

UMA CONTRIBUIÇÃO DAS MÉTRICAS DE GESTÃO PARA O PROCESSO DE *VALUATION*

Resumo

O surgimento de novos negócios reflete o estágio atual de transformação que passam as empresas, sempre na busca de melhores resultados, somados a uma condição socioeconômica mais apropriada aos interesses de todos os seus *stakeholder*. É neste nicho que se concentra a proposta desta pesquisa, que busca avaliar a percepção de gestores de empresas do setor químico sobre os processos de *valuation*, assim como uma abordagem das métricas de gestão que contribuam para a composição desses processos. O procedimento metodológico se deu por meio de um roteiro de entrevista para obter a percepção de gestores, que atuam ou já atuaram na alta administração, quanto ao seu conhecimento, vivência e entendimento dos processos de *valuation*. Embora a amostragem, em termos quantitativos, pudesse ser mais expressiva, qualitativamente ela foi bem representativa, pois além de egressos da indústria química, os entrevistados foram ou são atuantes, seja na gestão de conselhos, associações de classe, ou fundos de *Private Equity*. A conclusão sustentou que os processos de *valuation*, devem incluir, cada vez mais, premissas representativas para um resultado alinhado a uma nova realidade, independentemente dos interesses divergentes dos que participam de processos de negociação de valor.

Palavras-chave: métricas, *valuation*, governança, risco, sustentabilidade.

Abstract

The new businesses emergence are a reflection of the current transformation that companies are undergoing, always in search of better results, added to a socioeconomic condition more appropriate to all their stakeholder's interests. The purpose of this research is concentrated in this niche, which seeks to assess the perception of chemical sector companies' managers about valuation processes, as well as an approach to management metrics that contribute to the composition of these processes. The methodological procedure was carried out by means of an interview script to obtain the perception of managers, who work or have worked in senior management, regarding their knowledge, experience and understanding of the valuation processes. Although the sample, in quantitative terms, could be more expressive, qualitatively was quite representative, because in addition to graduates of the chemical industry, the interviewees were or are active, whether in the council's management, class associations, or Private Equity funds managers. The conclusion maintained that valuation processes must increasingly include representative and significant assumptions for a result aligned with a new reality, regardless of the diverging interests of those who participate in value negotiation processes.

Keywords: metrics, valuation, governance, risk, sustainability.

1. INTRODUÇÃO

No século passado, crises econômicas levaram as empresas a se defrontar com situações como queda de demanda, concorrência acirrada e instabilidade financeira, que exigiram ajustes nos processos de produção, nas tecnologias, e, sobretudo, nas práticas de gestão e nas estratégias. De forma análoga, neste início de século, turbulências criaram novamente grandes desafios para a sobrevivência e expansão das empresas, exigindo o aprofundamento das mudanças. Como consequência, foi dada maior atenção às capacidades dinâmicas, o que sugere uma adequada gestão dos recursos internos, habilidade de ajuste a novas situações, além de especial atenção à aptidão para gerir eficazmente os recursos intangíveis, como o aprendizado, o conhecimento, a experiência e a interdependência dos recursos (Melo, Batista, Macedo e Costa, 2013).

Segundo Martins, Silva, Barros e Tinoco (2005), os acionistas podem se beneficiar não somente dos lucros gerados em novos negócios, mas, também, elegendo as pessoas certas para ocupar as funções executivas da organização. Estes executivos, considerados como agentes dos acionistas, têm como objetivo alcançar os melhores interesses para os acionistas da organização.

A contribuição da administração é fundamental para que a valorização do negócio não seja apenas resultante das avaliações financeiras, mas também da gestão dos recursos aplicados em ativos tangíveis e intangíveis, especialmente dos ativos intelectuais, além de avaliações constantes dos riscos inerentes ao negócio, da dinâmica do mercado, da sustentabilidade do segmento, e da maturidade do produto, entre outros.

Conforme Martelanc, Trizi, Pacheco e Pasin (2005), as operações de fusões e aquisições têm se tornado um importante meio de execução das estratégias corporativas nos últimos anos, além da realocação de recursos na economia global. Para a concretização destas operações é necessário que as partes envolvidas consigam mensurar, em termos quantitativos, os efeitos de suas estratégias. É neste contexto que as metodologias de avaliação de empresas são utilizadas, como uma ferramenta de mensuração de valor.

Holanda, Albuquerque, Carvalho e Cavalcante (2007) afirmam que a avaliação de empresas obedece a um processo no qual o agente avaliador incorpora premissas subjetivas e hipóteses que variam conforme os interesses e os objetivos dos possíveis compradores e analistas. Assim, ela está distante do conceito de exatidão, não existindo um valor correto para cada empresa, e sim valores referenciais, apurados por diversas metodologias.

Diante deste contexto, o estudo visa responder a seguinte questão de pesquisa: Qual é a percepção dos gestores em relação às métricas de gestão, que possam adicionar ou destruir valor a um processo de tomada de decisão, apoiando um método de *valuation*, a exemplo de fusões e aquisições de empresas?

O presente estudo tem por objetivo avaliar a percepção dos gestores em relação às métricas de gestão que podem complementar o processo de tomada de decisão, quando submetidas a métodos de *valuation*, no caso de empresas do setor químico no Brasil.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Setor Químico

A indústria química surgiu da necessidade de complementação das atividades básicas ligadas à preservação e melhoria da vida humana. Como a química é uma ciência experimental, levou certo tempo para dispor de recursos teóricos que permitissem prever os resultados e as condições necessárias para que as reações ocorressem. A partir daí, a indústria química iniciou suas atividades (Brito & Pontes, 2009).

Os produtos químicos representados pelos elementos químicos, extraídos da natureza ou processados e modificados em indústrias químicas ou de transformação, são parte integrante da

vida humana desde a gestação até a morte, sendo essenciais em praticamente todas as atividades, da saúde à pesquisa aeroespacial, da produção de aço à fertilização e conservação do solo, do tratamento da água à geração e distribuição de energia. Estão presentes em todos os lares, no trabalho, no aprendizado, nas artes e no lazer (Reis, 2017).

Às vezes acusada de poluidora, a indústria química é um setor que se destaca pelo seu dinamismo e inovação, inclusive na área ambiental, onde a Química está em constante busca de soluções para reduzir a utilização de recursos não renováveis, e desenvolver produtos biodegradáveis ou totalmente recicláveis (Reis, 2017).

O cenário econômico atual, de grandes transformações, engloba tendências como globalização, concentração, especialização e descentralização geográfica. A indústria química mundial, neste contexto, enfrenta vários desafios, como a competição crescente, a maturidade dos mercados, a necessidade de inovação e a redução de sua rentabilidade. Somam-se a estes aspectos as questões de sustentabilidade e uso de matérias-primas de origem natural, tornando mais complexos os seus desafios, mas que também contribuem para seu contínuo desenvolvimento (Wongtschowski, 2002).

Galembeck, Santos, Schumacher, Rippel e Rosseto (2007) apontam os relevantes indicadores da indústria química global, sendo no Brasil, o segundo maior setor da indústria de transformação. Essa posição é explicada pela forte presença de seus produtos, além de sua essencialidade em qualquer atividade humana, desde o tratamento de água e esgotos, até a produção e distribuição de alimentos, a preservação e recuperação da saúde e do lazer, a construção civil, a produção metalmeccânica e as tecnologias de informação. No início deste século, desfrutaram de uma alta demanda e de margens elevadas, na medida em que os preços globais atingiram os maiores valores dos dez anos anteriores. Entretanto, o crescimento dos ganhos foi resultado da demanda e do aumento da utilização da capacidade de produção, mais do que uma retomada das inovações de produtos (Galembeck *et al.*, 2007).

Ainda segundo esses autores, no contexto brasileiro, uma característica importante da indústria química é o nível de organização de suas entidades representativas, seja a Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM), ou as entidades setoriais, como a ABIFINA (Associação Brasileira da Indústria de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades), e a ABRAFATI (Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas), entre outras.

Conforme dados da ABIQUIM, em 2014 o setor químico ocupava a terceira posição no ranking do PIB (Produto Interno Bruto) das indústrias, ficando atrás apenas do setor de alimentos e bebidas e do de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis.

É ampla a relevância do setor químico para a economia, não somente por ser essencial para quase todas as atividades da vida humana, mas também pela necessidade de transformação, competição crescente, maturidade dos mercados, necessidade de inovação, e também pela redução continuada de sua rentabilidade, além de questões de sustentabilidade e uso de matérias-primas de origem natural. Seus desafios tornam-se cada vez mais complexos, e, por esta razão, o segmento foi escolhido para compor esta pesquisa, com o objetivo de averiguar se a gestão das empresas tem acompanhado essas adaptações, buscando alinhar-se às necessidades da indústria química e também contribuir para seu contínuo desenvolvimento.

2.2. Valuation

Marques e Diniz (2010) apresentam o termo *valuation* para conceituar o conjunto de métodos e procedimentos aplicáveis ao processo de avaliação ou atribuição de valor a um ativo, individualmente ou em conjunto. Essa avaliação é um conjunto de técnicas utilizadas para atribuição de valor de parte ou do total das quotas ou ações das companhias, buscando identificar o valor da empresa para todos aqueles que têm direitos sobre ela.

A avaliação de qualquer ativo, independentemente da ferramenta, pressupõe determinado grau de projeções sobre o futuro, tanto em relação ao mercado como ao crescimento da empresa,

à atuação da concorrência, à aceitação pelos clientes dos lançamentos de novos produtos, assim como projeções macroeconômicas, taxas de juros, inflação, crescimento do PIB, etc. Essas projeções, conseqüentemente, envolvem risco, e são diretamente afetadas pelo grau de incerteza das premissas assumidas (Freitas, 2015).

A avaliação da empresa é a principal atividade dentro do processo de negociação de fusões e aquisições (F&A), onde cada parte interessada, compradora e vendedora, objetivam encontrar uma faixa de referência que reflita o “valor justo” da empresa em questão, isto é, um valor que represente o potencial da empresa de gerar resultados futuros. É nesse contexto que as metodologias de avaliação de empresas são utilizadas, como uma ferramenta de mensuração de valor (Martelanc *et al.*, 2005).

Bastos, Nakamura, David e Rotta (2009), em sua análise da valorização de ações, reforçam o objetivo da empresa, que é a criação de valor, cujo dogma é identificar e analisar os direcionadores de valor da empresa, alertando que todos os seus processos e sistemas devem estar dirigidos para tal, orientando os gestores na busca de resultados que efetivamente contribuam para aumentar o valor da empresa e, conseqüentemente, a riqueza dos acionistas.

Damodaram (2007) alerta para os riscos de erros em estimativas adotadas, em três diferentes grupos, sendo o primeiro relacionado aos erros de projeção, o segundo ao futuro da empresa ou negócio analisado, e o terceiro ao ambiente macroeconômico, cujos indicadores podem evoluir de forma bastante distinta do projetado.

Marques & Diniz (2010) incluem a influência do fator risco nos principais modelos de *valuation*. A relevância do tema é significativa, na medida em que trata de assunto que afeta diretamente os resultados da avaliação de qualquer ativo físico ou financeiro e, conseqüentemente, o bem-estar das partes envolvidas na negociação. Porém, a ausência de explicação detalhada dos fatores que capturam a dimensão do risco em diversos modelos, e o caráter não consensual do assunto, são fatores que dificultam o trabalho de analistas, investidores e gestores financeiros, sendo estes as fontes de motivação para o estudo.

2.2.1. Métodos Financeiros de *valuation* (avaliação)

Araujo, Barros, Morais, Pereira e Oliveira (2011) destacam que o modelo de fluxo de caixa descontado (FCD) é um dos mais utilizados em avaliações de empresas, sobretudo quando se objetiva mensurar o desempenho das ações no mercado acionário, para traçar políticas de aquisição, venda ou manutenção de investimentos. O valor da empresa (VE) é determinado pelo fluxo de benefícios projetados, descontado por uma taxa que reflita o custo de oportunidade, além dos riscos associados ao investimento.

Damodaram (2007) conceitua a métrica de avaliação do ativo pelo FCD como o valor presente dos fluxos de caixa previstos para este ativo, descontado a uma taxa que reflita o grau de risco destes fluxos de caixa, onde o *timing* do fluxo de caixa é um *input* exigido para a menor distorção dos dados a considerar.

Os modelos de avaliação relativa ou por múltiplos mensuram o valor de uma empresa por meio de parâmetros de empresas similares, buscando uma empresa semelhante ou comparável, com o objetivo de determinar seus múltiplos (índices/indicadores) e aplicá-los aos parâmetros da empresa que está sendo avaliada (Araujo *et al.*, 2011).

Soute, Martins, Schvirck e Machado (2008) assinalam que os modelos de avaliação relativa devem ser aplicados a empresas mais ou menos maduras, e com comportamento esperado próximo à média do mercado onde operam. Esses modelos são formas simplificadas de mensuração de valores de investimento compatíveis com fluxos futuros de caixa esperados, calculados a partir de alguma base: lucro, faturamento, EBITDA ou patrimônio.

Já Suozzo, Cooper, Sutherland e Deng (2001) apontam desvantagens na aplicação deste método: simplista - um múltiplo é a concentração de uma grande quantidade de informações em um único número ou série de números; estático - um múltiplo representa um instantâneo da

posição de uma empresa no tempo, não captando a natureza dinâmica e a constante evolução dos negócios e da concorrência; difícil de comparar - múltiplos são usados principalmente para fazer comparações de valor relativo. Por outro lado, destacam também algumas vantagens na aplicação do método de múltiplos: utilidade - os múltiplos fornecem uma estrutura para fazer juízos de valor, que, corretamente usadas, são ferramentas robustas, fornecendo informações úteis sobre o valor relativo; simplicidade - sua facilidade de cálculo torna o método amigável para avaliar o valor, ajudando o usuário a evitar a precisão potencialmente enganosa de outras abordagens; relevância - Os múltiplos concentram-se nas principais estatísticas utilizadas por outros investidores.

Segundo Martelanc *et al.* (2005), o indicador EVA- *Economic Value Added*, desenvolvido pela consultoria *Stern Stewart & Co.*, além de um indicador de desempenho, é também uma ferramenta de gestão.

Conforme abordam Muller e Teló (2003, *apud* Soute *et al.*, 2008), as grandes virtudes do indicador EVA envolvem variáveis de gerenciamento e de participação dos envolvidos nos conceitos de criação de valor para o acionista. A maior crítica ao método é quanto ao uso de ajustes contábeis, às vezes arbitrários em relação às regras de contabilização inicialmente utilizadas, para o ajuste das demonstrações empregadas no cálculo.

Segundo Marques e Diniz (2010), o modelo de Ohlson foi desenvolvido por James Ohlson em 1995, sendo um marco na metodologia de avaliação de empresas. Resgatou a importância da informação contábil para o usuário, na medida em que utiliza o lucro e o patrimônio líquido como variáveis para a estimação do valor da empresa.

Tomando como referência os métodos acima apresentados, Soute *et al.* (2008) destacam que, para profissionais de investimento de mercado, o método mais utilizado é o FCDE (Fluxo de Caixa Descontado da Empresa), considerado o mais confiável, seguido do método de avaliação por múltiplo de preço/EBITDA. Os autores salientam que ambos, desde os mais simples, como os de múltiplos, até os mais elaborados, como o FCD, baseiam-se no retorno sobre o investimento, considerando o risco inerente a cada alternativa, além da disponibilidade de informações.

2.3. Governança Corporativa

Segundo Melo *et al.* (2013), no século passado, as crises econômicas e a crise do petróleo exigiram das empresas ajustes nos processos de produção, tecnologia, práticas de gestão, além das estratégias. No início deste século, novas turbulências ocorreram no contexto macroeconômico, criando novos desafios para a sobrevivência e expansão das empresas, que exigiram o aprofundamento das mudanças, não somente na capacidade de ajuste às novas situações externas, como também na capacidade de gerir eficazmente os recursos intangíveis, como aprendizado, conhecimento, experiência e interdependência de recursos. E neste contexto o tema governança corporativa ganhou notoriedade mundial com os grandes escândalos financeiros, no início deste século, chamando a atenção da sociedade para a relevância deste assunto, em função da relação do tema com a gestão das organizações, além do alinhamento com os acionistas (*shareholders*) e demais partes interessadas (*stakeholders*).

Os princípios básicos que norteiam a Governança Corporativa, segundo o IBGC, são: (i) transparência & ética (*disclosure*); (ii) equidade & segurança da Informação (*fairness*); (iii) prestação de contas (*accountability*); (iv) responsabilidade corporativa (*compliance*).

Melo *et al.* (2013) em seu estudo sobre a contribuição da governança corporativa para o desempenho das empresas de capital aberto, apresentou resultados que mostraram que o fator governança influencia o desempenho da firma por meio de valorização e desvalorização de suas ações, reflexo do grau de confiança dos acionistas na companhia, constituindo um fator explicativo relevante, quando se avalia o retorno proporcionado aos acionistas, mas também o efeito sobre os ativos da empresa.

2.4. Gestão de Riscos

A internacionalização do capital acirrou a competição, e a necessidade de criar novas capacidades, com o intuito de aumentar seus domínios, levou as organizações a expandir as fronteiras da administração de seus recursos, criando cadeias produtivas e intensificando inter-relacionamentos, gerando maior interdependência entre os agentes econômicos mas também, aumento dos riscos. A necessidade de crescimento demandou esforços na busca pela inovação tecnológica, ampliando ainda mais o risco dos negócios, em virtude dos volumes de investimentos necessários (Nohara, Acevedo & Vila, 2005).

Segundo Penha e Parisi (2005), risco é a probabilidade de volatilidade de resultados e de desempenhos, e se relaciona ao processo de tomada de decisão, ou à falta de ação, sobre um evento interno ou externo, ao qual está associado um certo grau de incerteza. A volatilidade pode ser traduzida em variações ocasionadas por um determinado evento ou pelo comportamento de alguma variável que tenha relação com um evento. Risco está relacionado a oportunidade, e, em muitas situações, o risco não assumido por uma empresa pode significar oportunidade para outra. Por outro lado, o risco também está fortemente ligado a retorno, existindo correlação positiva entre os níveis de risco e de rentabilidade de um determinado negócio ou investimento.

As métricas financeiras de *valuation* têm o fator risco contemplado em suas abordagens. Segundo Marques e Diniz (2010), a influência do fator risco nos principais modelos de *valuation* é relevante e significativa, na medida em que trata de um tema que afeta diretamente os resultados da avaliação de qualquer ativo, físico ou financeiro, e, conseqüentemente, o bem-estar das partes envolvidas na negociação.

Segundo o estudo *Disarming the Value Killers*, da Deloitte (2017), o risco estratégico foi o principal motivo da perda de valor das ações de um grupo de 100 empresas, entre as mil maiores organizações globais, que registraram as maiores quedas no preço das ações no período de um mês, ao longo do decênio 1994-2003.

No universo da indústria química, podem-se considerar como riscos potenciais aqueles associados à Tecnologia e, sobretudo, ao Meio Ambiente.

Penha e Parisi (2005) complementam que a gestão de risco permite uma melhor alocação de capital para o risco e para iniciativas de gestão, fornecendo melhores indicadores de desempenho e monitoramento das oportunidades, além de proteção contra exigibilidades executivas e publicidade adversa, atenção dos investidores e outras entidades relacionadas, melhorando, assim, o nível de informação dentro da organização, associado sempre à geração de valor para o acionista.

Como orientação à gestão de riscos, a Norma Brasileira ABNT-NBR-ISO-31.000 - Gestão de Riscos - Princípios e diretrizes (Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT], 2009) estabelece, nas suas três seções principais a considerar na análise: Princípios, Estrutura e Processos.

2.5. Sustentabilidade Corporativa

A inclusão do conceito de desenvolvimento sustentável no mundo corporativo das empresas foi definida pelo WBCSD (*World Business Council for Sustainable Development*), objetivando o equilíbrio entre as três dimensões que balizam a sustentabilidade corporativa, que são: a econômica; a ambiental e a social, e que influenciam todas as organizações que constituem uma cadeia produtiva. (Jappur, Campos, Hoffmann & Selig, 2008).

Segundo Silva e Quelhas (2006), o conceito de desenvolvimento sustentável se aprimorou ao longo do tempo, num processo contínuo de reavaliação pela sociedade do crescimento econômico e meio ambiente, cujos princípios devem corresponder aos anseios da própria

sociedade, refletindo seu contexto socioeconômico e cultural, buscando o equilíbrio entre o que é viável em termos econômicos, e o que é ecologicamente sustentável e socialmente desejável.

Atualmente, a sustentabilidade vem ganhando destaque no mundo empresarial, visto que para se estabelecer no mercado, não basta ter somente os melhores produtos, os melhores preços e as melhores formas de pagamento, mas desempenhar um papel social, econômico e ambiental (Lugobini, Zittel, Pereira, Amorim & Soares, 2014).

De maneira geral, a sustentabilidade corporativa abrange o desenvolvimento sustentável no contexto organizacional, que se apoia no chamado *Triple Bottom Line* (TBL). O conceito de TBL, segundo o Guia de Sustentabilidade para as Empresas, do IBGC (2007), é utilizado para descrever o desenvolvimento sustentável sob três pilares- econômico, social e ambiental. Os princípios orientadores SIGMA (*Sustainability – Integrated Guidelines for Management*), sugerem o conceito de proteger e aperfeiçoar cinco tipos de capital, natural, social, humano construído e financeiro, que são a base sobre o qual são gerados os resultados (*bottom lines*), situando-se sob o guarda-chuva da *accountability* (prestação de contas).

3. METODOLOGIA

O objetivo do presente estudo foi avaliar a percepção de gestores de empresas do setor químico sobre os processos de *valuation* mais utilizados, assim como uma abordagem complementar das métricas de gestão que pudessem contribuir para a composição desses processos. O foco foi o segmento da indústria química, considerado um segmento maduro, onde houve uma grande evolução no que diz respeito à adoção das métricas de gestão abordadas, o que talvez tenha contribuído para a perda de valores devido a operações de F&A.

Portanto, o estudo tem uma abordagem descritiva e exploratória, uma vez que foram analisadas as principais métricas de geração de valor para a tomada de decisão, considerando as percepções dos gestores do setor químico.

Os entrevistados foram gestores que atuam ou já atuaram na alta administração, mas que mantêm atividades relacionadas ao setor.

O procedimento de coleta de dados se deu por meio da aplicação de um roteiro de entrevista, para obter a percepção de cada entrevistado sobre seu conhecimento, vivência e entendimento dos processos de F&A, levando em consideração a aplicação dos processos clássicos de *valuation*, e de complementações. As entrevistas foram, em sua maioria, remotas, mas sempre com a participação ativa e aberta do entrevistado.

A entrevista semiestruturada permitiu ao entrevistado se envolver de forma cooperativa, agregando sugestões, o que contribuiu para o enriquecimento do conteúdo.

Os entrevistados receberam antecipadamente o roteiro, por via eletrônica, o que os preparou para a entrevista presencial ou remota.

A coleta dos dados teve como objetivo ranquear os processos de *valuation* segundo sua aceitação e utilização, e listar as métricas de gestão que contribuem para os processos, segundo sua relevância e aplicabilidade.

O roteiro de entrevista abordou cinco grupos de questões, sendo que o segundo grupo, composto de quatro questões, foi adaptado do estudo de Marques (2011).

O primeiro grupo abordou o perfil do candidato, setor de atuação, e sua participação e grau de envolvimento em projetos de F&A com aplicação de processo de *valuation*.

O segundo grupo avaliou a posição do entrevistado sobre nível de conhecimento, grau de importância, fatores de diferenciação e subjetividade na aplicação dos modelos de *valuation*, obedecendo à seguinte escala.

O terceiro grupo aproximou o entrevistado das premissas e parâmetros que sustentam as bases de um processo de *valuation*, no quesito grau de importância e acuidade, obedecendo à escala a seguir.

O quarto grupo abordou as métricas de gestão, convergindo em três vertentes, com suas respectivas abas predominantes e seus detalhamentos, abertos no roteiro da pesquisa.

O quinto e último grupo solicitou ao entrevistado um posicionamento de sua percepção quanto ao avanço da adoção das métricas nas três vertentes acima, detalhadas em subitens, nos processos de *valuation*.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A apuração dos dados foi compilada de forma a pontuar o conhecimento e relevância dos processos de *valuation*, assim como a contribuição das métricas para propiciar maior sustentação das premissas e parâmetros utilizados, evidenciando conhecimento para a tomada de decisão.

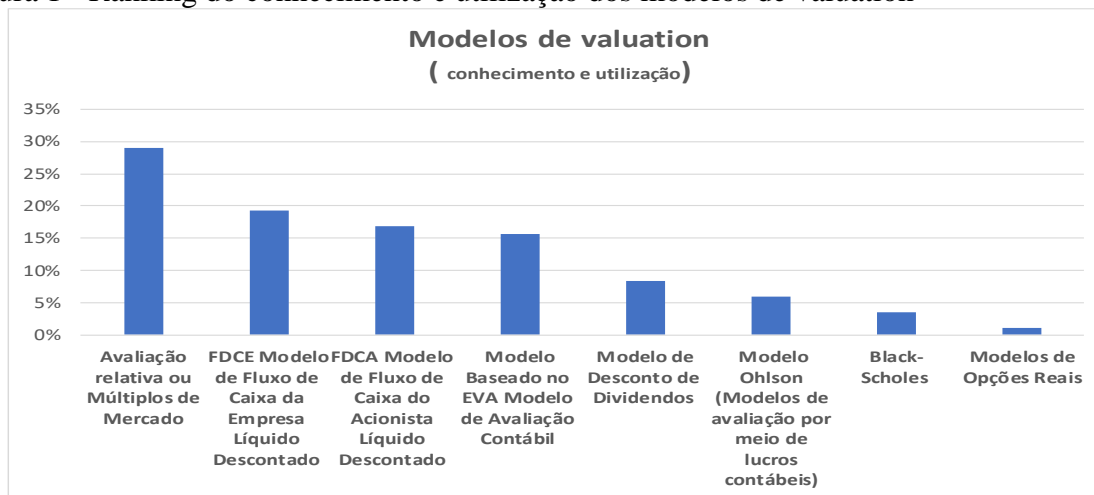
Iniciando pelo primeiro grupo de questões, dos sete respondentes, seis são egressos da indústria química, todos com participação efetiva em processos de aquisição ou venda de negócios, não na aplicação da metodologia, mas que representaram a parte interessada, seja na posição de comprador ou vendedor da empresa ou negócio, ou na fusão.

A maioria dos respondentes foram dirigentes de multinacionais, hoje operando em conselhos de administração, dirigentes de entidades setoriais, atuando em consultoria industrial sobre *competitiveness*, ou como *Private Equity Fund Operating Partner*. Dois dos respondentes eram executivos de multinacionais, atuando nas áreas financeira e de *technology solutions*.

No segundo grupo de perguntas, foram abordados o nível de conhecimento, grau de importância, fatores de diferenciação e subjetividade na aplicação dos modelos de *valuation*, e de maneira geral houve convergência de percepções no que diz respeito aos processos de *valuation*, em que os métodos de Múltiplos de mercado e fluxo de caixa da empresa descontado tiveram preponderância, tanto no conhecimento como na preferência. Também foram citados como métodos aplicáveis, com importância secundária, o modelo baseado no Fluxo de caixa do acionista e o EVA.

O resultado obtido apresentou o peso de cada modelo, em %, representado pelo somatório das notas a ele atribuído, comparado ao somatório das notas de todos os demais modelos. A exemplo do modelo de avaliação por meio de Múltiplos de mercado, o somatório das notas representou 29% do total de notas atribuídas aos demais modelos. Assim como o modelo de avaliação de Fluxo de caixa da empresa, em que o somatório das notas a ele atribuído representou 19 %, considerando o somatório das notas dadas para cada modelo, ilustrado na Figura 1, mostrando o peso atribuído a cada um deles, tanto para o conhecimento e utilização como para o grau de importância:

Figura 1 - Ranking do conhecimento e utilização dos modelos de valuation



O resultado sobre a preferência e importância dada aos métodos de *valuation*, apontou aproximadamente 50% da soma dos percentuais para os métodos de Múltiplos relativos e FCD empresa.

Os resultados indicam que o método FCD é utilizado por 64% da indústria, e o método de avaliação relativa por múltiplo do lucro é utilizado por 39% da indústria. Observou-se também a utilização do método de Múltiplos de EBITDA por 86% dos entrevistados.

No terceiro grupo de perguntas, o entrevistado pôde indicar o grau de importância das premissas utilizadas nos processos de *valuation*, além de recomendar outros parâmetros que poderiam agregar valor ao processo.

Da mesma forma que o resultado dos modelos, o resultado apurado para as premissas apresentou o peso de cada uma delas em %, representado pelo somatório das notas atribuídas a cada uma delas, comparado ao somatório das notas de todas as demais premissas. A exemplo da premissa Projeção de receitas, margens e investimentos, o somatório das notas a ela atribuídas representou 31% do total de notas atribuídas às demais premissas. Assim como a premissa Taxa de custo de capital totalizou 26% do total de notas atribuídas às demais premissas, considerando o somatório das notas para cada premissa.

A premissa projeção de receitas, margens e investimentos foi classificada com o grau de importância máxima, seguida da taxa de desconto e de valor residual, ficando a premissa Contexto macroeconômico / Crescimento econômico em quarto lugar.

De maneira geral, o resultado da avaliação das premissas, que revelou maior peso para a premissa “Projeção de receitas, margens e investimento”, tem uma relação direta com o resultado da preferência dos modelos de *valuation*, que é o da avaliação por múltiplos.

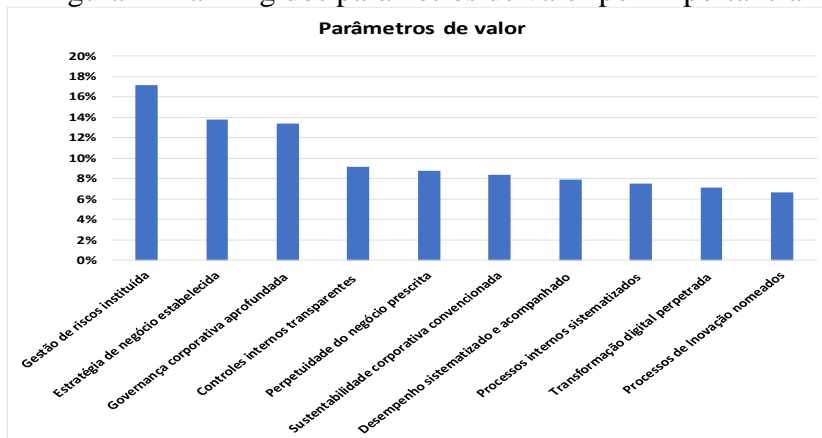
Segundo Saliba (2008), o modelo de *valuation* através de múltiplos avalia ativos com base nos preços correntes de mercado de outros ativos, tidos como comparáveis, com uma certa padronização, e cuja única dificuldade é encontrar empresas similares.

Conforme Araujo *et al.* (2011), o método de *valuation* através de múltiplos é o mais adequado para empresas maduras, que é a característica das indústrias químicas, em que as projeções de vendas são mais difíceis de maquiar do que outros dados contábeis.

Quanto aos parâmetros que podem contribuir para agregar importância a um processo de *valuation*, houve uma convergência para o conjunto das três primeiras referências, a saber Gestão de riscos instituída, Estratégia de negócio estabelecida, e Governança corporativa aprofundada.

A exemplo do parâmetro Gestão de riscos instituída, o somatório das notas a ele atribuído representou 17% do somatório de notas atribuídas aos demais parâmetros, assim como o parâmetro Estratégia do negócio instituída, que totalizou 14% do total de notas atribuídas aos demais parâmetros, considerando o somatório das notas de cada parâmetro, onde a Figura 2 mostra o peso atribuído a cada uma das premissas.

Figura 2- Ranking dos parâmetros de valor por importância



Um ponto importante destacado por um dos entrevistados diz respeito aos passivos trabalhistas e ambientais frente a uma legislação que não oferece segurança jurídica. O que se observa em muitas situações são compradores com excesso de cautela e vendedores com excesso de otimismo, normalmente regulados por conta de garantias do tipo “*escroll account*”.

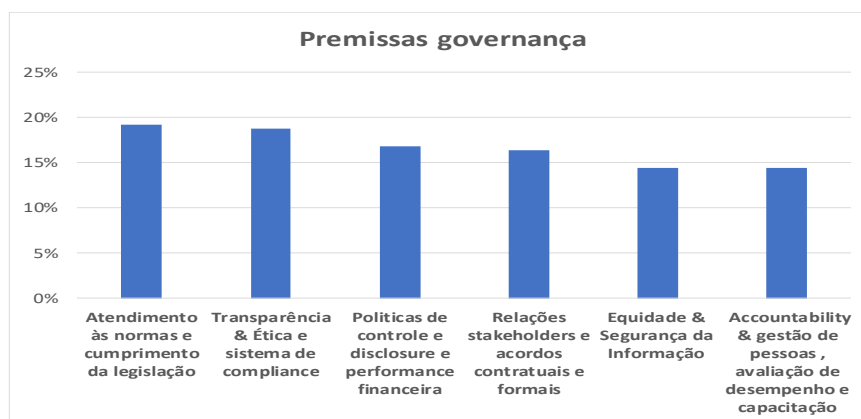
Esta percepção reflete um pouco a experiência desta pesquisadora, que vivenciou períodos difíceis na indústria química por mais de 30 anos, tendo presenciado situações de falta de gestão de riscos instituída e relaxamento no cumprimento das leis, e que resultaram em muitos problemas na manutenção do negócio com rentabilidade financeira, sendo esta comprometida e a perenidade do negócio ameaçada.

No quarto grupo de perguntas, foi dada ao entrevistado a oportunidade de fazer o ranqueamento por grau de relevância, segundo a âncora de três pilares de métricas - governança, risco e sustentabilidade.

Da mesma forma que para os parâmetros, o resultado apurado para as premissas de Governança apresentou o peso de cada uma delas em %, representado pelo somatório das notas atribuídas a cada uma, comparado ao somatório das notas de todas as demais premissas. As premissas de Governança totalizaram 19% cada uma, em relação ao total de notas atribuídas a todas as premissas.

Nas práticas de governança, ganharam destaque as métricas Atendimento às Normas legais, Transparência & Ética e sistema de *compliance*, seguidas de Políticas de controle e *disclosure*, performance financeira, e Relações com *stakeholders* e acordos formais:

Figura 3 - Ranking das premissas de governança



O resultado reflete as três premissas básicas da governança: transparência, *accountability* e equidade, sustentadas pelo postulado de Tavares (2006), sobre a representação da governança corporativa como uma ferramenta importante no desempenho econômico-financeiro das empresas, por meio do qual os fornecedores de recursos financeiros buscam assegurar que terão retorno de seus investimentos.

Segundo Catapan, Colauto, Macedo e Barros (2013) a adoção das práticas de governança auxilia o monitoramento da gestão em termos de resultado e tomada de decisão quanto à destinação de recursos, induzindo os tomadores de decisão a ter atitudes voltadas a maximizar o valor da empresa. Borges e Serrão (2005) concluem que sua evolução vem proporcionando melhoras significativas na gestão das empresas e no ambiente regulatório, além de maior proteção aos investidores, e a todas as partes interessadas, mitigando os conflitos decorrentes de interesses divergentes.

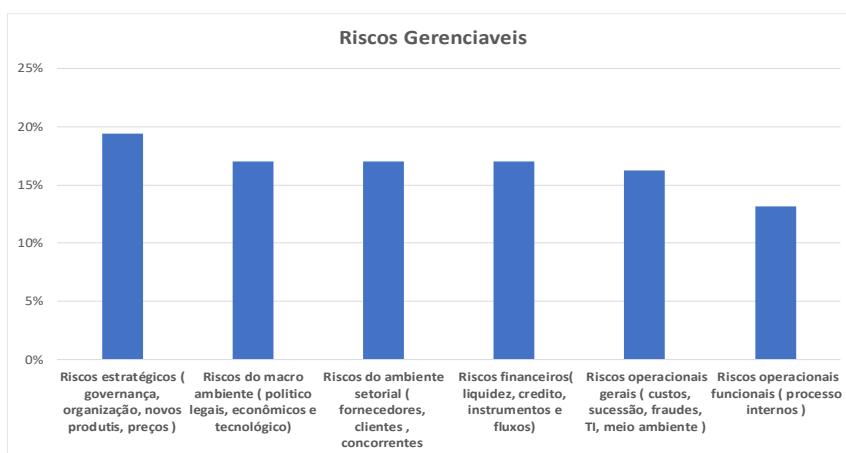
Concluindo, as práticas da governança criaram novos desafios para a sobrevivência e expansão das empresas, exigindo o aprofundamento das mudanças, não somente na capacidade de ajuste às novas situações externas, como também na capacidade de gerir eficazmente os

recursos intangíveis, tais como aprendizado, conhecimento, experiência e interdependência de recursos (Melo *et al.*, 2013).

Na abordagem da classificação dos riscos gerenciáveis, teve destaque a gestão de riscos estratégicos, que inclui governança, organização, novos produtos e preços, seguida, de forma equilibrada, pela gestão dos riscos do macroambiente, setoriais e financeiros.

Seguindo a mesma metodologia de apuração, o resultado dos Riscos Gerenciáveis foi apurado pelo peso de cada um deles em %, representado pelo somatório das notas atribuída a cada um, comparado ao somatório das notas de todos os demais riscos. A exemplo do Risco Estratégico, o somatório das notas a ele atribuído representou 19% do somatório de notas atribuídas aos demais riscos, assim como o Risco do macroambiente totalizou 17% do total de notas atribuídas aos demais riscos. A Figura 4 mostra esses resultados, que estão alinhados com o ranking dos parâmetros, em que a gestão de riscos e a estratégia lideravam.

Figura 4 - Ranking dos riscos por aplicação



De forma geral, esse resultado reflete a relevância dos riscos estratégicos, apontados pelos postulados do IBGC como os que estão diretamente associados à tomada de decisão pela alta administração, e que podem gerar perda substancial no valor econômico da organização. Não são apenas os riscos decorrentes de má gestão empresarial, que muitas vezes resultam em fraudes relevantes nas demonstrações financeiras, mas também falhas na antecipação ou reação ao movimento dos concorrentes causados por fusões e aquisições, e diminuição de demanda do mercado por produtos e serviços da empresa, causada por obsolescência, em função de novas tecnologias/produtos oferecidos pelos concorrentes.

Também apontado em pesquisa realizada pela Deloitte (2017) a falha na gestão do risco estratégico foi o principal causador da perda substancial de valor das ações de um grupo de 100 empresas, entre as mil maiores organizações globais, no período de um mês, ao longo do decênio 1994-2003.

Os riscos estratégicos, conforme o Guia do IBGC, também devem incluir as questões tecnológicas e ambientais, tão representativas na indústria química. As questões tecnológicas, se mal conduzidas, potencializam falhas, provocam indisponibilidade e obsolescência de equipamentos e instalações, podendo prejudicar a continuidade das atividades regulares da organização ao longo da cadeia de valor. Quanto às questões ambientais, a gestão inadequada pode ocasionar, dependendo da gravidade, o impedimento da operação principal e ações por parte de terceiros, provocando situações que podem inviabilizar novos empreendimentos ou a expansão da capacidade produtiva.

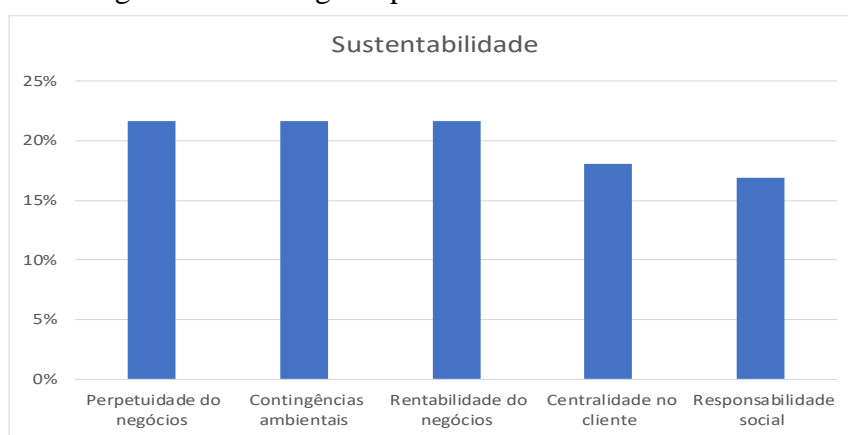
O resultado também corrobora a abordagem de Marques e Diniz (2010), sobre a influência significativa do fator risco nos principais modelos de *valuation*, por se tratar de um

tema que afeta diretamente os resultados da avaliação de qualquer ativo, físico ou financeiro, e, conseqüentemente, o bem-estar das partes envolvidas na negociação.

Entre as contribuições individuais, podemos destacar, na gestão dos riscos, a percepção de um entrevistado, de que mesmo grandes corporações negligenciam o aprofundamento da questão, tanto nas áreas tributária e trabalhista, como na área ambiental. A ansiedade para fechar o negócio pode, às vezes, se sobrepor ao rigor.

Seguindo a mesma metodologia de apuração, o resultado dos parâmetros de sustentabilidade foi apurado pelo peso de cada um deles em %, representado pelo somatório das notas atribuídas a cada um, comparado ao somatório das notas de todos os demais parâmetros. Nesta apuração, os três com pontuação maior, a saber 22% cada, foram os parâmetros Perpetuidade do negócio, Contingências ambientais e Rentabilidade dos negócios, que juntos somaram 66% de todas as notas, como mostra a Figura 5.

Figura 5 - Ranking das premissas de sustentabilidade



Este resultado realça os cinco principais capitais, constantes dos princípios orientadores do SIGMA, em que a Perpetuidade dos negócios reflete a prospecção do construído, as Contingências Ambientais dizem respeito ao capital natural e humano, a Rentabilidade do Negócio e a Centralidade no Cliente o pilar Financeiro, e a Responsabilidade Social, o social e também o humano.

Neste contexto, a amostra de representantes da indústria química evidencia uma preocupação com o futuro, corroborando a ideia de que o rigor na adoção de práticas de gestão da governança, riscos e questão de sustentabilidade deve se sobrepor às muitas negligências em sua concretização.

No quinto e último grupo de perguntas, adoção de práticas de governança, gestão de risco e sustentabilidade são, de maneira geral, parcialmente adotadas.

Das contribuições individuais pôde-se apurar que a utilização das métricas depende diretamente do propósito estratégico de quem compra, da complementação da gama de produtos, da consolidação de mercado, da complementação geográfica, de comprar para enxugar e revender, etc., mas algumas são consideradas regras primordiais, a saber: (i) ética e transparência nos resultados publicados; (ii) o plano de negócios para o futuro; (iii) o posicionamento de custo da empresa alvo, frente a seus competidores; (iv) os recursos humanos que ficarão na empresa, face ao projeto subsequente; (v) os riscos que podem se transformar em passivos ambientais e trabalhistas, e (vi) a sua correta avaliação jurídica e de valor.

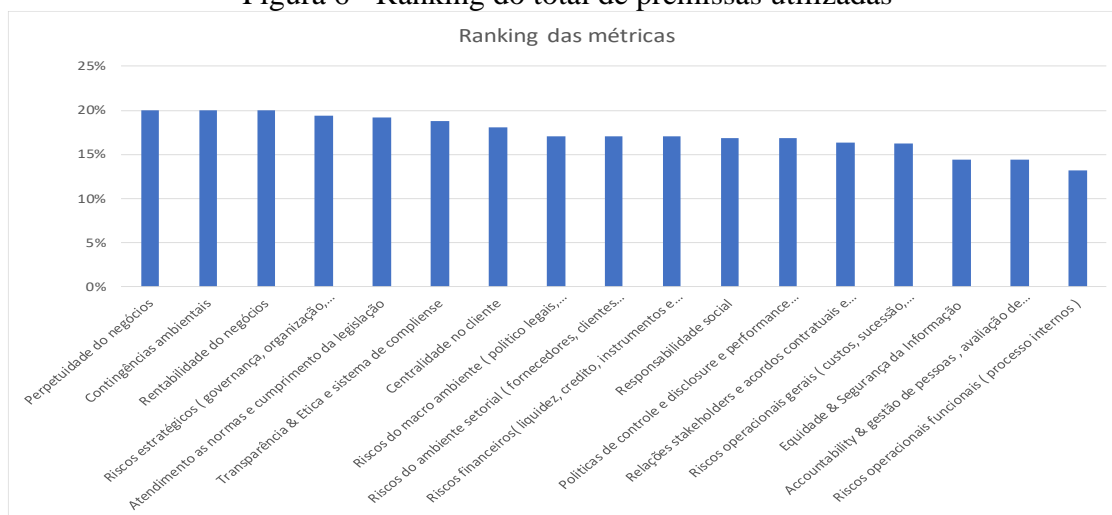
De maneira geral, quanto às métricas de gestão, houve também uma tendência de convergência de sua importância na conformação dos processos de *valuation*, com algumas divergências nas percepções quanto a considerá-las ou não nos processos.

Para alguns, é mandatória a abordagem de todas as métricas propostas, considerando a metodologia de *valuation* apenas uma ferramenta de consolidação de premissas.

Para outros, a consideração das métricas não é uma questão convencional, mas que deve fazer parte de uma prévia de premissas, para dar mais consistência à formatação do processo de *valuation* com um todo.

Se aglomerarmos todas as métricas propostas em um só contexto, a Figura 6 mostra o peso de cada uma:

Figura 6 - Ranking do total de premissas utilizadas



Apesar de pontuações não muito distantes entre as métricas, podem-se destacar as seis mais bem ranqueadas, a seguir destacadas: (i) Atendimento às Normas e legislação; (ii) Transparência & Ética – Sistema de *compliance*; (iii) Gestão de riscos estratégicos; (iv) Rentabilidade do negócio; (v) Perpetuidade do negócio e (vi) Contingências ambientais.

Este resultado evidencia um resgate das boas práticas por parte dos responsáveis pela gestão das empresas, demonstrando uma preocupação em manter o valor dos ativos, amparada por temas de gestão que são cruciais para nortear a tomada de decisão. Também traz uma visão mais ampla dos riscos e oportunidades inerentes ao negócio, conectando as estratégias aos múltiplos interesses, além de uma busca de evolução, por meio de uma visão voltada para a perenidade dos negócios.

5. CONCLUSÕES

A intensa transformação da conjuntura econômica, atrelada ao crescimento e diversificação industrial, veio acompanhada de uma dispersão de propriedade, em que a riqueza individual passou a ser constituída por interesses em grandes corporações. Isto é um estímulo à busca de um melhor entendimento da dinâmica dos processos de valorização de negócios que sustentam essas mutações. A preocupação com o valor dos ativos, negócios, produtos, ações, patrimônio, e toda sorte de riquezas está na pauta das preocupações de gestores, acionistas ou seus representantes, além de todos os analistas de interesses. Nesse contexto, destacamos a indústria química, pela abrangência de seus produtos e essencialidade na vida cotidiana dos cidadãos. Os produtos químicos, processados e transformados, são parte integrante da vida, desde a gestação até a morte.

O constante cenário de transformação colocou a indústria química frente a desafios gigantescos, tais como competição, maturidade, necessidade de inovação, redução continuada de rentabilidade, questões de sustentabilidade, entre outros. Neste panorama, que requer adequação, foram inúmeros os processos de liquidação de negócios, indústrias, produtos e ativos, pelo valor de seus passivos, sejam ambientais, trabalhistas, ou tributários, ou pela abertura de processos que envolviam litígios.

O não atendimento às normas e à legislação, a ausência de uma governança estruturada, e a displicência com as questões ambientais, custaram caro para as indústrias químicas, que durante anos tiveram crescimentos importantes, porém sem ações voltadas para a sua perpetuidade. Felizmente, o ambiente econômico se modernizou, impôs regras rígidas para quem quisesse ali permanecer, e muitas transformações se impuseram na gestão dos negócios.

A dispersão da propriedade e a necessidade de sobreviver em um ambiente mais regulado e com maior rigor provocou muitos processos de F&A (Fusões e Aquisições), além da atuação de *Private Equity* na dinâmica de valorização dos negócios. Nos últimos anos, as operações de F&A têm sido um importante meio de execução de estratégias corporativas, além da realocação de recursos na economia. Essas operações exigem metodologias de avaliação, tais como ferramentas de avaliação de valor.

O foco desta pesquisa foram os processos de valoração na indústria química, indo além das métricas que sustentam os processos de *valuation*.

Entende-se que método de *valuation* é a aplicação de uma ferramenta que varia, de acordo com o tipo de negócio, segmento de atuação, composição da empresa, propósito da busca do valor, e que pode resultar em diferentes valores, dependendo das premissas seguidas e dos modelos de cenários adotados.

Neste contexto, pode-se dizer que o resultado da valoração da empresa pode variar, dependendo do interesse de quem está participando da negociação. Assim, buscamos, através de uma pesquisa com executivos da indústria química, sua percepção das métricas que sustentam o processo de *valuation*, no sentido de agregar ou não valor. Essas métricas tiveram como vetor três pilares, o da governança, da gestão de riscos e da sustentabilidade corporativa. O propósito da pesquisa foi captar o peso de cada premissa distribuída nos três pilares, além da percepção de sua adoção ou não, nos processos de gestão que podem sustentar as premissas de um processo de *valuation*.

Embora a amostragem, em termos quantitativos, pudesse ser mais expressiva, qualitativamente ela foi bem representativa, pois além de egressos da indústria química, os entrevistados foram ou são atuantes, seja na gestão de conselhos, associações de classe, ou fundos de *Private Equity*.

O resultado foi convergente e alinhado ao status atual da indústria química. As seis métricas, que mais se destacaram entre vinte e quatro, foram: (i) atendimento às normas e legislação; (ii) transparência & ética – sistema de *compliance*; (iii) gestão de riscos estratégicos; (iv) rentabilidade do negócio; (v) perpetuidade do negócio; e (vi) contingências ambientais.

A necessidade de se ajustar a uma gestão com transparência, de respeito às leis, que foram muitas vezes negligenciadas, que dá importância a um sistema de *compliance*, que resgata um contexto de conduta ética, cujo foco na rentabilidade do negócio tem um viés de perpetuidade, e amparada por uma gestão de riscos estratégicos com destaque para as questões ambientais, são evidências muito claras de uma conscientização madura, e de que por trás da apuração de um valor existe um conjunto de premissas de importância vital que, uma vez adotadas, darão um suporte concreto ao negócio, possibilitando o estabelecimento de premissas para um processo de *valuation*.

Constatou-se a preferência pelo método de *valuation* de múltiplos, onde a premissa mais importante é a projeção de receita, margens e investimentos. Se nessa projeção estiverem contempladas as questões de rentabilidade, perpetuidade do negócio, defendidas por uma gestão competente, com equidade de premissas embasadas na governança, gestão de riscos e sustentabilidade do negócio, com visão e ações de segurança para a administração, podemos dizer que o processo de *valuation* está apoiado por métricas que garantirão um resultado de valor coerente.

Por fim, conclui-se que, apesar de a percepção dos entrevistados, no que diz respeito à prática destas métricas, estar ainda em estágio intermediário de adoção, a convergência de

resultados sustenta os processos de valoração, que podem incluir, cada vez mais, premissas representativas e de peso para um resultado alinhado a uma nova realidade, independentemente dos interesses divergentes dos que participam de processos de negociação de valor.

Como sugestão de futuras pesquisas, é importante explorar novas evidências da adoção destas métrica, bem como sua metodologia, no suporte à ferramenta de *valuation*.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Gestão de Riscos - Princípios e Diretrizes. ISO 31000*. Disponível em <https://gestravp.files.wordpress.com/2013/06/iso31000-gestc3a3o-de-riscos.pdf>
- Associação Brasileira da Indústria Química. *A Indústria Química*. Disponível em: <https://abiquim.org.br/industriaQuimica>
- Araujo, E. A. T., Barros, L. E. V., Moraes, E. D., Pereira, F. S., & Oliveira V. C. (2011) Modelos de avaliação de empresa: Uma comparação entre fluxo de caixa descontado, de dividendos e múltiplos. In *Anais do 31º Encontro Nacional de Engenharia de Produção [ENEGEP]*, Belo Horizonte, MG.
- Bastos, D. D., Nakamura, W. T., David, M., & Rotta, U. A. S. (2009). A relação entre o retorno das ações e as métricas de desempenho: Evidências empíricas para as companhias abertas no Brasil. *REGE Revista de Gestão*, 16(3), 65-79.
- Borges, L. F. X., & Serrão, C. F. B. (2005). Aspectos de Governança Corporativa Moderna no Brasil. *Revista do BNDES*, 12(24), 111-148.
- Brito, A. C. F.; Pontes, D. L. (2009). *A Evolução da Indústria Química*. Disciplina Indústria Química e Sociedade, UFRN/SEDIS. Recuperado de <http://docente.ifrn.edu.br/albinonunes/disciplinas/quimica-experimental/industria-quimica-1>
- Catapan, A., Colauto, R. D., Marcelo, C., & Barros, E. (2013). A relação entre a governança corporativa e o desempenho econômico-financeiro de empresas de capital aberto do Brasil. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 16(2), 16-30. Recuperado de https://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/viewFile/467/pdf_1
- Damodaran, A. (2007). *Avaliação de empresas* (2a ed.). São Paulo: Pearson Education.
- Deloitte (2017). *Global chemical industry mergers and acquisitions Outlook. Driving forward through global uncertainty*. Recuperado de <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/industry/dcom/2017-global-chemical-industry-m-and-a-outlook.html>
- Freitas, F. R. (2015). *Avaliação de empresas: Um estudo teórico e comparativo sobre ferramentas de valuation direta e indireta* (MBA em Finanças Empresariais). Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.
- Galembeck, F., Santos, A. C. M., Schumacher, H. C., Rippel, M. M., & Rosseto, R. (2007). Indústria química: Evolução recente, problemas e oportunidades. *Química Nova*, 30(6), 1413-1419.
- Holanda, F. M. A., Albuquerque, L. S., Carvalho, J. R., & Cavalcanti, P. R. N. (2007). Avaliação de empresas: uma abordagem das diversas metodologias. *Revista Ciências Administrativas*, 13(1), 100-109.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2007). *Guia de sustentabilidade para as empresas*. São Paulo: IBGC.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015). *Código das melhores práticas de governança corporativa* (5a ed.). São Paulo: IBGC.

- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2017). *Gerenciamento de riscos corporativos: evolução em governança e estratégia*. São Paulo: IBGC.
- Jappur, R. F., Campos, L. M. S., Hoffmann, V. E., & Selig, P. M. (2008) A visão de especialistas sobre a sustentabilidade corporativa frente às diversas formações de cadeias produtivas. *Produção Online*, 8(3), 1-24.
- Lugobini, L. F., Zittel, M. V. M., Pereira, R. S., Amorim, M. C. D., & Soares, L. S. (2014). Uma empresa sustentável e suas contribuições à sociedade: Estudo do caso da EDP-Energias do Brasil S.A. *Revista Científica Hermes*, 10, 23-42.
- Marques, V. A., & Diniz, T. A. (2010) A influência do fator risco nos modelos de valuation. In *Anais do 30º Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. São Carlos, SP.
- Marques, V. A. (2011). *A influência dos modelos de avaliação de empresas (valuation) no processo decisório dos fundos de Venture Capital* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Martelanc, R., Trizi, J. S., Pacheco, A. A. S., & Pasin, R. M. (2005). Utilização de metodologias de avaliação de empresas: resultados de uma pesquisa no Brasil In *Anais do 8º SemeAd - Seminários em Administração*, FEA/USP, São Paulo SP.
- Martins, S. M., Silva, T. R., Barros, A. S., & Tinoco, J. E. P. (2005). Governança corporativa: Teoria e prática. *eGesta - Revista Eletrônica de Gestão de Negócios*, 1(3). Recuperado de <http://www.logisticareversa.net.br/uploads/1/6/3/0/1630201/45.pdf>
- Melo, R. S., Batista, P. C. S., Macedo, A. C. M., & Costa, R. B. L. (2013). Contribuição da governança corporativa para o desempenho das empresas de capital aberto. *REGE Revista de Gestão*, 20(1), 79-92.
- Nohara, J. J., Acevedo, C. R., & Vila, A. R. (2005). Aplicação da gestão do conhecimento em processo de gerenciamento de risco. In *Anais do 25º Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Porto Alegre, RS.
- Penha, J. C., & Parisi, C. (2005). Um caminho para integrar a gestão de riscos à controladoria. In *Anais do 9º Congresso Internacional de Custos*, Florianópolis, SC.
- Reis, N. P. (2017). *A importância dos produtos químicos para uma vida melhor*. São Paulo: SIMPROQUIM [Sindicato das Indústrias de Produtos Químicos para Fins Industriais e da Petroquímica no Estado de São Paulo].
- Saliba, R. V. (2008). Aplicação de modelos de avaliação por múltiplos no Brasil. *Revista Brasileira de Finanças*, 6(1), 13-47.
- Silva, C. L. (2003). A nova dinâmica da indústria química brasileira. *Revista FAE Business*, (5), 50-52.
- Soute, D. O., Martins, E., Schvirck, E., & Machado, M. R. C. (2008) Métodos de avaliação utilizados pelos profissionais de investimento. *Revista UnB Contábil*, 11(1-2), 1-17.
- Suozzo, P., Cooper, S., Sutherland, G., & Deng, Z. (2001). *Valuation Multiples: A Primer*. UBS Warburg: Global Equity Research.
- Tavares, F., Filho (2006). *Rentabilidade e valor das companhias no Brasil: Uma análise comparativa das empresas que aderiram aos níveis de governança corporativa da BOVESPA* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Wongtschowski, P. (2002). *Indústria Química – Riscos e oportunidades*. São Paulo: Editora Edgard Blücher.