dos depósitos de patente de invenção sob a vigência da nova lei de propriedade industrial (9.279/96). 2007.
- Lakdawalla, D. N. (2018). Economics of the pharmaceutical industry. *Journal of Economic Literature*, 56(2), 397-449.
- Ledley, F. D., McCoy, S. S., Vaughan, G., & Cleary, E. G. (2020). Profitability of large pharmaceutical companies compared with other large public companies. *Jama*, 323(9), 834-843.
- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, measurement, and reporting*. Brooking's institution press.
- Lichtenberg, Frank R., and Joel Waldfoegel. 2003. "Does Misery Love Company? Evidence from Pharmaceutical Markets Before and After the Orphan Drug Act." National Bureau of Economic Research Working Paper 9750.

- Marinho, v. M. C.; Seidl, P. R.; Longo, w. P. (2008) O papel governamental como ator essencial para a PESQUISA E DESENVOLVIMENTO de medicamentos – um estudo de caso. *Química Nova*, v.31, n.7, p.1912-1917, 2008.
- Nord, L. J. (2011). R&D investment link to profitability: a pharmaceutical industry evaluation. *Undergraduate Economic Review*, 8(1), 6.
- PHAM, C. D. (2020). The effect of capital structure on financial performance of Vietnamese listing pharmaceutical enterprises. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 329-340.
- Pharmaceutical Drugs Global Market Report 2024  
(<https://www.researchandmarkets.com/report/pharmaceuticals>)
- Santos, E. C.; Ferreira, M. A. A Indústria Farmacêutica e a Introdução de Medicamentos Genéricos no Mercado Brasileiro. *Revista Nexos Econômicos*, v.6, n.2, dez. 2012.
- Scherer, F. M. 2000. “The Pharmaceutical Industry.” In *Handbook of Health Economics: Volume 1B*, edited by Anthony J. Culyer and Joseph P. Newhouse, 1297–336. Amsterdam and Boston: Elsevier,
- Taylor, D. (2015). *The pharmaceutical industry and the future of drug development*.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.  
<https://br.advfn.com/>  
<https://www.insidermonkey.com/blog/24-biggest-industries-in-the-world-in-2024-1241868/>  
<https://kpmg.com/us/en/articles/2023/ifrs-vs-us-gaap-rd-costs.html>