

## **A Demonstração do Valor Adicionado e suas implicações como medida de ESG**

### **Autoria**

Bianca Quirantes Checon - bianca.checon@fgv.br

Graduação em administração de empresas / FGV/EAESP - Fundação Getulio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo

Verônica de Fátima Santana - veronica.santana@fecap.br

Prog de Mestr em Ciências Contábeis - PMCC / FECAP - Centro Universitário FECAP

### **Agradecimentos**

Agradecemos à FGV Pesquisa pela verba concedida para desenvolver o trabalho.

### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa é investigar de que forma a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) pode contribuir como fonte de divulgação de informação financeira com objetivo social comparativamente à medida Ambiental, Social e de Governança disponível em mercado. Para isso, foram coletadas informações relativas ao valor adicionado distribuído por 384 empresas brasileiras listadas na B3 de 2011 a 2020, assim como os respectivos índices ESG agregados, por pilares e por score da base Refinitiv Eikon. A análise fatorial indica que as categorias de valor adicionado distribuído se agrupa com o pilar de Governança. Contudo, por meio de regressões com efeitos fixos de empresa e ano, encontra-se que as variáveis de distribuição de valor adicionado são capazes de explicar o score dos Pilares Ambiental e Social, mas não o de Governança. Mais especificamente, empresas com maior nível de distribuição de valor adicionado para o Governo (distribuição representada pelos impostos federais, estaduais e municipais) têm scores mais baixos nos pilares Ambiental e Social, mas aquelas que distribuem um maior percentual do valor adicionado a seus funcionários são mais bem avaliadas nesses pilares.

## **A Demonstração do Valor Adicionado e suas implicações como medida de ESG**

### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa é investigar de que forma a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) pode contribuir como fonte de divulgação de informação financeira com objetivo social comparativamente à medida Ambiental, Social e de Governança disponível em mercado. Para isso, foram coletadas informações relativas ao valor adicionado distribuído por 384 empresas brasileiras listadas na B3 de 2011 a 2020, assim como os respectivos índices ESG agregados, por pilares e por score da base Refinitiv Eikon. A análise fatorial indica que as categorias de valor adicionado distribuído se agrupa com o pilar de Governança. Contudo, por meio de regressões com efeitos fixos de empresa e ano, encontra-se que as variáveis de distribuição de valor adicionado são capazes de explicar o score dos Pilares Ambiental e Social, mas não o de Governança. Mais especificamente, empresas com maior nível de distribuição de valor adicionado para o Governo (distribuição representada pelos impostos federais, estaduais e municipais) têm scores mais baixos nos pilares Ambiental e Social, mas aquelas que distribuem um maior percentual do valor adicionado a seus funcionários são mais bem avaliadas nesses pilares.

Palavras-chave: Valor Adicionado; DVA; Ambiental, Social e Governança; ESG.

### **1. Introdução**

O objetivo da presente pesquisa é investigar de que forma a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) pode contribuir como fonte de divulgação de informação financeira com objetivo social comparativamente a medida Ambiental, Social e de Governança (*Environmental, Social, and Governance* – ESG) mais ampla disponível em mercado.

O papel da Contabilidade parece estar definido e com a importância devidamente reconhecida, no sentido de contribuir para o melhor funcionamento dos mercados, assim como o papel das escolhas contábeis e a importância da regulação. Porém, a entidade sofre restrições em fornecer informação a todos os interessados na entidade. Nesse sentido, é preciso que a contabilidade tenha seus objetivos e usuários principais definidos,

julgando quais são os mais necessitados da informação contábil buscando um fundamento social.

A IFRS *Foundation*, na figura do *International Accounting Standards Board* (IASB) definiu na estrutura conceitual de elaboração das demonstrações contábeis que os mais necessitados da informação contábil são os fornecedores de capital - ou seja, credores e investidores. Portanto, na visão do *board*, a contabilidade precisa fornecer informação útil e relevante para que estes agentes tomem decisões de alocações de recursos acertadas (CPC, 2019).

No entanto, principalmente nos últimos anos, tem se discutido muito se o papel da contabilidade deveria ser limitado somente a informar ou se deveria considerar também questões ambientais e sociais que levem em consideração o papel da empresa na sociedade e não apenas na economia e no mercado financeiro. Um dos argumentos para isso é de que empresas sustentáveis poderiam gerar mais valor no longo prazo do que seus pares (Hartzmark et al, 2019; WEF, 2020a) e que isso justificaria a divulgação de informações focadas a outros stakeholders que não só credores e investidores.

Requisições de participantes-chave do mercado financeiro por divulgações corporativas de informação Ambiental, Social e de Governança (*Environmental, Social, and Governance* – ESG) (Fink, 2018; 2021), e projetos de divulgação voluntária como o *Global Reporting Initiative* (GRI), *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) e o *Relato Integrado* (<IR>) são indícios da pressão por mudanças na comunicação de desempenho corporativo. Até mesmo o Fórum Econômico Mundial (*World Economic Forum* - WEF) desenvolveu em parceria com as quatro maiores firmas de auditoria externa no mundo um framework de divulgação de métricas ESG que fossem pautadas nos conceitos de materialidade e verificabilidade (WEF, 2020b).

No entanto, relatórios de natureza de divulgação voluntária como o GRI e o <IR> ainda encontram dificuldades numa publicação homogênea entre os participantes do mercado em parte da sua complexidade e custo atrelado à geração da informação. Pesquisas anteriores indicam que empresas que sinalizam comportamento sustentável normalmente são maiores em tamanho e tem resultados financeiros maiores do que seus pares (Khan et al, 2016; Flammer, 2021; Raghunandan, & Rajgopal, 2021).

Diante deste cenário, portanto, discutimos no presente trabalho o papel da Demonstração do Valor Adicionado como uma demonstração financeira de cunho social, mas com custo de implementação (a nível global) menor que do que alternativas que sejam de divulgação voluntária. Ademais, a DVA é uma medida já estabelecida no

mercado brasileiro e que ainda é pouco explorada na literatura contábil como uma ferramenta de ESG.

Como métrica ESG, o trabalho utilizou a disponibilizada pela plataforma Refinitiv Eikon, a qual disponibiliza tanto os dados agregados ESG quanto separados por pilar e por score. Os dados de valores adicionados distribuídos foram obtidos na plataforma Comdinheiro. Foram coletadas informações para as empresas brasileiras listadas na B3 de 2011 a 2020, totalizando 384 empresas e 3.098 observações.

Para análise dos dados, o trabalho utilizou estatísticas descritivas para descrever o comportamento das distribuições de valor adicionado *versus* os pilares ESG ao longo do tempo. Além disso, também foram feitas análise fatorial para compreender como as distribuições de valor adicionado se agrupam com os pilares ESG e análises preditivas por meio de regressões lineares com efeitos fixos de empresa e ano.

Como resultados principais da análise fatorial, a pesquisa identificou que o Pilar de Governança se aproxima às categorias de valor adicionado distribuído Pessoal, Governo, Capital de Terceiros e Capital Próprio, enquanto os pilares Ambiental e Social formaram um fator em separado. Para testar a robustez do resultado da análise fatorial, foram geradas regressões com efeitos fixos de empresa e de ano, sendo as variáveis dependentes (a) um dos três pilares ESG e (b) cada um dos scores que formam os pilares. As variáveis dependentes foram as categorias de valor adicionado distribuído.

Nas regressões com os pilares ESG, as variáveis de distribuição de valor adicionado são capazes de explicar o score dos Pilares Ambiental e Social, mas não o de Governança – o que é o inverso do obtido pela análise fatorial. Mais especificamente, empresas com maior nível de distribuição de valor adicionado para o Governo (distribuição representada pelos impostos federais, estaduais e municipais) têm scores mais baixos nos pilares Ambiental e Social, mas aquelas que distribuem um maior percentual do valor adicionado a seus funcionários são mais bem avaliadas nestes pilares.

Quando são observados os pilares ESG desagregados nos scores, os impostos estão negativamente correlacionados com os scores de Uso de Recursos e de Emissões. Entende-se que isso é consistente com o Governo usando o seu poder de recolhedor de impostos para cobrar de empresas que degradam e geram poluição. Já o score de inovação ambiental é negativamente relacionado com a remuneração de capitais de terceiros, o que pode indicar que empresas mais alavancadas têm menos investimentos em inovação ambiental.

Relativamente ao Pilar de Governança, o Score de Estratégia de *Corporate Social Responsibility* (CSR) têm correlação positiva com a distribuição para Pessoal, indicando que empresas com políticas de CSR distribuem maior valor adicionado para seus funcionários. Por fim, no Pilar Social, vê-se que a distribuição para Pessoal se correlaciona positivamente com o Score da Força de Trabalho e negativamente com a distribuição na forma de Impostos. Os Impostos também se correlacionam negativamente com o Score de Direitos Humanos, em linha com o seu papel “punitivo” imposto pelo Governo. Finalmente, o Score de Responsabilidade de Produtos se correlaciona negativamente com a remuneração do Capital de Terceiros.

O artigo está organizado da seguinte forma: a presente seção introduziu o trabalho e trouxe seus pontos principais. A seção 2 discorre brevemente sobre os pontos-chave da literatura para embasar a construção da metodologia e análise dos resultados. Nas seções 3 e 4, traz-se detalhamento sobre a coleta de dados e técnicas de análise, e discussão dos achados respectivamente. A seção 5 conclui o trabalho.

## 2. Referencial teórico

### 2.1 O conceito de valor adicionado e métricas ambientais, sociais e de governança

Em 2018, Larry Fink, presidente da gestora de ativos *BlackRock*, adereçou em sua carta anual a CEOs a importância de alinhar o propósito corporativo com os agentes que interagem com a firma – no caso, *stakeholders* – para além dos acionistas, a fim de pensar num modelo de governança corporativa focado no longo prazo (Fink, 2018). Em 2021, Fink destacou ainda mais a importância dessas informações contextualizando com a pandemia da Covid-19, reforçando que as empresas devem buscar gerar valor no longo prazo (Fink, 2021).

Segundo Bebchuk e Tallarita (2021), pode-se remontar preocupações legais com *stakeholders* desde a década de 1932. Porém, os autores salientam que ao longo da história contemporânea da legislação corporativa, os interesses dos acionistas em relação às demais partes sempre foram prevalentes. Em 2019, entretanto, as maiores empresas estadunidenses assinaram um acordo conjunto de comprometimento público da responsabilidade corporativa frente a outros *stakeholders* que não só os acionistas: o 2019

*Business Rountable Statement*, o que foi questionado se esse seria apenas (Bebchuk et al., 2021)

Para exercer a fiscalização do atendimento desse compromisso com *stakeholders*, é necessário que as empresas divulguem suas ações e respectivos resultados. Visto a falta de regulação nesse aspecto do reporte de informações ESG, as informações nessa temática ainda são de caráter voluntário. Verrecchia (1983) argumenta que, num ambiente onde o gestor pode escolher entre divulgar informações negativas e positivas sobre a firma, o mercado tem capacidade de identificar quando a informação não divulgada é negativa, desde que as expectativas de agentes racionais econômicos sejam atendidas.

Entretanto, tal pressuposto parte de que o processamento dessas informações se dará da mesma forma entre os agentes, o que pode não ser verdade num contexto de divulgações voluntárias. Christensen, Serafeim e Sikochi (2021) indicam que as métricas ESG mais utilizadas não entram em consenso dentro das avaliações do desempenho corporativo entre os três pilares. Além disso, Raghunandan e Rajgopal (2021) mostraram que os índices ESG não incorporavam informações materiais de quebra de *compliance* com os stakeholders, como número de processos trabalhistas ou violações de leis ambientais.

Nesse cenário de que índices ESG podem não apresentar consenso entre si sobre os pilares que julgam avaliar, ou até mesmo não incluir informação material, há a possibilidade de se voltar para uma informação regulada que tenha um enfoque mais social que o resultado líquido do exercício: o valor adicionado. Haller et al. (2014) definem valor adicionado como o valor que uma empresa “adiciona” a um item desde a aquisição desse até o momento que esse item é vendido a terceiros (seja esse item combinado com outros gastos empresariais, como mão de obra e matérias-primas). Em resumo, o valor adicionado representa a criação empresarial de riqueza para a economia de um país (Iudícibus, Martin, Gelbcke, & Santos, 2010).

Cozenza (2003) destaca dois métodos de calcular o valor adicionado: o aditivo e o subtrativo. A forma subtrativa parte do princípio de que o valor adicionado é igual à subtração das receitas com os custos dos produtos e mercadorias vendidos. O método aditivo, por sua vez, demonstra que o valor adicionado é a soma entre (i) custos e despesas com pessoal, (ii) despesas financeiras, (iii) amortizações, depreciações, exaustões e provisões, (iv) imposto sobre o lucro e outros tributos, (v) dividendos e juros sobre o capital próprio e (vi) reservas e lucros retidos pela empresa (p. 12).

O método subtrativo resulta no valor adicionado total gerado pela entidade, enquanto o método aditivo indica como esse valor foi distribuído entre os agentes econômicos. Esse último ponto é importante para trazer o peso potencial do valor adicionado como “... indicador de impacto econômico e social de uma entidade na sociedade, podendo ser considerado como um dos indicadores de desempenho sustentável das empresas” (Haller et al., 2014, p. 1195).

Isso se deve ao fato dessa demonstração ser fundamentada no conceito macroeconômico do Produto Interno Bruto (PIB) mas se pautando no regime de competência da mesma forma que a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) (Iudícibus et al., 2010). No item 2.2, discorre-se sobre a estrutura da DVA e como os métodos subtrativos e aditivos são demonstrados no relatório.

## 2.2 A Demonstração do valor adicionado

A DVA é uma demonstração contábil que tem como objetivo primário evidenciar o valor da riqueza econômica gerada pela atividade empresarial dentro de um exercício fiscal. Assim como abordado no item 2.1, entende-se que esse valor é resultado do esforço de quatro partes principais: (i) pessoal (empregados), (ii) impostos/taxas e contribuições (governo), (iii) remuneração do capital de terceiros (credores) e (iv) remuneração do capital próprio (sócios) (Iudícibus et al., 2010).

Diferentemente do que as normas internacionais propõem como usuários primários da informação contábil de propósito geral - no caso, credores e investidores (CPC, 2019), a DVA presta informações de interesse aos *stakeholders* da empresa elencados anteriormente. Nesse sentido, ela complementa a informação disponível na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) (Cunha et al, 2005) ao destacar - a partir da receita e outros itens contidos no resultado do exercício - como a empresa gerou valor econômico por meio da atividade operacional, e como esse valor foi destinado aos *stakeholders* que contribuíram na geração desse valor adicionado (Cosenza, 2003).

Tal geração e distribuição de valor podem ser observados na Figura 1 abaixo. Nela, destaca-se o formato genérico da DVA conforme as requisições de divulgação estabelecidas no pronunciamento CPC 9 (CPC, 2008), e como a estrutura do relatório parte dos ajustes de itens registrados na DRE (vide itens 1 a 6). Entretanto, a ênfase na construção da informação é pautada no “valor residual” (no caso, o valor adicionado) gerado pela empresa a partir da interação de: clientes e gestores (item 1 – Receita),

fornecedores, funcionários e governo (item 2 – Insumos adquiridos de terceiros), consumo de ativos operacionais (item 4 – Depreciação, amortização e exaustão).

Descrição	Em milhares de reais 20X1	Em milhares de reais 20X0
1) Receitas		
1.1) Vendas de mercadorias, produtos e serviços		
1.2) Outras receitas		
1.3) Receitas relativas à construção de ativos próprios		
1.4) Provisão para créditos de liquidação duvidosa – Reversão / (Constituição)		
2) Insumos adquiridos de terceiros (inclui os valores dos impostos – ICMS, IPI, PIS e COFINS)		
2.1) Custos dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos		
2.2) Materiais, energia, serviços de terceiros e outros		
2.3) Perda / Recuperação de valores ativos		
2.4) Outras (especificar)		
3) Valor adicionado bruto (1-2)		
4) DEPRECIÇÃO, AMORTIZAÇÃO E EXAUSTÃO		
5) VALOR ADICIONADO LÍQUIDO PRODUZIDO PELA ENTIDADE (3-4)		
6) VALOR ADICIONADO RECEBIDO EM TRANSFERÊNCIA		
6.1) Resultado de equivalência patrimonial		
6.2) Receitas financeiras		
6.3) Outras		
7) VALOR ADICIONADO TOTAL A DISTRIBUIR (5+6)		
8) DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO (idem a 7)		
<u>8.1) Pessoal</u>		
8.1.1 – Remuneração direta		
8.1.2 – Benefícios		
8.1.3 – FGTS		
<u>8.2) Impostos, taxas e contribuições</u>		
8.2.1 – Federais		
8.2.2 – Estaduais		
8.2.3 – Municipais		
<u>8.3) Remuneração de capitais de terceiros</u>		
8.3.1 – Juros		
8.3.2 – Aluguéis		
8.3.3 – Outras		
<u>8.4) Remuneração de Capitais Próprios</u>		
8.4.1 – Juros sobre o Capital Próprio		
8.4.2 – Dividendos		
8.4.3 – Lucros retidos / Prejuízo do exercício		
8.4.4 – Participação dos não-controladores nos lucros retidos (apenas consolidação)		

Figura 1. Modelo geral da DVA indicado pelo CPC. Adaptado de CPC (2008, p. 16)

Ainda sobre a Figura 1, a DVA também considera que a empresa pode receber valor de outras partes, como receitas financeiras e de equivalência patrimonial por investimentos em coligadas ou controladas (item 6). O valor adicionado a ser distribuído fica em destaque no item 7, enquanto a distribuição desse valor entre os *stakeholders* é aberto no item 8 e respectivos subtópicos.

A DVA inicialmente era uma demonstração de divulgação voluntária pelas empresas brasileiras, com o primeiro registro de incentivo a essa publicação partindo da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em 1992 (CVM, 1992; Santos, 2005). A divulgação tornou-se obrigatória quando da promulgação da Lei nº 11.638/2007, a qual promoveu alterações na Lei nº 6.404/1976 que rege as Sociedades Anônimas no Brasil (Brasil, 1976; 2007).

As atualizações promovidas pela Lei nº 11.638/2007 e a parceria dos membros-chave do mercado por meio do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) culminaram na adoção plena das normas internacionais de contabilidade (*International Financial Accounting Standards – IFRS*) em 2010.

Entretanto, é importante salientar que as normas internacionais não requerem a DVA como demonstração obrigatória para que a jurisdição seja reconhecida como adotante do padrão internacional. Até o momento, o Brasil é o único país no mundo que requer a divulgação da DVA para as empresas listadas em mercado de capitais (Haller & Van Staden, 2014). Nesse sentido, observa-se na obrigatoriedade de divulgação da DVA no mercado brasileiro um ambiente único para se explorar na literatura de reporte financeiro e desenvolvimento sustentável a partir o uso de uma métrica ESG que parte o lucro contábil.

Apesar de haver apenas um país com divulgação obrigatória da DVA, algumas empresas ao redor do mundo divulgam a informação de “valor econômico” voluntariamente como parte integrante das informações de responsabilidade social corporativa (CSR) reportadas utilizando o *framework* proposto pela Global Reporting Initiative (GRI). Van Staden et al. (2013) destacam que o conceito do GRI de “valor econômico” em muito se assemelha ao conceito de “valor adicionado”. Entende-se que essa divulgação voluntária é um reflexo das discussões europeias da década de 1970 sobre como reportar o atingimento da responsabilidade social corporativa (Haller & Van Staden, 2014).

### 3. Metodologia

Para atender ao objetivo da pesquisa, foram coletadas informações apresentadas na DVA para as empresas brasileiras listadas na B3 de 2011 a 2020, por meio da base de dados *Comdinheiro* – o que totaliza 384 empresas e 3.098 observações. A escolha do período amostral justifica-se pela disponibilidade de informações para coleta em base de dados, visto que não havia obrigatoriedade de divulgação da DVA anterior à 2010.

A coleta foi feita em outubro de 2021, levantando como cada empresa gerou valor e distribuiu-o entre pessoal, governo e fornecedores de capital. Abaixo, apresenta-se na Figura 2 a estrutura dos pontos de dados coletados referentes à DVA:

Geração do valor adicionado	
1.	Receitas
2.	Insumos Adquiridos de Terceiros
3.	Depreciação, Amortização e exaustão originárias da DVA
4.	Valor Adicionado Recebido em Transferência
Distribuição do valor adicionado	
5.	Pessoal
5a.	Remuneração Direta
5b.	Benefícios
5c.	FGTS
6.	Impostos, Taxas e Contribuições
6a.	Impostos, Taxas e Contribuições Federais
6b.	Impostos, Taxas e Contribuições Estaduais
6c.	Impostos, Taxas e Contribuições Municipais
7.	Remuneração de Capitais de Terceiros
7a.	Juros
7b.	Aluguéis pagos ou creditados a terceiros
7c.	Outras remunerações de capitais de terceiros
8.	Remuneração de Capitais Próprios
8a.	Juros sobre o Capital Próprio pagos ou creditados aos acionistas, sócios ou titular
8b.	Dividendos pagos ou creditados aos acionistas, sócios ou titular
8c.	Lucros retidos / prejuízo do exercício
8d.	Participação dos acionistas não controladores nos lucros retidos

Figura 2. Dados contidos na DVA coletados na base de dados *Comdinheiro*.

As informações dos *scores* ESG foram coletadas na base Refinitiv Eikon para todas as empresas brasileiras disponíveis em outubro de 2021 para o período de 2011 a 2020. Nessa base de dados, há informações disponíveis para 120 empresas durante o

período de 2011 a 2020, perfazendo um total de 863 observações. Destas empresas, 105 estão presentes em ambas as bases de dados, totalizando 688 observações de 2011 a 2020 na amostra final.

A métrica divulgada pela Refinitiv Eikon compreende os pilares Ambiental, Social e Governança em 186 itens comparáveis (Refinitiv, 2021). Esses são distribuídos em dez categorias, os quais são trazidas na Figura 3 abaixo:

Pilar Ambiental	Pilar Social	Pilar de Governança
1. Uso de recursos	4. Força de trabalho	8. Gestão
2. Emissões	5. Direitos humanos	9. Acionistas
3. Inovação ambiental	6. Comunidade	10. Estratégia de CSR
	7. Responsabilidade de produto	

Figura 3. Categorias que compõem os pilares do score ESG da Refinitiv Eikon (Refinitiv, 2021).

A pontuação do índice ESG da Refinitiv é divulgada pelos três pilares<sup>1</sup> e como índice consolidado desses três pilares e pontos de controvérsia. A pontuação varia entre 0 e 100 pontos, sendo zero a pior pontuação e cem a melhor. A interpretação do índice indicada pela base de dados (vide Figura 4 abaixo) é feita em quartis e a pontuação indica tanto o desempenho ESG da empresa quanto em termos de transparência da informação coletada (Refinitiv, 2021).

Faixa de pontuação	Descrição	Interpretação
0 a 25	Primeiro quartil	A pontuação dentro dessa faixa indica desempenho relativo ruim de ESG e grau insuficiente de transparência na geração de relatórios públicos de dados materiais de ESG.
> 25 a 50	Segundo quartil	A pontuação dentro dessa faixa indica um desempenho relativo satisfatório de ESG e grau moderado de transparência na geração de relatórios públicos de dados materiais de ESG.
> 50 a 75	Terceiro quartil	A pontuação dentro dessa faixa indica um desempenho relativo bom de ESG e grau médio de transparência na geração de relatórios públicos de dados materiais de ESG.
> 75 a 100	Quarto quartil	A pontuação dentro dessa faixa indica um desempenho relativo excelente de ESG e alto grau de transparência na geração de relatórios públicos de dados materiais de ESG.

Figura 4. Faixas de pontuação do índice ESG da Refinitiv Eikon.  
Fonte: Refinitiv (2021)

<sup>1</sup> Para uma melhor visualização dos pilares ESG do índice da Refinitiv, vide item “Our approach to ESG” em <https://solutions.refinitiv.com/esg-investing-wealth> (acesso em 30 de novembro de 2021).

Para análise de comportamento dos dados e tendências, utilizou-se tanto o índice agregado disponibilizado pela base quanto os *scores* por pilar. As técnicas utilizadas foram (1) análises gráficas para identificação inicial do comportamento das distribuições de valor adicionado *versus* os pilares ESG, (2) análise fatorial para compreender como as distribuições de valor adicionado se agrupam com os pilares ESG e (3) análises preditivas por meio de regressões lineares múltiplas com efeitos fixos de empresa e ano.

## 4. Resultados

### 4.1 Análise descritiva

De acordo com a Figura 5, as empresas da amostra geram uma média de 25% do seu ativo total em valor adicionado em cada ano. Este percentual subiu levemente em 2016, voltando para a marca próxima dos 25% no ano seguinte, e caiu no último ano da amostra, 2020, provavelmente como reflexo da pandemia da Covid-19. No entanto, de modo geral, esse percentual não sofre grandes variações ao longo do período amostral.

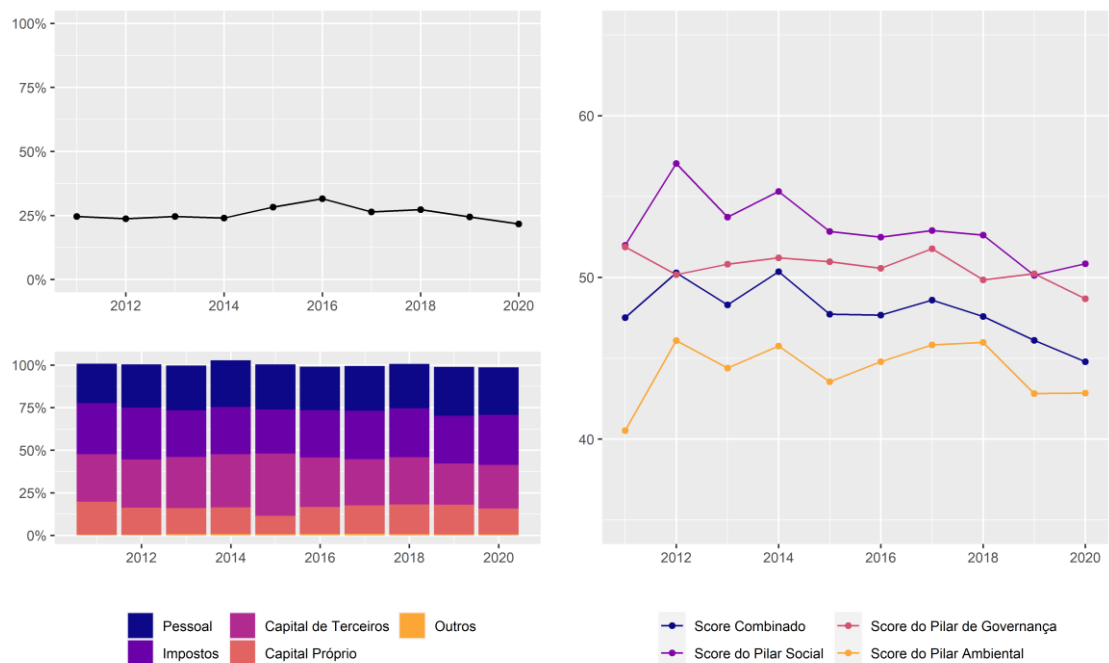


Figura 5. Valor Adicionado e Variáveis ESG (média ao longo do período amostral).

Também não sofrem grandes alterações os percentuais de distribuição do valor adicionado entre as cinco categorias da DVA: (i) Pessoal, (ii) Impostos, (iii) Capital de

Terceiros, (iv) Capital Próprio e (v) Outros. Na média, das 105 empresas que compõem a amostra, 26% do valor adicionado vai para a categoria Pessoal, 28% vão para os Impostos e para a remuneração do Capital de Terceiros, e 16% vão para a remuneração do Capital Próprio (Figura 5).

As variáveis médias de ESG também são razoavelmente estáveis ao longo do período amostral, apesar de ser possível observar uma leve queda nos últimos anos. O Score Combinado médio - ou seja, aquele que combina os pilares Ambiental, Social e Governança - é de 47,89 (em uma escala de 0 a 100). O pilar com maior avaliação é o Social (média de 52,99), seguido pelo de Governança (média de 50,61). O pilar com pior classificação é o Ambiental, com média de 44,25.

A Figura 6 mostra as correlações entre as variáveis da Figura 5. Nela, é possível ver que as variáveis de ESG se agrupam entre si com altas correlações positivas, enquanto as variáveis de distribuição de Valor Adicionado têm correlações baixas entre si e com as variáveis de ESG, com exceção da alta correlação negativa entre a distribuição de valor adicionado para os fornecedores de Capital de Terceiros e de Capital Próprio.

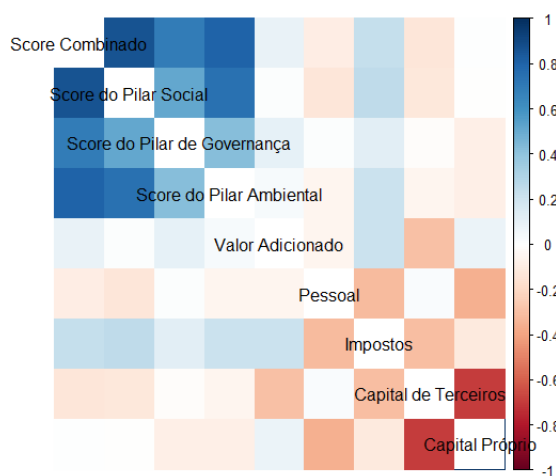


Figura 6. Correlação entre Valor Adicionado e Variáveis ESG.

A Figura 7 mostra o detalhamento das categorias de distribuição de valor adicionado e dos pilares de ESG. Pela figura, é possível observar que a maior parte da distribuição para Pessoal é na forma de Remuneração Direta, seguida dos benefícios. A maior parte dos impostos são federais, seguidos pelos estaduais. A maior parte da remuneração de Capital de Terceiros é na forma de Juros, enquanto a maior parte do

Capital Próprio é na forma de Lucros Retidos para reinvestimentos. Não há tendências particulares de altas ou quedas nestes percentuais de distribuições.



Figura 7. Detalhamento do Valor Adicionado e Variáveis ESG (média ao longo do período amostral).

Também por meio da Figura 7, vê-se que dentro do Pilar Ambiental, a pior nota se refere às inovações ambientais. No Pilar Social, é possível observar uma tendência curiosa: enquanto o score de Direitos Humanos subiu desde 2016, no mesmo período o score da Força de Trabalho caiu, possivelmente com as alterações na Lei Trabalhista implementadas desde então. Finalmente, no que diz respeito ao Pilar de Governança, o score de Acionistas é o mais alto, mas tem caído nos últimos anos, ficando par a par com o score de Gestão. O score de Estratégia de CSR é o mais baixo.

A Figura 8 mostra as correlações entre as variáveis detalhadas de ESG e de distribuição de valor adicionado, onde é possível enxergar o mesmo padrão da Figura 6. Nela é possível ver também a alta correlação negativa entre a distribuição de valor adicionado para impostos federais e estaduais.

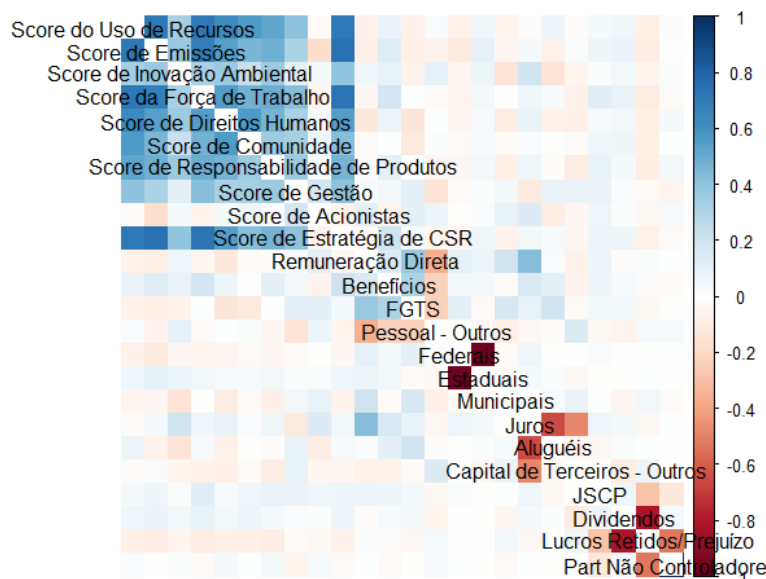


Figura 8. Correlações entre Valor Adicionado e Variáveis ESG (detalhamento).

#### 4.2 Análise fatorial

Para melhor entender as relações entre as variáveis de ESG e de distribuição de valor adicionado, a pesquisa segue para uma análise fatorial por componentes principais. Primeiro, foram usadas as variáveis dos três pilares gerais de ESG: Pilar Ambiental, Pilar Social e Pilar de Governança, em conjunto com as quatro formas de distribuição de valor adicionado: Pessoal, Impostos, Capital de Terceiros e Capital Próprio.

Para essa primeira análise, a estatística do teste de esfericidade de Bartlett resultou em uma estatística de 33.419,83, estatisticamente significativa a 1%, de modo que a matriz de correlação apresenta correlações estatisticamente significantes entre as variáveis analisadas. A estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), por sua vez, foi de 0,802, também indicando que os dados são adequados para uma análise fatorial.

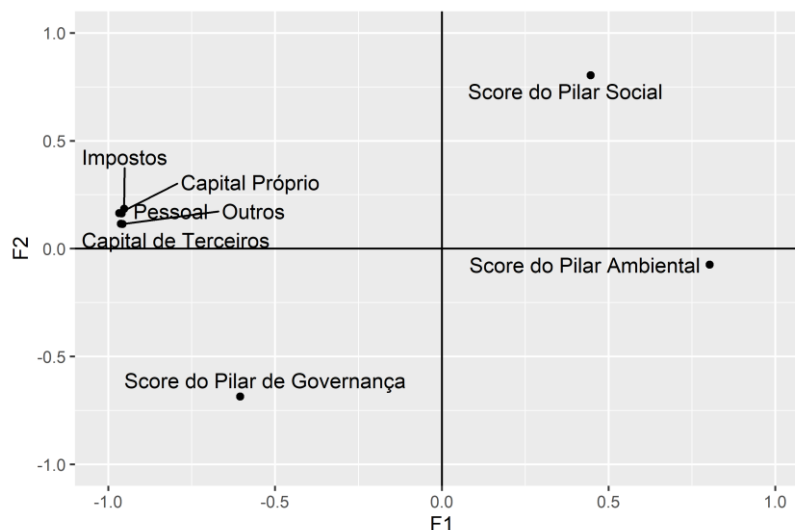


Figura 9. Cargas fatoriais.

A análise gerou dois fatores com autovalores maiores que um que, em conjunto, explicam 88,23% da variância total. A Figura 9 mostra os dois fatores gerados ilustrando as cargas fatoriais de cada variável. Pela figura, é possível ver que o primeiro fator (F1) é composto por cargas positivas dos scores dos Pilares Social e Ambiental enquanto o segundo fator (F2) é formado por cargas positivas do score do Pilar de Governança e das medidas de distribuição de Valor Adicionado. As cargas fatoriais de cada variável em cada fator são mostradas pela Tabela 1. Assim, a análise mostra que o Pilar de Governança se aproxima das medidas de Valor Adicionado, enquanto os Pilares Social e Ambiental se aproximam entre si e não dos valores adicionados distribuídos.

Tabela 1. Cargas fatoriais por fator e variável.

	F1	F2
Score do Pilar Social	0.446	0.804
Score do Pilar de Governança	-0.605	-0.686
Score do Pilar Ambiental	0.803	-0.075
Pessoal	-0.960	0.164
Impostos	-0.953	0.185
Capital de Terceiros	-0.962	0.116
Capital Próprio	-0.967	0.165
Outros	-0.958	0.114

Importante dizer que a análise das variáveis detalhadas, isto é, os *scores* que compõem cada pilar de ESG e os itens que compõem cada categoria de distribuição da DVA, não retornou em correlações altas o suficiente para a análise fatorial.

### 4.3 Análise de regressão

Enquanto a Análise Fatorial permite entender de que forma as variáveis se aproximam uma das outras sem a imposição de uma estrutura, ela falha em controlar por variações no tempo e características não observadas. Assim, uma análise de regressão com dados em painel, apesar de impor uma estrutura prévia, é útil para entender as relações entre as variáveis sob condições mais bem controladas.

Dito isso, foram estimadas regressões com efeitos fixos de empresa e de ano de modo a entender como as variáveis de distribuição de valor adicionado se relacionam com as variáveis de ESG. Para as regressões, as variáveis de valor adicionado distribuído foram *winsorizadas* a 5% e todas as variáveis foram padronizadas para ficarem na mesma escala.

A Tabela 2 mostra os resultados de três regressões onde cada Pilar de ESG é explicado pelas variáveis de distribuição de valor adicionado. Enquanto a análise fatorial mostrou que o Pilar de Governança se aproximava das variáveis da DVA, uma vez controlado por efeitos fixos de empresa e de ano e pelas demais variáveis incluídas na análise, vê-se que as variáveis de distribuição de valor adicionado são capazes de explicar o score dos Pilares Ambiental e Social, mas não o de Governança. Mais especificamente, empresas com maior nível de distribuição de valor adicionado para o Governo na forma de impostos têm scores mais baixos nos pilares Ambiental e Social, mas aquelas que distribuem um maior percentual do valor adicionado a seus funcionários são mais bem avaliadas nestes pilares.

Tabela 2. Resultados da regressão entre pilares ESG e categoria de distribuição do valor adicionado.

	<i>Variável Dependente:</i>		
	Pilar Ambiental	Pilar de Governança	Pilar Social
	(1)	(2)	(3)
Pessoal	0.113** (0.048)	0.041 (0.051)	0.091* (0.051)
Impostos	-0.120*** (0.043)	-0.068 (0.046)	-0.087* (0.046)
Capital de Terceiros	-0.116** (0.057)	0.004 (0.061)	-0.006 (0.061)
Capital Próprio	-0.044 (0.052)	0.041 (0.056)	0.004 (0.056)
Efeitos fixos de empresas	Sim	Sim	Sim
Efeitos fixos de tempo	Sim	Sim	Sim
No. observações	688	688	688
R <sup>2</sup>	0.098	0.106	0.051
R <sup>2</sup> ajustado	-0.087	-0.078	-0.144
Estatística F	4.767***	5.198***	2.339***
<i>Observação:</i>		*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

A Tabela 3 (próxima página) mostra a análise de regressão considerando os scores de ESG detalhados. Pela tabela é possível ver que no que concerne o Pilar Ambiental, os impostos estão negativamente correlacionados com os scores de Uso de Recursos e de Emissões. Isso é consistente com o Governo usando o seu poder de recolhedor de impostos para cobrar de empresas que degradam e geram poluição. Já o score de inovação ambiental é negativamente relacionado com a remuneração de capitais de terceiros, o que pode indicar que empresas mais alavancadas têm menos investimentos em inovação ambiental e, portanto, podem escolher não aumentar o risco empresarial por meio desse tipo de projeto.

Relativamente ao Pilar de Governança, apenas o Score de Estratégia de CSR têm correlação com as variáveis da DVA, mais especificamente uma correlação positiva com a distribuição para Pessoal, indicando que empresas com políticas de CSR distribuem maior valor adicionado para seus funcionários.

Finalmente, no Pilar Social, vê-se que a distribuição para Pessoal se correlaciona positivamente com o Score da Força de Trabalho e negativamente com a distribuição na forma de Impostos. Os Impostos também se correlacionam negativamente com o Score de Direitos Humanos, em linha com o seu papel “punitivo” imposto pelo Governo.

Finalmente, o Score de Responsabilidade de Produtos se correlaciona negativamente com a remuneração do Capital de Terceiros.

Desse modo, entende-se que a informação contida nas distribuições de valor adicionado funciona como medida de ESG, mas apenas parcialmente. O foco da DVA é construir a informação do valor adicionado a partir do resultado operacional e mostrar como a empresa gerou valor para a economia seguindo o princípio de competência. Isso faz com que as maiores correlações entre os valores adicionados distribuídos e os scores ESG sejam aqueles que tangenciam itens contidos na formação do resultado líquido do exercício. Portanto, a DVA necessita do complemento de outras fontes informacionais ESG.

Tabela 3. Regressões entre scores desagregados dos pilares ESG e categoria de distribuição do valor adicionado.

	Variável Dependente:									
	Score do Uso de Recursos	Score de Emissões	Score de Inovação Ambiental	Score de Gestão	Score de Acionistas	Score de Estratégia de CSR	Score da Força de Trabalho	Score de Direitos Humanos	Score de Comunidade	Score de Responsabilidade de Produtos
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Pessoal	0.063 (0.055)	0.062 (0.044)	0.033 (0.054)	0.007 (0.053)	0.042 (0.060)	0.133*** (0.050)	0.160*** (0.058)	0.058 (0.059)	0.081 (0.059)	-0.007 (0.061)
Impostos	0.171*** (0.050)	0.092** (0.040)	-0.075 (0.049)	-0.067 (0.048)	0.002 (0.054)	-0.067 (0.045)	0.111** (0.052)	-0.092* (0.053)	-0.063 (0.053)	0.061 (0.055)
Capital de Terceiros	-0.101 (0.066)	-0.054 (0.053)	0.133** (0.065)	0.002 (0.063)	-0.004 (0.071)	0.021 (0.060)	-0.066 (0.069)	0.087 (0.070)	0.061 (0.070)	-0.122* (0.073)
Capital Próprio	-0.054 (0.060)	-0.006 (0.048)	-0.068 (0.059)	0.024 (0.058)	0.060 (0.065)	0.033 (0.055)	-0.004 (0.064)	0.001 (0.064)	0.022 (0.065)	-0.009 (0.067)
Efeitos fixos de empresas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeitos fixos de tempo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
No. observações	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688
R <sup>2</sup>	0.141	0.090	0.047	0.084	0.019	0.091	0.030	0.122	0.041	0.049
R <sup>2</sup> ajustado	-0.035	-0.096	-0.148	-0.104	-0.183	-0.095	-0.170	-0.058	-0.156	-0.146
Estatística F	7.189***	4.357***	2.179***	4.007***	0.832	4.402***	1.337	6.093***	1.854**	2.274***

Observação:

\* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

## 5. Conclusão

O objetivo do trabalho foi o de investigar como a DVA pode contribuir como fonte de divulgação de informação financeira com objetivo social comparativamente à medidas amplas de ESG.

Para isso, foi analisado como a métrica ESG disponibilizada pela Refinitiv Eikon se correlaciona com os valores adicionados distribuídos pelas empresas brasileiras de listadas na B3 de 2011 a 2020. Os dados da DVA foram obtidos na plataforma Comdinheiro.

Como resultados principais da análise fatorial, a pesquisa identificou que o Pilar de Governança se aproxima às categorias de valor adicionado distribuído Pessoal, Governo, Capital de Terceiros e Capital Próprio, enquanto os pilares Ambiental e Social formaram um fator em separado.

Já nas regressões com os pilares ESG, as variáveis de distribuição de valor adicionado são capazes de explicar o score dos Pilares Ambiental e Social, mas não o de Governança. Mais especificamente, empresas com maior nível de distribuição de valor adicionado para o Governo têm scores mais baixos nos pilares Ambiental e Social, mas aquelas que distribuem um maior percentual do valor adicionado a seus funcionários são mais bem avaliadas nestes pilares.

Quando são observados os pilares ESG desagregados nos scores, os impostos estão negativamente correlacionados com os scores de Uso de Recursos e de Emissões. Entende-se que isso é consistente com o Governo usando o seu poder de recolhedor de impostos para cobrar de empresas que degradam e geram poluição. Já o score de inovação ambiental é negativamente relacionado com a remuneração de capitais de terceiros, o que pode indicar que empresas mais alavancadas têm menos investimentos em inovação ambiental.

Relativamente ao Pilar de Governança, o Score de Estratégia de *Corporate Social Responsibility* (CSR) têm correlação positiva com a distribuição para Pessoal, indicando que empresas com políticas de CSR distribuem maior valor adicionado para seus funcionários. Por fim, no Pilar Social, vê-se que a distribuição para Pessoal se correlaciona positivamente com o Score da Força de Trabalho e negativamente com a distribuição na forma de Impostos. Os Impostos também se correlacionam negativamente com o Score de Direitos Humanos, enquanto o score de Responsabilidade de Produtos se correlaciona negativamente com a remuneração do Capital de Terceiros.

Como sugestões para pesquisas futuras, indica-se investigar se outras métricas ESG têm comportamento semelhante com as categorias de valor adicionado da DVA. Além disso, sugere-se incluir informações voluntárias (como emissões de carbono) para aumentar o poder preditivo dos modelos.

### Referências

- Bebchuk, L. A., & Tallarita, R. (2020). The illusory promise of stakeholder governance. *Cornell Law Review*, 106, 91-178.
- Brasil (1976). Lei no. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm)>. Acesso em 30 de novembro de 2021.
- Brasil (2007). Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm)>. Acesso em 30 de novembro de 2021.
- Christensen, D. M., Serafeim, G., & Sikochi, S. (2021). Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings. *The Accounting Review*, <https://doi.org/10.2308/TAR-2019-0506>.
- Cosenza, J. P. (2003). A eficácia informativa da demonstração do valor adicionado. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(SPE), 07-29.
- CPC (2019). Estrutura conceitual para relatório financeiro - correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – Conceptual Framework. Disponível em: <[http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573\\_CPC00\(R2\).pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00(R2).pdf)>. Acesso em 30 de novembro de 2020.
- CVM (1992). Parecer de orientação CVM nº 24, de 15 de janeiro de 1992. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/pareceres-orientacao/pare024.html>>. Acesso em 30 de novembro de 2020.
- Cunha, J. V. A. D., Ribeiro, M. D. S., & Santos, A. D. (2005). A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(37), 7-23.
- Fink, L. (2018). A Sense of Purpose (Jan 17, 2018). Disponível em <<https://corpgov.law.harvard.edu/2018/01/17/a-sense-of-purpose/>>. Acesso em 15 de novembro de 2021.

- Fink, L. (2021). Larry Fink's 2021 letter to CEOs. Disponível em <<https://www.blackrock.com/corporate/investor-relations/larry-fink-ceo-letter>>. Acesso em 15 de novembro de 2021.
- Flammer, C. (2021). Corporate green bonds. *Journal of Financial Economics*. 142(2), 499-516.
- Haller, A. and Van Staden, C. (2014), "The value added statement – an appropriate instrument for Integrated Reporting", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 27 No. 7, pp. 1190-1216. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2013-1307>
- Hartzmark, S. M., & Sussman, A. B. (2019). Do investors value sustainability? A natural experiment examining ranking and fund flows. *The Journal of Finance*, 74(6), 2789-2837.
- IFRS Foundation (2021). *IFRS Foundation announces International Sustainability Standards Board, consolidation with CDSB and VRF, and publication of prototype disclosure requirements*. Disponível em <<https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2021/11/ifrs-foundation-announces-issb-consolidation-with-cdsb-vrf-publication-of-prototypes/>>. Acesso em 4 de novembro de 2021.
- Iudícibus, S. de, Martins, E., Gelbcke, E. R., & Santos, A. dos (2010). Manual de Contabilidade Societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC. Editora Atlas, São Paulo.
- Raghunandan, A., & Rajgopal, S.. (2021). Do Socially Responsible Firms Walk the Talk? Disponível em <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3609056](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3609056)>. Acesso em 2 de novembro de 2021.
- Refinitiv (2021). *Pontuações de ESG da empresa da Refinitiv*. Disponível em <<https://www.refinitiv.com/pt/sustainable-finance/esg-scores>>. Acesso em 29 de novembro de 2021.
- Santos, A. (2005). Editorial: DVA - Uma demonstração que veio para ficar. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(38). <https://doi.org/10.1590/S1519-70772005000200001>.
- Van Staden, C., Haller, A., & Landis, C. (2014). Value Added information as part of Sustainability reporting—initial international in sights. Disponível em <<http://www.sakaueelab.org/archives/apira2013/proceedings/pdfs/K248.pdf>>. Acesso em 29 de novembro de 2021.

- Verrecchia, R. E. (1983). Discretionary disclosure. *Journal of accounting and economics*, 5, 179-194.
- WEF (2020a). “Embracing the New Age of Materiality Harnessing the Pace of Change in ESG”. Disponível em <  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Embracing\\_the\\_New\\_Age\\_of\\_Materiality\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Embracing_the_New_Age_of_Materiality_2020.pdf)>. Acesso em 16 de novembro de 2021.
- WEF (2020b). “Measuring Stakeholder Capitalism Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation”. Disponível em <  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_IBC\\_Measuring\\_Stakeholder\\_Capitalism\\_Report\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_IBC_Measuring_Stakeholder_Capitalism_Report_2020.pdf)>. Acesso em 16 de novembro de 2021.