

# USING BIG DATA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

to Assess Corporate  
Performance on ESG Issues

# USANDO BIG DATA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

para Avaliar o Desempenho  
Corporativo em Temas ESG

## Team:

### General Coordination:

Sonia Favaretto - **B3**, Lise Jonhson and Mario Saraiva - **CCSI - Columbia Center for Sustainable Investment / Columbia University** and Aron Belinky - **FGVces - Center for Sustainability Studies of the Fundação Getúlio Vargas**

### Research Leader:

Mario Saraiva, **CCSI**

### Gestão do Projeto:

Rebeca Franco de Abreu, **B3**

### Redação e Edição do Guia:

Renato Moya, Alexandre Miyake and Sofia Borges - **FGVces - Center for Sustainability Studies of the Fundação Getúlio Vargas**

### Revision:

Philip Somervell

### Graphic Design and Layout:

Brunharo Comunicações

## Equipe:

### Coordenação do Projeto:

Sonia Favaretto - **B3**, Lise Jonhson e Mario Saraiva - **CCSI - Columbia Center for Sustainable Investment/ Columbia University** e Aron Belinky - **FGVces - Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas**

### Líder da Pesquisa:

Mario Saraiva, **CCSI**

### Gestão do Projeto:

Rebeca Franco de Abreu, **B3**

### Redação e Edição do Guia:

Renato Moya, Alexandre Miyake e Sofia Borges - **FGVces - Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas**

### Revisão:

Philip Somervell

### Projeto Gráfico e Diagramação:

Brunharo Comunicações

## Introduction

There is increasing interest in efforts to align investing with environmental, social, and governance aims and priorities, referred to as “ESG investing”. Accordingly, a growing number of financial service firms are offering ESG investing products such as funds and active management to help investors allocate capital in accordance with their ESG preferences; correspondingly, there is rising demand for better services and tools necessary to identify relevant and useful ESG criteria, and to determine how companies are in fact performing on those criteria. One notable recent development is the growth in services and tools using Big Data and Artificial Intelligence (BDAI) to deliver useful information on businesses’ ESG performance in a concise, consistent, comparable and timely way.

In order to provide a better understanding of this emerging field, this guide provides an overview of five ESG information providers that are using BDAI. It identifies leading providers and explores the needs those companies are seeking to meet, the audiences they are targeting, and the methodologies they use. The information presented in this guide is a compilation of the research conducted between January and November 2018. It is based on information gathered through expert roundtables, semi-structured interviews with ESG information providers, and review of ESG information providers’, methodology, documents, and publications on the topic.

The **Emerging Market Global Players** project represented by the **Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI)**, **Sao Paulo Stock Exchange (B3)**, and the **Center for Sustainability Studies of Fundação Getulio Vargas (FGVces)** partnered to understand how **BDAI** technologies can contribute to assessing how emerging market multinational enterprises (**EMMNEs**) affect the **Sustainable Development Goals (SDGs)**, and how different stakeholders can drive corporate performance in this area.

## Introdução

Há um interesse crescente nos esforços para alinhar investimentos com objetivos e prioridades ambientais, sociais e de governança, conhecidos também como investimentos por critérios **ESG**<sup>1</sup>. Consequentemente, um crescente número de instituições financeiras vêm oferecendo produtos de investimento nessa área, tais como fundos e gerenciamento ativo para ajudar investidores interessados no tema a alocar capitais de acordo com as suas preferências. Paralelamente, há uma demanda crescente por melhores serviços e por ferramentas necessárias para identificar critérios **ESG** relevantes e úteis e para aferir como as empresas estão de fato agindo conforme tais critérios. Um notável avanço é o crescimento recente de serviços e ferramentas que usam o Big Data e a Inteligência Artificial (**BDAI**)<sup>2</sup> para obter e disponibilizar informações úteis sobre o desempenho ESG de empresas de maneira concisa, consistente, comparável e oportuna.

A fim de fornecer uma melhor compreensão sobre este campo emergente, este guia proporciona uma visão geral de cinco provedores de informações **ESG** que estão usando **BDAI**. A proposta do material é identificar os principais provedores neste campo e explorar as necessidades que essas empresas estão buscando atender, os públicos-alvo que estão focando e as metodologias em uso. As informações aqui apresentadas são uma compilação de pesquisas realizadas entre janeiro e novembro de 2018, e estão baseadas em informações coletadas por meio de mesas redondas de especialistas, entrevistas semiestruturadas com provedores de informações **ESG** e revisão de suas metodologias, documentos e publicações sobre o assunto.

Esta iniciativa faz parte do projeto **Emerging Market Global Players** e foi realizada pelo **Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI)**, pela **B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão** e pelo **Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas (FGVces)**. Essas organizações se uniram para entender como as tecnologias **BDAI** podem contribuir para a avaliação sobre como empresas multinacionais de mercados emergentes (**EMMNEs**) afetam os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** e como os diferentes *stakeholders* podem impulsionar o desempenho corporativo nessa área.

<sup>1</sup> Refere-se à sigla em inglês para *Environmental, Social and Governance*.

<sup>2</sup> Refere-se à sigla em inglês para *Big Data and Artificial Intelligence*.

<sup>3</sup> Refere-se à sigla em inglês para *Emerging Markets Multinational Enterprises*.

## Preface

Over recent decades, a growing number of actors within and outside firms have been trying to better understand corporations' contributions – positive and negative – to environmental, social, economic, and governance issues. One important result has been a rise in corporate reporting on these issues, whether in specific corporate social responsibility (CSR), environmental, social and governance (ESG), or sustainability reports, or as part of comprehensive integrated reports. There has also been corresponding growth in frameworks to help articulate what these reports should say, and efforts within and outside companies to help improve the quality and utility of reports for different users.

There remain, however, important challenges with efforts to understand corporate impacts on sustainable development outcomes. Some of those challenges are conceptual. They arise from the fact that it can be exceedingly complex to articulate what are and are not desirable practices regarding the different elements of sustainability across sectors, industries, locations and time horizons. That conceptual challenge, in turn, makes it difficult to know what and how to disclose measure and analyze for the purpose of assessing corporate performance on those issues. This is problematic for various stakeholders: for companies that strive to publish information relevant to different frameworks and reporting guidelines, and to improve their own performance and risk assessments; for analysts and ESG information providers that are seeking to present meaningful pictures of sustainability performance to their target users; and for investors and other consumers of information on corporate performance given that disclosures and assessments based on different conceptual frameworks can fail to produce meaningful insights comparable across firms, industries and sectors.


Other challenges in understanding corporate impacts on sustainable development relate to data gaps. Information is lacking, for instance, about particular firms (e.g, privately held firms) and issues (e.g., social issues and human rights). Additionally, the information available often focuses on corporate policies and aims rather than results and on-the-ground effects.

## Prefácio

Nas últimas décadas, um número crescente de atores tem tentado compreender as contribuições das empresas – positivas e negativas – às questões ambientais, sociais, econômicas e de governança. Um resultado importante nesse sentido tem sido o aumento no número de relatórios corporativos sobre essas questões, sejam eles relatórios de responsabilidade social, relatórios de sustentabilidade, ou parte de relatos integrados. Houve também um crescimento correspondente em referenciais (*frameworks*) para ajudar a articular o que esses relatórios devem informar e nos esforços dentro e fora das empresas para ajudar a melhorar a qualidade e a utilidade dos mesmos para diferentes usuários.

Permanecem, no entanto, desafios relevantes à compreensão sobre os impactos corporativos para o alcance de um modelo sustentável de desenvolvimento. Alguns desses desafios são conceituais, e surgem do fato de que pode ser extremamente complexo articular o que são e não são práticas empresariais desejáveis, em termos de sustentabilidade, para diferentes setores, locais e horizontes de tempo. Esse desafio conceitual, por sua vez, torna difícil saber o que e como divulgar e/ou medir e analisar com o objetivo de avaliar o desempenho corporativo nessas questões. Isso afeta vários *stakeholders*: as empresas que se esforçam para publicar informações relevantes de acordo com diferentes padrões e diretrizes de relatoria, e para melhorar seu próprio desempenho e avaliações de risco; é problemático para analistas e provedores de informação ESG, que buscam apresentar informações significativas sobre o desempenho de sustentabilidade das empresas para seus públicos-alvo; e investidores e outros usuários de informações sobre o desempenho corporativo, dado que as divulgações e avaliações baseadas em diferentes padrões podem produzir insights não comparáveis entre empresas e setores.

Outros desafios para entender os impactos da atuação empresarial sobre o desenvolvimento sustentável estão relacionados às lacunas de dados. Por exemplo, informações sobre aspectos sociais e de direitos humanos em relação a determinadas empresas muitas vezes não estão disponíveis. Além disso, as informações disponíveis muitas vezes se concentram em políticas e objetivos corporativos, e não abrangem resultados e efeitos locais.



Innovations in “big data” and artificial intelligence (BDAI) can help close some of these gaps and reduce the burden on reporting firms. They can enable analysis based on a wider scope of data and reduce reliance on corporate self-disclosures; and, as a result, BDAI can potentially generate more and, arguably, more reliable, information and analysis on a broader range of firms and their actions and impacts.

The idea behind this guide arose from a series of workshops we convened in which participants – including corporate management, investors, civil society, and academics – agreed it was important to better understand how revolutions in technology could drive revolutions in efforts to understand both companies’ current impacts on environmental, social, economic and governance issues, and how environmental, social, economic and governance issues can impact corporate financial performance. With improved understanding, colleagues recognized, we can advance two important outcomes: We can more effectively work toward corporate practices and outcomes that, as called for by Agenda 2030 and the associated Sustainable Development Goals, fully enlist the private sector in creating and supporting a just, equitable, socially inclusive, and environmentally sound economy; and we can better position companies to avoid risks and generate value for investors and other stakeholders in such an economic system. This guide thus presents an accessible overview of some current approaches to using BDAI in this context, and seeks to highlight some of the strengths and limitations of the current field of BDAI-using ESG information providers for different potential users.

**Lisa Sachs**

Director of the Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI).

As inovações no campo do Big Data e da Inteligência Artificial podem ajudar a preencher algumas dessas lacunas e a reduzir a carga sobre as empresas que publicam seus relatórios. Tais inovações podem permitir que a análise seja extraída de um escopo mais amplo de dados, reduzindo a dependência de autodeclarações corporativas e dando lugar à coleta de informações confiáveis sobre uma gama mais ampla de empresas e suas respectivas ações e impactos.

A ideia deste guia surgiu de uma série de workshops nos quais os participantes - incluindo empresas, investidores, sociedade civil e academia - concordaram quanto à importância de entender melhor como as revoluções na tecnologia poderiam gerar revoluções nos esforços para entender os reais impactos das empresas nas questões ambientais, sociais, econômicas e de governança, e como essas questões podem afetar o desempenho financeiro das empresas.

Com isso em mente, foi possível reconhecer que podemos trabalhar de forma mais eficaz em relação a práticas e resultados corporativos que, conforme a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, envolvam plenamente o setor privado na criação e no apoio a uma sociedade justa, equitativa e socialmente inclusiva e de uma economia ambientalmente saudável, além de posicionar melhor as empresas para evitar riscos e gerar valor para os investidores e outros stakeholders. Este guia, assim, apresenta uma visão geral e acessível sobre algumas abordagens atuais que utilizam BDAI nesse contexto, e procura destacar pontos fortes e limitações de provedores de informações ESG que hoje utilizam tais tecnologias.

**Lisa Sachs**

Diretora do *Columbia Center on Sustainable Investment* (CCSI)

## Acknowledgments

The production of this guide would not have been possible without the support of the **German Agency for International Cooperation (GIZ)** and of the **Swiss Agency for Cooperation and Development (SRC)**, funders of the **Emerging Markets Sustainability Dialogues (EMSD)** project. We thank their support, and also the representatives of companies and other organizations that participated in the three round tables held in this project:

### Agenda Pública

Arabesque Asset Management

B3

Brazilian Development Bank (BNDES)

BigData Corp.

Bloomberg

Business and Human Rights Resource Centre

Central University of Finance and Economics (CUFE)

Cerensa

Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI)

Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)

Datamaran

EcoStage

Emerging Markets Investors Alliance

Fundação Abrinq

Fundação dos Economistas Federais (FUNCEF)

Fundação Getulio Vargas

Global Reporting Initiative (GRI)

Global Sustainability Index Institute (UNGSI)

IBM Watson

ICEG European Centre

IMA India

Imagem Corporativa

India's National Council of Applied Economic Research (NCAER)

Institute for Market, Consumption and Business Cycles Research

Instituto Cyrela

## Agradecimentos

A produção deste guia não teria sido possível sem o apoio da **German Agency for International Cooperation (GIZ)** e da **Swiss Agency for Cooperation and Development (SRC)**, financiadoras do projeto **Emerging Markets Sustainability Dialogues (EMSD)**. Agradecemos o seu apoio, assim como aos representantes de empresas e outras organizações que participaram das três mesas-redondas realizadas nesse projeto:

### Instituto Ethos

Instytut Badan Rynku

Interfaith Center on Corporate Responsibility (ICCR)

International Integrated Reporting Council (IIRC)

Istanbul Aydin University

Itaú

Luz Soluções Financeiras

Natura

Open Knowledge Brasil

Oppenheimer Funds

United Nations Global Compact

Petrobras

Rede Empresarial Brasileira de Avaliação de Ciclo de Vida

RepRisk

Schneider Electric

Brazilian Secretariat of Government of the Presidency of the Republic

Shift Project

Suzano

Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC)

TruValue Labs

Universidad Externado de Colombia

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

São Paulo University (USP)

University of North Carolina (UNC)

Volans

Wealth Flow Advisors

Welever

# Index

<b>1.</b>	<b>Big Data and Artificial Intelligence</b> .....	8
1.1	How to use this Guide.....	11
1.2	Methodology Overview.....	12
<b>2</b>	<b>Guide on ESG Information Providers</b> .....	13
2.1	Trends within ESG.....	14
2.1.1	Product Overview.....	15
2.1.2	Data Gathering and Analysis Processes.....	15
2.1.3	Sustainability Frameworks.....	17
2.1.4	Emerging Markets.....	20
2.2	Overview of each ESG Information Provider.....	21
2.2.1	Arabesque.....	22
2.2.2	Datamaran.....	25
2.2.3	Owl Analytics.....	28
2.2.4	RepRisk.....	30
2.2.5	TruValue Labs.....	33
<b>3</b>	<b>Concluding Remarks and Insights</b> .....	36
	List of Recurrent Acronyms.....	39

# Índice

<b>1.</b>	<b>Big Data e Inteligência Artificial</b> .....	8
1.1	Como usar este Guia.....	11
1.2	Visão Geral da Metodologia.....	12
<b>2</b>	<b>Guia sobre Provedores de Informação ESG</b> .....	13
2.1	Tendências no ESG.....	14
2.1.1	Visão Geral dos Produtos.....	15
2.1.2	Processos de Coleta e Análise de Dados.....	15
2.1.3	Frameworks de Sustentabilidade.....	17
2.1.4	Mercados Emergentes.....	20
2.2	Visão Geral de cada Provedor de Informações Esg.....	21
2.2.1	Arabesque.....	22
2.2.2	Datamaran.....	25
2.2.3	Owl Analytics.....	28
2.2.4	RepRisk.....	30
2.2.5	TruValue Labs.....	33
<b>3</b>	<b>Concluding Remarks and <i>Insights</i></b> .....	36
	Lista de Siglas Recorrentes.....	39



# 1. BIG DATA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

# 1. BIG DATA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



# 1. Big Data and Artificial Intelligence

Understanding corporate performance on ESG issues within and across firms requires gathering and processing large volumes of information. This may include information generated and reported by the firms themselves in sustainability, financial, and/or integrated reports; it may also include information collected and generated by third parties, including accounts of corporate practices and, crucially, impacts, by media, non-governmental organizations, and local communities. To gather and make sense of this sea of data, ESG research firms have become data and information providers, using Big Data and Artificial Intelligence (BDAI) technologies to help investors and other stakeholders better assess the ESG performance of companies. Each provider has unique approaches and offers different products to different audiences. Perhaps the most common products are ESG ratings, indexes, and specialized services on specific ESG issues, such as climate change.

In general, the ESG data industry has traditionally relied rather heavily on corporate self-disclosures, which include sustainability reports, financial reports, specialized questionnaires, press releases, websites, and other communications. The heavy reliance on corporate self-disclosures has certain limitations and generates challenges for reporting firms, investors, and other stakeholders. In particular, even if ESG reports are resource intensive for firms to produce, corporate disclosures on ESG issues may not be complete, robust, focused, or neutral enough to present an accurate or meaningful picture of intent or impacts for different users, especially when policies or practices do not have clear financial “materiality” for investors.<sup>1</sup>

Big Data and Artificial Intelligence can potentially help resolve these issues, bringing timely, comprehensive and meaningful information to stakeholders inside and outside the firm, while potentially reducing the burden on companies’ sustainability and communication teams. In particular, BDAI technologies can help supplement firms’ disclosures with relevant information held and published by others, including the media, governments, and civil society. This, in particular, may enable assessors of corporate ESG performance to look beyond firms’ aims and intentions, and better understand and track impacts.

<sup>1</sup> Indeed, it may be particularly difficult to gather information on privately held firms not subject to disclosure requirements that apply to listed companies.

# 1. Big Data e Inteligência Artificial

Entender o desempenho corporativo em questões ESG dentro de empresas, e entre elas, requer coletar e processar grandes volumes de informações. Isto pode incluir informações geradas e relatadas pelas próprias empresas em relatórios de sustentabilidade, financeiros e/ou integrados; pode também incluir informações coletadas e geradas por terceiros, como relatos midiáticos e não governamentais sobre práticas corporativas e, crucialmente, sobre impactos. Para reunir e dar sentido a esse mar de dados, as empresas de pesquisa ESG se tornaram provedores de dados e informações, usando tecnologias de Big Data e Inteligência Artificial (BDAI) para ajudar investidores e outros stakeholders a avaliar melhor o desempenho ESG das empresas. Cada provedor tem abordagens únicas e oferece produtos diferentes para diferentes públicos. Talvez os produtos mais comuns sejam as classificações (*ratings*) e índices ESG, e serviços especializados em questões específicas dessa pauta, como a mudança do clima.

De forma geral, o setor de dados ESG tem tradicionalmente se baseado fortemente nas autodeclarações corporativas, que incluem relatórios de sustentabilidade, relatórios financeiros, questionários especializados, comunicados à imprensa, websites e outras comunicações. A forte dependência de autodeclarações corporativas gera limitações e desafios para as empresas relatoras, investidores e outras partes interessadas. Em particular, mesmo que a produção de relatórios ESG crie uma intensa demanda por recursos das empresas relatoras, as divulgações corporativas sobre questões ESG podem não ser completas, robustas, focadas ou neutras o suficiente para apresentar uma imagem precisa e/ou significativa das intenções e/ou dos impactos da empresa para os diferentes usuários desses relatos, especialmente quando políticas ou práticas reportadas não têm uma materialidade financeira clara para os investidores.<sup>4</sup>

Big Data e Inteligência Artificial potencialmente podem ajudar a resolver esses problemas, trazendo informações oportunas, abrangentes e significativas para as partes interessadas dentro e fora da empresa, enquanto reduzem a carga sobre as equipes de sustentabilidade e comunicação corporativas. Em particular, as tecnologias BDAI podem ajudar a complementar as divulgações das empresas com informações relevantes mantidas e publicadas por terceiros, incluindo a mídia, os governos e a sociedade civil. Isso, especialmente, pode permitir que

<sup>4</sup> Além disso, ainda pode ser especialmente difícil coletar informações sobre empresas privadas não sujeitas a requisitos de divulgação como os que se aplicam a empresas de capital aberto listadas em bolsa.

os avaliadores do desempenho ESG corporativo olhem para além dos objetivos e intenções das empresas, e possam compreender e rastrear melhor os seus impactos.

## Box 1: What is Big Data?

In this study, “Big Data” refers to data and associated processes whose scale, distribution, diversity and/or creation speed requires the use of new storage and analysis technologies to capture their value.<sup>1</sup> Technological advances have allowed for a massive generation of data, from sources such as unstructured text, transactions, and sensors. The term “data” refers to the raw material collected, which, once processed to gain meaning, will be referred to as “information”.

**Francisco, E. de R.** (2018, July). Big Data Analytics, SDG's and ESG. Presented at the Advancing the SDGs: Understanding and Improving the Role of Corporate Transparency through Big Data, São Paulo, Brazil. Retrieved from [http://mediadrawer.gvces.com.br/columbia/original/session-2-2\\_eduardo-francisco\\_fgveaesp.pdf](http://mediadrawer.gvces.com.br/columbia/original/session-2-2_eduardo-francisco_fgveaesp.pdf)

## Quadro 1: O que é Big Data?

Neste estudo, “Big Data” refere-se a dados e processos associados cuja escala, distribuição, diversidade e/ou velocidade de criação requerem o uso de novas tecnologias de armazenamento e análise para capturar seu valor. Os avanços tecnológicos permitiram uma geração maciça de dados, a partir de fontes como textos não estruturados (linguagem natural), transações e sensores. O termo “dados” refere-se à matéria-prima coletada, que, uma vez processada para ganhar significado, será denominada “informação”.

**Francisco, E. de R.** (2018, julho). Big Data Analytics, SDGs and ESG. Apresentado no Advancing the SDGs: Understanding and Improving the Role of Corporate Transparency through Big Data | São Paulo, Brazil. Recuperado de [http://mediadrawer.gvces.com.br/columbia/original/session-2-2\\_eduardo-francisco\\_fgveaesp.pdf](http://mediadrawer.gvces.com.br/columbia/original/session-2-2_eduardo-francisco_fgveaesp.pdf)

In essence BDAI can potentially improve the quality of ESG assessments by radically increasing the number of sources (company reports, civil society reports, government data, media websites, social media, etc) reviewed and the timeliness and frequency of review. Big Data techniques can speed and expand the scope of research processes, while artificial intelligence – whereby computers are trained to replicate tasks performed by humans such as the ability to classify news articles into themes based on each article’s content – can help researchers identify relevant information and derive insights from an incredibly large number of sources. Humans naturally still play important roles in, for instance, identifying relevant ESG issues, the criteria and indicators relevant for assessing performance on those issues, the importance attached to good and bad performance on relevant topics, the types of sources reviewed and the relative weight given to those sources.

Em essência, o uso de BDAI tem o potencial para melhorar a qualidade das avaliações ESG, aumentando radicalmente o número de fontes (relatórios da empresa, relatórios da sociedade civil, dados do governo, websites da imprensa, mídias sociais etc.) revisadas e a frequência de revisão. As técnicas de Big Data podem acelerar e ampliar o escopo de todo o processo de pesquisa, enquanto a inteligência artificial - em que computadores são treinados para replicar tarefas executadas por humanos, tais como classificar notícias por temas com base no conteúdo de cada artigo - ajuda os pesquisadores a identificar informações e obter insights de um número incrivelmente grande de fontes. Não obstante, seres humanos obviamente continuam a desempenhar papéis importantes como, por exemplo, identificar as questões ESG relevantes, os critérios e indicadores necessários para avaliar o desempenho nessas questões, a importância atribuída ao bom e ao mau desempenho em tópicos relevantes, os tipos de fontes revisadas e o peso relativo dado para essas fontes.

Even with BDAI, the information gathered and processed may have errors or still fail to respond to the priorities and needs of any or all of the potential users of ESG rankings and assessments. Therefore, human analysts review on controversial conclusions is recommended. Nonetheless, BDAI technologies offer important opportunities and challenges for improving understanding of firms' performance on ESG issues. Accordingly, this guide highlights some current efforts by private sectors firms to integrate BDAI into their products and services to help improve understanding and future development and use of these technologies.

## 1.1 How to use this Guide

The purpose of this publication is to present current trends on the production and distribution of ESG information through the use of BDAI. While this guide is not exhaustive, it discusses **five ESG information providers** that are among the major players using BDAI in the ESG investing field; without implying any ranking about them: **Arabesque, Datamaran, Owl Analytics, RepRisk, and TruValue Labs.**

This guide aims to

- 1) help investors and other stakeholders better understand how ESG firms are integrating BDAI technologies and the audiences those firms are serving, looking at how the companies differ in their approaches, coverage, audiences and other factors. and
- 2) identify the contributions and limitations in existing approaches used in producing (collecting, cleaning, structuring, analyzing) ESG data and insights.

The objective is to give readers an overview of how BDAI techniques are being used in the current ESG field. It offers practical considerations that investors and other potential users can consider when assessing which approach to ESG research best aligns with their own goals; and it can help identify stakeholders, firms, and issues that BDAI technologies could usefully target in the future.

Importante notar que, mesmo com o uso de BDAI, as informações coletadas e processadas podem ter erros, ou falhar em responder às prioridades e necessidades de alguns ou mesmo de todos os potenciais usuários dos *rankings* e avaliações ESG. Nesse sentido, a revisão por analistas humanos sobre conclusões controversas é fortemente recomendada. Mesmo com essa limitação, as tecnologias BDAI já oferecem oportunidades e desafios importantes para melhorar a compreensão do desempenho das empresas em questões ESG. Nesse contexto, este guia destaca alguns esforços atuais de empresas para integrar o uso de BDAI em seus produtos e serviços, a fim de ajudar a melhorar a compreensão e o futuro desenvolvimento e uso dessas tecnologias.

## 1.1 Como usar este Guia

O objetivo deste guia é apresentar as tendências atuais na produção e distribuição de informações ESG por meio do uso de BDAI. Embora este guia não seja exaustivo, ele aborda **cinco provedores de informações ESG** que estão entre os principais atores que hoje utilizam BDAI no campo de investimentos ESG, sem, no entanto, fornecer um ranking deles: **Arabesque, Datamaran, Owl Analytics, RepRisk, e TruValue Labs.**

Este material visa

- 1) ajudar investidores e outros stakeholders a entender melhor como provedores de análise ESG estão integrando as tecnologias BDAI às suas análises, quais públicos esses provedores estão atendendo, e como estes diferem em suas abordagens, cobertura, públicos e outros fatores; e
- 2) identificar as contribuições e limitações nas abordagens existentes utilizadas na produção (coleta, limpeza, estruturação e análise) de dados e insights ESG.

A proposta é dar aos leitores uma visão geral sobre como as técnicas de BDAI vêm sendo usadas no campo real dos temas ESG. Ele oferece considerações práticas que investidores e outros potenciais usuários podem considerar ao avaliar qual abordagem de pesquisa ESG melhor se alinha com seus próprios objetivos; e pode ainda ajudar a identificar *stakeholders*, empresas e problemas que as tecnologias BDAI poderiam focar no futuro.

## 1.2 Methodology Overview

The issues and information highlighted in this guide draws from insights gathered during three expert roundtable discussions in New York and São Paulo in April, July and October, 2018, on the following questions:

1. What is the value of quality data on ESG performance and impacts for different stakeholders (e.g., investors, managers, consumers, competitors, regulators)?
2. What is the current state of information on ESG issues and, more specifically, corporate contributions to the SDGs? Are there any notable data gaps with respect to types of firms (e.g., privately held firms), nationality of firms, types of issues (e.g., social issues), and indicators (e.g., on impact)?
3. How are BDAI technologies being used to better understand firms' policies and impacts on the SDGs and 2030 Agenda?
4. How could BDAI technologies be used to expand and improve the collection and analysis of ESG information? What are the opportunities and challenges?
5. How can companies, investors, and other stakeholders leverage the power of BDAI technologies to meet information needs to make sound decisions relating to the sustainability performance of firms?

Additionally, semi-structured interviews were conducted with the five ESG information providers covered in order to better understand their products and services. The information presented in this guide is a compilation of the research conducted between January and November 2018.

## 1.2 Visão Geral da Metodologia

As questões e informações destacadas neste guia foram extraídas de *insights* recolhidos durante três discussões em mesas redondas com participantes brasileiros e internacionais, uma em Nova York e duas em São Paulo, nos meses de abril, julho e outubro de 2018, versando sobre as seguintes questões:

1. Qual é o valor dos dados sobre o desempenho e impacto ESG de empresas para diferentes partes interessadas (por exemplo, investidores, gestores, consumidores, concorrentes, reguladores)?
2. Qual é o estado atual das informações sobre temas ESG e, especificamente, sobre contribuições corporativas para os ODS? Existem lacunas relevantes nos dados sobre certos tipos de empresas (por exemplo, empresas de capital fechado), ou sobre certas nacionalidades ou tipos de problemas (por exemplo, questões sociais) e de indicadores (por exemplo, indicadores de impacto)?
3. Como estão sendo usadas as tecnologias BDAI para melhor entender as políticas e impactos das empresas sobre os ODS e a Agenda 2030?
4. Como poderiam ser usadas as tecnologias BDAI para expandir e melhorar a coleta e análise de informações ESG? Quais são as oportunidades e desafios?
5. Como empresas, investidores e outras partes interessadas podem alavancar o poder das tecnologias BDAI para atender às necessidades de informações e tomar decisões acertadas relacionadas à avaliação de desempenho em sustentabilidade corporativa?

Adicionalmente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os cinco provedores de informação ESG abordados, para melhor entender seus produtos e serviços. As informações apresentadas neste guia são uma compilação de pesquisas realizadas entre janeiro e novembro de 2018.

## 2. GUIDE ON ESG INFORMATION PROVIDERS

## 2. GUIA SOBRE PROVEDORES DE INFORMAÇÃO ESG



## 2. Guide on ESG Information Providers

This study compared the main ESG product from each company on a series of issues that are organized into four categories:

- 1) *Product Overview*: This refers to the main characteristics of the ESG product, such as the number of companies covered by the tool, number of sources used, granularity of the data used, final output format, the main goal of the tool, as well as primary user/client.
- 2) *Data Gathering and Analysis*: This category aims to address the full production cycle from inputs to the final output, including internal processes, methodology, coverage and other relevant steps behind the final result.
- 3) *Sustainability Frameworks*: This relates to the sustainability framework(s) used or referenced in the tool, the strategy used by the ESG information provider to update the tool as relevant sustainability frameworks evolve, and whether and how the tool assesses performance on, and compatibility with, the sustainability framework used.
- 4) *Emerging markets*: Relevant to questions regarding scope/source, coverage, and methodology, this section identifies questions relevant to users with interests in emerging market companies.<sup>2</sup>

### 2.1 Trends within ESG Information Providers

This section highlights general trends in the industry, as well as key features of and differences among the five ESG information providers covered in this study.

<sup>2</sup> Not all companies necessarily use the same definition of "emerging markets" or apply the definition similarly. One commonly used definition is that of MSCI. As of January 31, 2019, its Emerging Markets Index includes Brazil, Chile, China, Colombia, Czech Republic, Egypt, Greece, Hungary, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Mexico, Pakistan, Peru, Philippines, Poland, Qatar, Russia, South Africa, Taiwan, Thailand, Turkey, and United Arab Emirates. ([www.msci.com/emerging-markets](http://www.msci.com/emerging-markets) (last accessed January 31, 2019)). Notably, this index includes high-income economies, classified as such by the World Bank as of January 31, 2019 (e.g., Chile, Greece, Korea, Qatar, Taiwan, and UAE).

## 2. Guia sobre Provedores de Informação ESG

A avaliação geral dos cinco provedores de informação, comparou o principal produto ESG de cada empresa em uma série de questões, organizadas em quatro categorias:

- 1) *Visão geral do produto*: Refere-se às principais características do produto ESG, tais como o número de empresas cobertas pela ferramenta de cada provedor, o número de fontes utilizadas, a granularidade dos dados utilizados, o formato final, o objetivo principal de cada ferramenta, bem como quais os principais usuários/clientes.
- 2) *Coleta e análise de dados*: tem como objetivo abordar o ciclo de produção por completo, desde a entrada de dados até o produto final, incluindo processos internos, metodologia, cobertura e outras etapas relevantes que estão por trás do resultado final.
- 3) *Frameworks<sup>5</sup> de sustentabilidade*: Refere-se ao(s) framework(s) utilizado(s) ou referenciado(s) na ferramenta, à estratégia usada pelo provedor de informações ESG para atualizar a ferramenta à medida que os frameworks de sustentabilidade relevantes evoluem, e se e como a ferramenta avalia o desempenho e a compatibilidade com o framework de sustentabilidade usado.
- 4) *Mercados emergentes*: Relevante para questões relacionadas a escopo/fonte, cobertura e metodologia, esta seção identifica assuntos relevantes para usuários com interesses em empresas de mercados emergentes.<sup>6</sup>

### 2.1 Tendências no ESG Provedores de Informação

Esta seção destaca as tendências gerais do setor, bem como as principais características e diferenças entre os cinco provedores de informações ESG abordados neste estudo.

<sup>5</sup> Optamos por manter a expressão original em inglês, considerando sua já ampla utilização no Brasil e a variedade de expressões utilizadas em traduções para o português (usualmente *referenciais*, *arcabouços* ou mesmo *estruturas*)

<sup>6</sup> Nem todas as empresas necessariamente usam a mesma definição de "mercados emergentes" ou aplicam a definição de maneira similar. Uma definição comumente usada é a do MSCI. Em 31 de janeiro de 2019, seu Índice de Mercados Emergentes inclui Brasil, Chile, China, Colômbia, República Tcheca, Egito, Grécia, Hungria, Índia, Indonésia, Coreia, Malásia, México, Paquistão, Peru, Filipinas, Polônia, Catar, Rússia, África do Sul, Taiwan, Tailândia, Turquia e Emirados Árabes Unidos. ([www.msci.com/emerging-markets](http://www.msci.com/emerging-markets) (último acesso em 31 de janeiro de 2019)). Notavelmente, esse índice inclui economias de alta renda, classificadas como tal pelo Banco Mundial em 31 de janeiro de 2019 (por exemplo, Chile, Grécia, Coreia do Sul, Catar, Taiwan e Emirados Árabes Unidos).

## 2.1.1 Product Overview

ESG information providers have a similar approach to Big Data, with algorithms collecting data from as many relevant and reputable sources as possible. On average, an information provider will screen nearly 30,000 sources on a daily basis. Once screened, the information is cleaned and structured for analysis. Generally, almost all companies surveyed<sup>3</sup> follow the same steps mentioned here (screen, capture, clean, and structure data for analysis), but the way each step is performed differs from firm to firm, which can lead to very different products and results. Each company has its own artificial intelligence algorithms to extract ESG insights out of the large and complex dataset constructed with the data screened. The final results are usually provided as an overall ESG score, multiple scores, and/or peer comparisons. Some tools were designed so that their final outputs could generate an investment portfolio.

Most clients for these ESG information platforms are investors and investment managers making investment decisions, and/or companies that want to learn how they are performing (relative to their peers), and how they are being perceived.

## 2.1.2 Data Gathering and Analysis Processes

Most ESG information providers pull from a similar pool of sources - a combination of online media sources, ESG-related research materials (such as research papers, books, and other publications), government data, reports from non-governmental organizations, social media and self-disclosed information from companies. There are, however, important variations regarding which types of sources the ESG information provider will and will not use, and the particular screens, filters, or weights assigned to the different sources. A number of providers, for instance, work only with publicly available sources.<sup>4</sup> **Reprisk** and **TruValue Labs** do not include self-disclosed

<sup>3</sup> With the exception of **Owl Analytics**.

<sup>4</sup> Again, with the exception of **Owl Analytics**.

## 2.1.1 Visão Geral dos Produtos

Os provedores de informações ESG têm uma abordagem similar em relação a Big Data e aos algoritmos que coletam e processam dados do maior número de fontes relevantes e confiáveis possível. Em média, uma empresa provedora de informações faz uma triagem de aproximadamente 30.000 fontes diariamente. Feito isso, as informações são limpas<sup>7</sup> e estruturadas para análise. Geralmente, quase todas as empresas pesquisadas<sup>8</sup> seguem as mesmas etapas mencionadas aqui (triagem, captura, limpeza e estruturação dos dados para análise), mas a maneira como cada etapa é executada difere de empresa para empresa, podendo levar a produtos e resultados muito diferentes. Cada empresa tem seu próprio algoritmo de inteligência artificial para extrair *insights* ESG do grande e complexo conjunto de dados construído com os dados selecionados. Os resultados finais geralmente são fornecidos como uma pontuação geral ESG, como pontuações múltiplas e/ou como comparações entre companhias analisadas. Algumas dessas ferramentas, inclusive, foram projetadas para que seus resultados finais possam gerar uma carteira de investimentos.

A maioria dos clientes destas plataformas de informações ESG são investidores e gerentes de investimentos que estão tomando decisões de investimento, e/ou empresas que querem saber seu desempenho (em relação a outras empresas) e como estão sendo percebidos.

## 2.1.2 Processos de Coleta e Análise de Dados

A maioria dos provedores de informação ESG extrai de um conjunto similar de fontes - uma combinação de fontes de mídia on-line, materiais de pesquisa relacionados a aspectos ESG (como artigos acadêmicos, livros e outras publicações), dados do governo, relatórios de organizações não-governamentais, mídia social e informações autodeclaradas pelas empresas. Há, no entanto, variações importantes em relação a quais tipos de fontes um provedor de informações ESG escolhe ou não usar, e ao tipo de triagem, filtros ou pesos específicos atribuídos às diferentes fontes. Vários provedores, por exemplo, trabalham apenas com fontes publicamente disponíveis.<sup>9</sup> **Reprisk** e **TruValue Labs**

<sup>7</sup> Refere-se à remoção de dados digitais coletados mas não relevantes ou em formatos impróprios para análise.

<sup>8</sup> Com a exceção da **Owl Analytics**, pelas razões explicadas no descritivo da empresa.

<sup>9</sup> Mais uma vez, com exceção da **Owl Analytics**.



information in their respective tools, focusing on information said about rather than by the corporation. Additionally, some companies note that they only include information from “reputable” media or other sources; determinations of what is and is not reputable likely varies to some extent from one provider to another.

Some providers screen sources in a number of languages, but the approach to non-English sources varies. In some cases, a human analyst translates the most pressing or relevant documents to English. Others have automatized translation algorithms that identify the local language and convert the information into English. A third-approach, although less common, is to train machines to read in the local language and convert the information into an electronic format that allows the data to be processed without needing translation. Each approach can significantly affect the time it takes to process new data, its accuracy, reliability, and relevance. For example, if a company relies on its analysts to translate non-English sources, then the process of translation will be slower than it would be if a machine were automatically translating input data. On the other hand, automatic machine-translation can potentially fail to capture cultural nuances and the tone of texts which, at times, are crucial in translation.<sup>5</sup> These issues can have important implications for the ability to capture ESG performance and impacts of firms headquartered outside of major developed economies, as well as the activities and impacts of multinational enterprises across their affiliates.

There is no single perfect method for using BDAI technologies to assess ESG risks and performance, and all companies are continuously monitoring the quality of their analysis through quality assurance checks (albeit at different phases and with varying degrees of frequency).

All providers use Artificial Intelligence to standardize information, creating comparable<sup>6</sup> ESG insights on companies. Overall, processes consist of sourcing and data collection, transforming, analysis tool application, translation and matching with taxonomies, weighting ESG issues and, often, producing a score.<sup>7</sup>

Overall, the companies surveyed use BDAI technologies in a variety of ways to assess ESG risks, performance, and impacts. The approaches used are likely to change over time as each company conducts quality assurance checks (albeit at different phases and with varying degrees of frequency).

não incluem informações autodeclaradas em suas respectivas ferramentas, focando-se nas informações que falam sobre as corporações, e não declaradas por elas mesmas. Além disso, algumas empresas indicam que incluem apenas informações de mídias “respeitáveis” ou outras fontes; a determinação do que é e não é “respeitável” provavelmente varia, em certa medida, de um provedor para outro.

Alguns provedores analisam fontes em vários idiomas, mas a abordagem para fontes que não estão em inglês varia. Em alguns casos, um analista humano traduz os documentos mais urgentes ou relevantes para o inglês. Outros têm automatizado algoritmos de tradução que identificam o idioma local e convertem as informações para o inglês. Uma terceira abordagem, embora menos comum, é treinar máquinas para ler no idioma local e converter as informações em um formato eletrônico que permita que os dados sejam processados sem necessidade de tradução. Cada abordagem pode afetar significativamente o tempo necessário para processar novos dados, sua precisão, confiabilidade e relevância. Por exemplo, se uma empresa depende de seus analistas para traduzir fontes que não estejam em inglês, o processo de tradução será mais lento do que se uma máquina estivesse traduzindo automaticamente dados de entrada. Por outro lado, a tradução automática de uma máquina pode deixar de captar nuances culturais e o tom de textos que, às vezes, são cruciais na tradução.<sup>10</sup> São questões que podem ter importantes implicações para a capacidade de capturar o desempenho ESG e os impactos de empresas sediadas fora das principais economias desenvolvidas, bem como as atividades e os impactos das empresas multinacionais entre suas afiliadas.

Todos os provedores usam Inteligência Artificial para padronizar informações, criando insights ESG comparáveis<sup>11</sup>. Os processos consistem em obtenção e coleta de dados, transformação, aplicação de ferramentas de análise, tradução e correspondência com taxonomias, ponderação de questões ESG e, frequentemente, a produção de uma pontuação.<sup>12</sup>

No geral, as empresas pesquisadas utilizam as tecnologias BDAI de várias maneiras para avaliar riscos, desempenho e impactos ESG. É provável que as abordagens utilizadas mudem ao longo do tempo, pois cada empresa realiza verificações de garantia de qualidade (embora em fases diferentes e com diferentes graus de frequência).

<sup>5</sup> Translation algorithms improve every year, with some already able to deal with such nuances at different levels of complexity.

<sup>6</sup> Note that information is comparable within each tool but not across tools, given the different ways the data screened is processed.

<sup>7</sup> With the exception of **Datamaran**, which does not produce a score.

<sup>10</sup> Algoritmos de tradução melhoram a cada ano, e alguns já são capazes de lidar com tais nuances em diferentes níveis de complexidade.

<sup>11</sup> Vale observar que as informações são comparáveis dentro de cada ferramenta, mas não entre ferramentas, dadas as diferentes maneiras pelas quais os dados selecionados são processados.

<sup>12</sup> Com exceção da **Datamaran**, que não produz uma pontuação.

## 2.1.3 Sustainability Frameworks

In order to know what data to gather and how to evaluate it, ESG information providers need conceptual frameworks to identify what is and is not relevant for understanding ESG risks, policies, performance and impacts. In this context, many ESG information providers, including the ones covered in this guide, use existing frameworks developed by other entities to help identify what information to gather, and how to analyze it. The **UN Global Compact** is the most popular framework among the ESG firms covered, used by three of the five ESG information providers. It is a principles-based reporting and disclosure framework that focuses on four key themes: human rights, labor, environment, and anti-corruption (**Box 2**). The framework developed by the Sustainability Accounting Standards Board (SASB) is used by the two companies (**Datamaran** and **TruValue Labs**) that do not adopt the UNGC as the framework for their methodology. SASB is a reporting framework that aims to help business identify, manage and report on a range of sustainability issues that are material to their investors (**Box 3**).

When asked if their tool highlights companies that are performing or behaving incompatibly with any sustainability or ESG framework or aspect thereof, only **RepRisk** and **Datamaran** confirmed that their tool will flag such companies. The other information providers stated that they would not highlight ESG incompatible companies but that their users would nevertheless be able to easily identify such firms.

All providers report that they are constantly looking for updates on the sustainability standard(s) observed, as well as new ESG topics that emerge from research and/or through engagement with their clients.

## 2.1.3 Frameworks de Sustentabilidade

Para saber quais dados coletar e como avaliá-los, os provedores de informações ESG precisam de referenciais (*frameworks*) conceituais para identificar o que é e o que não é relevante para entender os riscos, políticas, desempenho e impactos ESG. Nesse contexto, muitos provedores de informações ESG, incluindo aqueles abordados neste guia, utilizam *frameworks* existentes, desenvolvidos por outras entidades para ajudar a identificar quais informações coletar e como analisá-las. O **Pacto Global das Nações Unidas** (UNGC) é a origem do referencial mais popular entre as empresas ESG selecionadas, usado por três dessas cinco provedoras de informação. Trata-se de uma estrutura de relatórios e divulgação baseada em princípios que têm como foco quatro temas principais: direitos humanos, trabalho, meio ambiente e anticorrupção (**Quadro 2**). O *framework* desenvolvido pelo SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*) é utilizado pelas duas empresas (**Datamaran** e **TruValue Labs**) que não adotaram o **framework** do UNGC como estrutura para sua metodologia. O SASB apresenta um *framework* de relatórios que visa ajudar as empresas a identificar, gerenciar e relatar uma série de questões de sustentabilidade que são relevantes para seus investidores (**Quadro 3**).

Quando perguntado se a sua ferramenta aponta empresas que estão atuando ou se comportando de forma incompatível com algum *framework* de sustentabilidade ou ESG, ou algum aspecto deste, apenas a **RepRisk** e a **Datamaran** confirmaram que as suas ferramentas sinalizariam tais empresas. Os outros provedores de informação afirmaram que suas ferramentas não apontariam tais empresas, mas que seus usuários, no entanto, seriam capazes de facilmente identificá-las.

Todos os provedores relatam estar constantemente buscando atualizações sobre padrões de sustentabilidade observados, bem como novos tópicos ESG que emergem da pesquisa e/ou do envolvimento com seus clientes.

## Box 2:

## United Nations Global Compact (UNGC)

The **UN Global Compact** aims to mobilize a global movement of sustainable companies and stakeholders to create a sustainable world. UNGC provides a principle-based framework and best practices on how companies can do business responsibly and keep commitments to society. Their framework is based on ten principles that are derived from the Universal Declaration of Human Rights, the International Labour Organization's Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work, the Rio Declaration on Environment and Development, and the United Nations Convention Against Corruption.

The **ten Global Compact** principles are:

- Principle 1:** Businesses should support and respect the protection of internationally proclaimed human rights; and
- Principle 2:** make sure that they are not complicit in human rights abuses.
- Principle 3:** Businesses should uphold the freedom of association and the effective recognition of the right to collective bargaining;
- Principle 4:** the elimination of all forms of forced and compulsory labour;
- Principle 5:** the effective abolition of child labour; and
- Principle 6:** the elimination of discrimination in respect of employment and occupation.
- Principle 7:** Businesses should support a precautionary approach to environmental challenges;
- Principle 8:** undertake initiatives to promote greater environmental responsibility; and
- Principle 9:** encourage the development and diffusion of environmentally friendly technologies.
- Principle 10:** Businesses should work against corruption in all its forms, including extortion and bribery.

United Nations Global Compact (UNGC). (n.d.). The Ten Principles. Retrieved December 06, 2018, from <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles>

## Quadro 2:

## O Pacto Global da ONU

O **Pacto Global da ONU** visa mobilizar um movimento global de empresas e stakeholders sustentáveis para criar um mundo sustentável. O UNGC fornece um framework baseado em princípios e melhores práticas sobre como as empresas podem fazer negócios de maneira responsável e manter compromissos com a sociedade. Seu framework é baseado em dez princípios que derivam da Declaração Universal dos Direitos Humanos, da Declaração da Organização Internacional do Trabalho sobre Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho, da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e da Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção.

Os **dez princípios do pacto global** são:

- Princípio 1:** As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente; e
- Princípio 2:** Assegurar-se de sua não participação em violações destes direitos.
- Princípio 3:** As empresas devem apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva; e
- Princípio 4:** a eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório; e
- Princípio 5:** a abolição efetiva do trabalho infantil; e
- Princípio 6:** a eliminação da discriminação no emprego.
- Princípio 7:** As empresas devem apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais; e
- Princípio 8:** desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental; e
- Princípio 9:** incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis.
- Princípio 10:** As empresas devem combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina

Pacto Global da ONU (UNGC). Os dez princípios. Recuperado 6 de dezembro, 2018, de <https://www.pactoglobal.org.br/10-principios>

## Box 3:

### Corporate Practices and Performance

SASB has developed a set of globally applicable industry-specific standards which identify a minimal set of financially material sustainability topics and their associated metrics for the typical company in a given industry. The standards were designed to be cost-effective for companies to implement and useful for decision-making by both companies and investors.

According to SASB, sustainability accounting reflects the management of a corporation's environmental and social impacts arising from production of goods and services, as well as its management of the environmental and social capital necessary to create long-term value. It also includes the impacts that sustainability challenges have on innovation, business models, and corporate governance and vice versa. Therefore, SASB's sustainability topics are organized under **five broad** sustainability dimensions:

**Environment**  
**Social Capital**  
**Human Capital**  
**Business Model and Innovation**  
**Leadership and Governance**

SASB has also produced a Materiality Map, an interactive tool that identifies and compares material disclosure topics across different industries and sectors.

*Sustainability Accounting Standards Board (SASB). (2018). Materiality Map. Retrieved December 20, 2018, from <https://www.sasb.org/standards-overview/materiality-map/>*

## Quadro 3:

### Sustainability Accounting Standards Board SASB

O SASB desenvolveu um conjunto de padrões específicos para certos setores empresariais e aplicáveis globalmente, que identificam um conjunto mínimo de tópicos de sustentabilidade financeiramente materiais e suas métricas associadas para uma empresa típica de um determinado setor. Os padrões foram projetados para serem de aplicação economicamente viável pelas empresas e úteis para a tomada de decisões tanto por empresas quanto por investidores.

De acordo com o SASB, a contabilidade da sustentabilidade reflete a gestão dos impactos ambientais e sociais de uma corporação decorrentes da produção de bens e serviços, bem como sua gestão do capital ambiental e social necessário para criar valor a longo prazo. Também inclui os impactos que os desafios de sustentabilidade têm na inovação, modelos de negócios e governança corporativa e vice-versa. Assim, os tópicos de sustentabilidade do SASB estão organizados sob **cinco dimensões** amplas de sustentabilidade:

**Meio Ambiente**  
**Capital social**  
**Capital humano**  
**Modelo de Negócios e Inovação**  
**Liderança e Governança**

O SASB também produziu um Mapa de Materialidade, uma ferramenta interativa que identifica e compara aspectos materiais de divulgação pelas empresas em diferentes indústrias e setores.

*Sustainability Accounting Standards Board (SASB). (2018). Materiality Map. Recuperado 20 de dezembro, 2018, de <https://www.sasb.org/standards-overview/materiality-map/>*

## 2.1.4 Emerging Markets

One important characteristic of ESG information providers is their company coverage – both how many firms are evaluated and whether there are any strengths or limitations relevant for different potential users of the information. As the make-up of the world's leading firms evolves, so too must efforts to gather, analyze and disseminate information on those entities.

Among the ESG information providers surveyed for this guide, they reported that between 20% and 70% of firms they screened were emerging market companies. These variations can arise from numerous factors, including whether the ESG information provider focuses on gathering information on particular companies, or focuses on issues (e.g., human rights violations), capturing those entities that are flagged for relevant topics. On average, an estimated 38% of all companies covered by **the five ESG data firms** are reportedly from emerging markets.

These issues of country coverage are also relevant to language capabilities noted above. Two providers – **Arabesque** and **Reprisk** – presently operate with sources from 15 or more languages. **Datamaran** operates with sources in English and Spanish, while **TruValue** is currently expanding its capacity beyond English to cover two additional languages. The languages used could potentially affect which companies are included in the screening, as well as assessments of firms' ESG performance.

## 2.1.4 Mercados Emergentes

A cobertura de empresas é uma característica importante dos provedores de informação ESG – tanto em relação à quantidade de empresas avaliadas quanto em relação à existência de pontos fortes ou limitações relevantes para diferentes usuários potenciais da informação. À medida que a estrutura das principais companhias do mundo evolui, os esforços para reunir, analisar e disseminar informações sobre elas também precisa evoluir.

Os provedores de informação ESG pesquisados para este guia relataram que entre 20% e 70% das empresas que examinaram eram empresas de mercados emergentes. Essas variações podem surgir por vários fatores, incluindo se o provedor de informações ESG coleta informações concentrando-se sobre empresas ou sobre questões específicas (por exemplo, violações de direitos humanos), identificando as companhias que mais se relacionam às questões mais relevantes. Em média, estima-se que 38% de todas as empresas cobertas pelos **cinco provedores de dados ESG** são provenientes de mercados emergentes.

Os níveis de cobertura por país também são relevantes no que tange às capacidades de linguagem mencionadas acima. Dois provedores – **Arabesque** e **Reprisk** – atualmente operam com fontes de 15 ou mais idiomas. A **Datamaran** opera com fontes em inglês e espanhol, enquanto a **TruValue Labs** está atualmente expandindo sua capacidade além do inglês para cobrir dois idiomas adicionais.

Os idiomas usados podem afetar quais empresas são incluídas na triagem, bem como as avaliações do desempenho ESG dessas empresas.

## 2.2. OVERVIEW OF EACH ESG INFORMATION PROVIDER

## 2.2. VISÃO GERAL DE CADA PROVEDOR DE INFORMAÇÕES ESG





## 2.2.1 Arabesque

<https://arabesque.com>

**Main clients:** investors and companies

### *Product Overview*

Arabesque's **S-ray** platform focuses on investment management, risk management, compliance, and reporting. The tool covers approximately 6,750 companies, of which approximately 20% are from emerging markets.<sup>8</sup> **S-ray** screens only publicly available data in 15 languages from approximately 50,000 sources – which includes several online news sources – on a daily basis. (We were unable to tell from our research and interviews the number of sources screened from emerging markets). **S-ray** also has 250 reported metrics that are built from nonfinancial disclosures and integrated reports.

### *Output – Deliverable*

The tool provides investors with two final scores. One is a “Global Compact” (GC) score (0-100), a normative assessment of each company based on the core principles of the United Nations Global Compact. The other is an “ESG Score” (0-100), a sector-specific analysis of each company's performance on financially material ESG issues. Additionally, **S-Ray** has a Preferences Filter that serves as a search tool allowing subscribers to check the company activities against their personal values (positive/negative screening).

<sup>8</sup> As per the MSCI Emerging Market Index - <https://www.msci.com/emerging-markets> (last accessed January 31, 2019).

## 2.2.1 Arabesque

<https://arabesque.com>

**Principais clientes:** investidores e empresas

### *Resumo do Produto*

A plataforma **S-ray** da **Arabesque** concentra-se em gerenciamento de investimentos, gerenciamento de riscos, conformidade e relatórios. A ferramenta cobre aproximadamente 6.750 empresas, das quais aproximadamente 20% são de mercados emergentes.<sup>13</sup> O **S-ray** monitora diariamente dados disponíveis publicamente em 15 idiomas, de aproximadamente 50.000 fontes - que incluem várias fontes de notícias on-line. (Não foi possível identificar a partir de nossa pesquisa e entrevistas quantas dessas fontes são de mercados emergentes). A **S-ray** também tem 250 métricas relatadas, construídas a partir de divulgações não financeiras e relatos integrados.

### *Produto – Entregável*

A ferramenta fornece aos investidores duas pontuações finais. Uma delas é a pontuação “Pacto Global” (GC), com escala de 0 a 100 refletindo uma avaliação normativa de cada empresa com base nos princípios centrais do UNGC. A outra é a pontuação “ESG”, também com escala de 0 a 100, refletindo uma análise setorial específica do desempenho de cada empresa em questões ESG de relevância financeira. Além disso, o **S-ray** possui um filtro de preferências que serve como ferramenta de pesquisa, permitindo que os usuários verifiquem as atividades da empresa em relação a seus valores pessoais (triagem positiva/negativa).

<sup>13</sup> De acordo com o MSCI Emerging Market Index - <https://www.msci.com/emerging-markets> (acessado pela última vez em 31 de janeiro de 2019).



## Data Gathering and Analysis Processes

- **Languages:** **Arabesque** employs a combination of machines and human interaction to use non-English sources. First, the machine identifies the language of the relevant document, translates that document into English, and produces a summary of the document which is then reviewed by an analyst. So, for example, **S-ray** is able to screen sources in Brazilian Portuguese but will convert the information into English before processing it.
- **Credibility of inputs:** For this tool, “all inputs are subjected to a set of data quality checks (e.g. false outlier detection), and poor-quality data gets discarded.”<sup>9</sup> The inputs are “scaled and/or normalized to allow for comparison and aggregation of data across various sources.”<sup>10</sup> For example, the scales used by different companies can vary and **Arabesque** standardizes them making them easily comparable. When companies’ reporting is infrequent, **Arabesque** assigns them with realistically estimated figures to fill the gaps and allow for daily calculations.
- **Credibility of outputs:** **Arabesque** uses statistical research on how the ESG data points correlate with financial performance to assess results. Overall, the tool relies primarily on quantitative rather than qualitative data.

## Processos de Coleta e Análise de Dados

- **Idiomas:** A **Arabesque** utiliza uma combinação de máquina e interação humana para usar fontes que não estejam em inglês. Primeiro, a máquina identifica o idioma do documento relevante, traduz esse documento para o inglês e produz um resumo do documento que é então revisado por um analista. Assim, por exemplo, o **S-ray** é capaz de pesquisar fontes em português brasileiro, mas converterá as informações em inglês antes de processá-las.
- **Credibilidade de entradas:** Para esta ferramenta, “todas as entradas são submetidas a um conjunto de verificações de qualidade de dados (por exemplo, detecção de valores atípicos falsos) e dados de baixa qualidade são descartados.”<sup>14</sup> As entradas são “dimensionadas e/ou normalizadas para permitir a comparação e agregação de dados em várias fontes”.<sup>15</sup> Por exemplo, as escalas utilizadas por diferentes empresas podem variar e a **Arabesque** as padroniza para facilitar a comparação. Quando os relatórios da empresa não são frequentes, a **Arabesque** lhes atribui números realisticamente estimados para preencher as lacunas e permitir cálculos diários..
- **Credibilidade dos produtos:** A **Arabesque** utiliza pesquisas estatísticas sobre como os pontos dos dados ESG se correlacionam com o desempenho financeiro para avaliar os resultados. No geral, sua ferramenta baseia-se principalmente em dados quantitativos e não em qualitativos.

<sup>9</sup> **Arabesque**. (2018). Arabesque S-Ray Overview of methodology (Y-C-JD-16viii-SR-II-00-00 No. V. 2.5.0) (p. 4). Arabesque Asset Management Ltd.  
<sup>10</sup> *bid*.

<sup>14</sup> **Arabesque**. (2018). Arabesque S-Ray Overview of methodology (Y-C-JD-16viii-SR-II-00-00 No. V. 2.5.0) (p. 4). Arabesque Asset Management Ltd.  
<sup>15</sup> *bid*.

## Sustainability Frameworks

The main sustainability frameworks considered in the analysis are the UNGC, UN Principles for Responsible Investment, and Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities (UCITS) V Directive<sup>11,12</sup>. The tool does not allow users to identify companies that are performing or behaving incompatibly with these frameworks. Thus, for example, companies that are found to use slave labor have their GC score affected but are not directly flagged. To keep the tool updated with the latest frameworks or iterations of and elaborations on existing frameworks, the company follows discussions of materiality regarding ESG issues and, through a quantitative materiality model, strives to improve current signals. **S-ray** does not consider the SDGs in its analysis.

## Key Characteristics

1. **S-ray** looks beneath a company's surface by assessing its extra-financial performance.
2. It was the first tool of its kind to rate companies on the normative principles of the **United Nations Global Compact**.
3. It is simple to use.

<sup>11</sup> UCITS is the acronym for Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities. The term refers back to EU Directive 85/611/CE of 20 December, 1985, the objective of which was to create a single European market for retail investment funds, while at the same time ensuring a high level of investor protection. Luxembourg for finance. (2015, May). UCITS: high-level of investor protection | Investment vehicles. Retrieved December 20, 2018, from <http://www.luxembourgforfinance.com/en/products-services/investment-vehicles/ucits>

<sup>12</sup> The UCITS V Directive focuses heavily on increasing investor protection for UCITS (Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities) funds, given that these are sold to the general public. To this effect, the UCITS V Directive (UCITS V) is globally aligned with the Alternative Investment Fund Managers Directive (AIFMD) on rules concerning asset manager remuneration and the duties and liabilities of depositaries. However UCITS V imposes a stricter depositary regime and also introduces a harmonised sanctions regime. BNP Paribas. (2018, April 4). Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities (UCITS V) - regulation memo. Retrieved December 20, 2018, from <http://securities.bnpparibas.com/insights/ucits-v-regulation-memo-2018.html>

## Framework de Sustentabilidade

Os principais frameworks de sustentabilidade considerados na análise são o UNGC, os Princípios das Nações Unidas para o Investimento Responsável (UNPRI), e a Regulamentação de Organismos de Investimentos Coletivos em Valores Mobiliários (UCITS) diretiva V<sup>16,17</sup>. A ferramenta não aponta empresas que têm atuação ou comportamento incompatível com esses *frameworks*. Assim, por exemplo, as empresas que usam o trabalho escravo têm sua pontuação PG afetada, mas não são sinalizadas diretamente. Para manter a ferramenta atualizada com os mais recentes *frameworks* ou com iterações e elaborações de *frameworks* existentes, a **Arabesque** segue as discussões de materialidade sobre as questões ESG e, por meio de um modelo quantitativo de materialidade, se esforça para melhorar os sinais atuais. O **S-ray** não considera os ODS em sua análise.

## Características Principais

As características principais mencionadas pela empresa durante a entrevista foram:

1. O **S-ray** faz uma análise que vai além de aspectos superficiais de uma empresa, incorporando também uma análise do seu desempenho extra financeiro.
2. Foi a primeira ferramenta desse tipo a avaliar as empresas sobre os princípios normativos do **Pacto Global das Nações Unidas**.
3. É simples de usar.

<sup>16</sup> UCITS é a sigla em inglês para Organismos de Investimentos Coletivos em Valores Mobiliários. O termo remete à Diretiva 85/611 / CE da UE, de 20 de dezembro de 1985, cujo objetivo era criar um mercado único europeu para fundos de investimento de varejo, garantindo ao mesmo tempo um alto nível de proteção ao investidor. Luxembourg for finance. (2015, maio). UCITS: *high-level of investor protection | Investment vehicles*. Recuperado 20 de dezembro, 2018, de <http://www.luxembourgforfinance.com/en/products-services/investment-vehicles/ucits>

<sup>17</sup> ADiretiva V da UCITS centra-se fortemente no aumento da proteção do investidor para os fundos UCITS (Organismos de Investimento Colectivo em Valores Mobiliários), levando em conta que estes são vendidos ao público em geral. Para isso, a Diretiva V da UCITS (UCITS V) está globalmente alinhada com a Diretiva dos Gestores de Fundos de Investimentos Alternativos (Diretiva GFIA) sobre regras relativas à remuneração dos gestores de ativos e aos direitos e responsabilidades dos depositários. No entanto, o UCITS V impõe um regime de depositário mais estrito e introduz também um regime de sanções harmonizado. BNP Paribas. (2018, 4 de abril). Organismos de investimento coletivo em valores mobiliários (UCITS V) - nota de regulamentação. Recuperado 20 de dezembro de 2018, de <http://securities.bnpparibas.com/insights/ucits-v-regulation-memo-2018.html>



## 2.2.2. Datamaran

<https://www.datamaran.com>

**Main clients:** corporations, consultants, lawyers, investors/analysts, private equity firms, media and academics.

### *Product Overview*

**Datamaran's** platform focuses on non-financial risk management and decision-making on regulatory, reputational, and competitive risks. The tool covers approximately 5,000<sup>13</sup> companies worldwide, of which roughly 1150 are from an emerging market. Datamaran screens publicly available data primarily in English (with some sources in Spanish), from a range of sources including global regulatory initiatives, social media, online news and stakeholder surveys, as well as sources provided by companies, such as corporate reports, press releases, communications to the market, published policies and others. The exact number of sources screened daily was not disclosed.

### *Output – Deliverable*

The tool provides investors with a platform that assesses risks and opportunities across emerging issues (e.g. fracking, land rights and displacement), and from a competitive, regulatory and reputational standpoint. The platform is highly visual and insights can be drawn from different graphs and images

<sup>13</sup> For the 2017 fiscal year.

## 2.2.2. Datamaran

<https://www.datamaran.com>

**Principais clientes:** empresas, consultores, advogados, investidores/analistas, empresas de *private equity*, mídia e acadêmicos.

### *Resumo do Produto*

A plataforma da **Datamaran** concentra-se no gerenciamento de riscos não-financeiros e na tomada de decisões sobre riscos regulatórios, reputacionais e competitivos. A ferramenta tem uma cobertura de aproximadamente 5.000<sup>18</sup> empresas em todo o mundo, das quais aproximadamente 1.150 são de mercados emergentes. A **Datamaran** monitora dados publicamente disponíveis principalmente em inglês (com algumas fontes em espanhol) de várias fontes - incluindo iniciativas regulatórias globais, mídias sociais, notícias on-line, pesquisas com *stakeholders*, bem como fontes fornecidas por empresas, como relatórios corporativos, comunicados de imprensa, comunicações ao mercado, políticas publicadas e outras. O número exato de fontes analisadas diariamente não foi divulgado.

### *Produto – Entregável*

A ferramenta fornece aos investidores uma plataforma que avalia riscos e oportunidades em questões emergentes (por exemplo, *fracking*, direitos territoriais e deslocamento), e de um ponto de vista competitivo, regulatório e de reputação. A plataforma é altamente visual e os *insights* podem ser extraídos de diferentes gráficos e imagens.

<sup>18</sup> Para o ano fiscal de 2017.

## Data Gathering and Analysis Processes

- **Languages:** **Datamaran** screens publicly available data primarily in English (with some sources in Spanish).
- **Credibility of inputs:** **Datamaran** focuses on certain issues rather than companies, and has a mixed approach to its sources: it 1) draws from a broad range of sources from online media, and 2) follows social media influencers/experts on certain issues and monitors what is being said. **Datamaran** reports checking the reputation of the sources used. **Datamaran's** strategy is to catch the issues that are being discussed, rather than focus on what is being said about specific companies. Accordingly, it seeks to find and follow the influencers (usually high-level experts) on certain topics.
- **Credibility of outputs:** A team of analysts regularly checks the quality of **Datamaran's** outputs. Overall, the tool relies mainly on qualitative data from machine interpretation of sources.

## Sustainability Frameworks

The main sustainability frameworks considered in **Datamaran's** analysis are the Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), International Integrated Reporting Council (IIRC), Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), International Standards Organization (ISO) standards for Environmental Resources Management (ERM), the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), and the SDGs. In its "NewsFlow model", users can identify, among other things, reports that companies have been alleged or found to have violated laws, and reports of stories that may have reputational and/or financial implications for the company concerned. To keep

## Processos de Coleta e Análise de Dados

- **Idiomas:** A **Datamaran** monitora dados publicamente disponíveis principalmente em inglês (com algumas fontes em espanhol).
- **Credibilidade de entradas:** A **Datamaran** foca em determinados assuntos ao invés de empresas, e tem uma abordagem mista para suas fontes: **1)** baseia-se em uma ampla gama de fontes de mídia *on-line* e **2)** segue influenciadores de mídia social/especialistas em determinados problemas e monitora o que está sendo dito. A **Datamaran** declara que verifica a reputação das fontes usadas. Sua estratégia é a de capturar os assuntos que se relacionam a empresas específicas. Assim, ela procura encontrar e seguir os influenciadores (geralmente especialistas de alto nível) em determinados assuntos.
- **Credibilidade dos produtos:** uma equipe de analistas verifica regularmente a qualidade dos resultados da **Datamaran**. No geral, sua ferramenta baseia-se principalmente em dados qualitativos com interpretação das fontes por "máquinas" (*softwares*).

## Framework de Sustentabilidade

Os principais *frameworks* de sustentabilidade considerados na análise da **Datamaran** são a *Global Reporting Initiative (GRI)*, *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, *International Integrated Reporting Council (IIRC)*, *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*, medidas da *International Organization for Standardization (ISO)* para Gestão de Recursos Ambientais, *Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)*, e os ODS. Em seu modelo "Newsflow", os usuários podem identificar, entre outras coisas, relatórios de empresas que têm - supostamente ou de fato - infringido leis, e relatos de casos que possam ter implicações de reputação e/ou financeiras para a companhia em questão. Para manter

the tool updated, the company reviews and updates its ontology<sup>14</sup> and process twice a year. **Datamaran's** current 100 topics are mapped to the SDGs. The company also assists companies to create their own SDG-mapping with custom weights to track their SDG-related objectives.

## Key Characteristics

The key characteristics mentioned by the company during the interview were:

1. The platform is heavily visual and allows users to download the raw data behind the results.
2. The platform allows for an assessment of the SDG-related issues linked to companies of a particular industry.
3. **Datamaran** does not offer ratings because it understands that companies themselves are going through this process of adapting and creating new opportunities based on ESG issues and performance.
4. The product Helps companies have a broader and more strategic view on the relevant issues rather than presenting a “black/ white” score on the matters.
5. It is Designed a tool to assist decision-making and easy to deepen into detailed information to provide an evidence-based analysis.

<sup>14</sup> In the context of data science, ontology refers to a data model that represents a set of concepts within a domain and the relationships between them. In this case, it is the body of language (words, expressions and rules of use) used by the computerized system of text interpretation.

a ferramenta atualizada com os *frameworks* mais recentes, a **Datamaran** revisa e atualiza sua ontologia<sup>19</sup> e processo duas vezes por ano. Os 100 tópicos atuais da **Datamaran** são relacionados aos ODS. A empresa também ajuda outras companhias a criar seus próprios mapeamentos de práticas em relação aos ODS, com ponderação personalizada.

## Características Principais

As características principais mencionadas pela empresa durante a entrevista foram:

1. Sua plataforma é altamente visual e permite aos usuários fazer o *download* dos dados brutos por trás dos resultados.
2. Sua plataforma permite uma avaliação de questões relacionadas aos ODS e relevantes para empresas de um determinado setor.
3. A Datamaran não oferece ratings como resultado da análise das empresas porque entende que as próprias empresas estão passando por um processo de adaptação e criação de novas oportunidades baseadas em questões e desempenho ESG.
4. Seu produto ajuda as empresas a ter uma visão mais ampla e estratégica sobre os assuntos relevantes, em vez de apresentar uma pontuação “preto no branco”.
5. Oferece uma ferramenta desenvolvida para tomada de decisões e fácil de aprofundar em informações detalhadas para análise baseada em evidências.

<sup>19</sup> No contexto da ciência de dados, ontologia refere-se ao um modelo de dados que representa um conjunto de conceitos dentro de um domínio e os relacionamentos entre estes. No caso, trata-se do corpo de linguagem (palavras, expressões e regras de uso) utilizado pelo sistema informatizado de interpretação de textos.



### 2.2.3. Owl Analytics

<http://owlanalytics.net/>

**Main clients:** Large financial institutions, asset managers, and pensions

#### *Product Overview*

**OWL Analytics'** ESG platform, **OWL ESG**, focuses on reducing subjectivity in ESG scoring by providing an ESG consensus score of every company covered, through a collective intelligence ESG score that aggregates ESG data points and scores from several ESG research sources (e.g. other ESG ratings). The tool covers around 25,000 companies of which approximately 25% are from emerging markets. **OWL ESG** screens mainly private data and some public sources from approximately 400 ESG-research sources.<sup>15</sup> Its ESG consensus scores are released on a monthly basis.

#### *Output – Deliverable*

The tool provides investors with ESG scores, rankings, and percentiles on a monthly basis. Additionally, OWL provides **OWL Detailed Data** available quarterly, semi-annually, or annually depending on data type. It also provides **OWL Peer Group Analytics**, which includes Peer Groups, a Materiality Map, Ranks & Percentiles, Hybrid & Max Correlation Metrics, and Scores.

<sup>15</sup> Owl Analytics did not disclose their sources

### 2.2.3. Owl Analytics

<http://owlanalytics.net/>

**Principais clientes:** Grandes instituições financeiras, gestores de ativos e previdência

#### *Resumo do Produto*

A plataforma ESG da **OWL Analytics (OWL ESG)** está focada na redução da subjetividade na pontuação ESG. Por meio de uma pontuação de inteligência coletiva agregada de dados e pontuações de várias fontes de pesquisa ESG (por exemplo, outras classificações ESG) ela fornece uma classificação consensual de todas as empresas cobertas. A ferramenta cobre cerca de 25.000 empresas, das quais aproximadamente 25% são de mercados emergentes. A **OWL ESG** examina principalmente dados privados e algumas fontes públicas extraídas de aproximadamente 400 fontes de pesquisa ESG.<sup>20</sup> Suas pontuações de consenso ESG são divulgadas mensalmente.

#### *Produto – Entregável*

A ferramenta fornece pontuações, classificações e percentis ESG aos investidores mensalmente. Além disso, a **OWL** fornece dados detalhados (*OWL Detailed Data*) trimestralmente, semestralmente ou anualmente, dependendo do tipo de dados. A ferramenta também fornece a **OWL Peer Group Analytics**, que inclui grupos de empresas (*Peer Groups*), mapa de materialidade, classificações e percentuais, métricas de correlação híbrida e máxima, e pontuações.

<sup>20</sup> A Owl Analytics não divulgou suas fontes.



## Data Gathering and Analysis Processes

- **Language:** OWL ESG primarily uses data that has already been processed by other ESG research companies. The data sourced is in English.
- **Credibility of inputs:** Concerning the credibility of sources, a combination of major ESG Research organizations and boutique specialist providers are sourced.
- **Credibility of outputs:** In terms of the credibility of the processed data, **Owl Analytics** has an automated process to identify unusual results and scores, which are then reviewed by an analyst.

## Sustainability Frameworks

The **OWL** framework is an amalgamation of the frameworks of the various research partners from which they source data. In other words, **OWL** does not have a specific mainstream sustainability framework it follows. Instead, the company developed its own framework based on the commonalities of the data sourced as well as the mapping of factors used to identify consensus.

## Key Characteristics

The key characteristics mentioned by the company during the interview were:

1. It has Extensive coverage of companies.
2. Its ratings are built on a robust set of data..
3. It is more objective in that it is based on consensus derived from the multiple ESG viewpoints from multiple ESG research and data providers

## Processos de Coleta e Análise de Dados

- **Idioma:** A OWL ESG utiliza principalmente dados que já foram processados por outras empresas de pesquisa ESG. Os dados são em inglês.
- **Credibilidade de entradas:** São provenientes de uma combinação de importantes organizações de pesquisa ESG e de provedores altamente especializados.
- **Credibilidade dos produtos:** Em termos de credibilidade dos dados processados, a **Owl Analytics** possui um processo automatizado para identificar resultados e pontuações incomuns, que são revisados por analistas.

## Framework de Sustentabilidade

O *framework* da **OWL** é uma fusão dos *frameworks* de seus vários parceiros de pesquisa, e portanto não segue um *framework* de sustentabilidade específico. Em vez disso, a empresa desenvolveu sua própria estrutura baseada em aspectos comuns dos dados fornecidos, bem como no mapeamento dos fatores usados para identificar o consenso.

## Características Principais

As características principais mencionadas pela empresa durante a entrevista foram:

1. Possui ampla cobertura de empresas.
2. Suas pontuações são construídas por meio de um conjunto robusto de dados.
3. É mais objetiva na medida em que é baseada no consenso derivado dos múltiplos pontos de vista ESG de múltiplos provedores de pesquisa e dados.



## 2.2.4. RepRisk

<https://www.reprisk.com>

**Main clients:** banks, insurance providers, asset managers, asset owners, corporates, compliance departments of companies and/or financial institutions

### Product Overview

RepRisk's ESG Risk platform focuses on providing due diligence solutions, risk management and insights on risk prevention and mitigation. There are currently around 115,000 companies and 27,000 projects<sup>16</sup> associated with risk incidents in the platform, of which roughly 37% are from emerging markets.<sup>17</sup> The ESG Risk platform screens publicly available data only, and does so in 20 languages from approximately 80,000 sources - print media, online media, social media (including *Twitter* and blogs, government bodies (including regulators), think tanks, newsletters, and other online sources. These screenings are done daily. We were not informed of how many sources from emerging markets are screened.

### Output – Deliverable

The tool provides investors with four metrics: **(1)** a reputational risk exposure score (**RepRisk Index**: 0 - 100), which is an indicator of reputational risk related to ESG issues and business conduct of a company or project;<sup>17</sup> **(2)** a **RepRisk Rating** (AAA to D), which “facilitates corporate benchmarking against a peer group and the sector, and enables integration of ESG and business

<sup>16</sup> RepRisk captures any company exposed to ESG risks, regardless of the company's size, sector, country of headquarters or operations, or whether the company is listed or non-listed.

<sup>17</sup> As per UNCTAD's definition of Emerging economies. UNCTAD. (2018, June 22). Trade and monetary groups and composition. Retrieved February 1, 2019, from <https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications.html>.

## 2.2.4. RepRisk

<https://www.reprisk.com>

**Principais clientes:** bancos, seguradoras, gestores de ativos, proprietários de ativos, empresas, departamentos de conformidade de empresas e/ou instituições financeiras.

### Resumo do Produto

A plataforma ESG Risk da RepRisk está focada em prover soluções ESG para due diligence, gerenciamento de risco e insights sobre prevenção e mitigação de risco. Existem atualmente cerca de 115.000 empresas e 27.000<sup>21</sup> projetos associados a incidentes de risco na plataforma, dos quais cerca de 37% são de mercados emergentes.<sup>22</sup> A plataforma monitora dados publicamente disponíveis em 20 idiomas de aproximadamente 80.000 fontes - mídia impressa, mídia on-line, mídia social (incluindo *Twitter* e blogs), órgãos governamentais (incluindo reguladores), *think tanks*, boletins informativos e outros. Essas avaliações são feitas diariamente. Não foi possível identificar quantas fontes de mercados emergentes são rastreadas.

### Produto – Entregável

A ESG Risk fornece aos investidores quatro métricas: **(1)** uma pontuação de exposição ao risco de reputação (Índice **RepRisk**, em escala de 0 a 100), que é um indicador de risco de reputação relacionado a questões ESG e à conduta comercial de uma empresa ou projeto;<sup>23</sup> **(2)** um **Rating RepRisk** (em escala de AAA até D), que “facilita o *benchmarking* corporativo entre um grupo de empresas e seu setor, e permite a integração dos

<sup>21</sup> O RepRisk captura qualquer empresa exposta a riscos ASG, independentemente do tamanho, setor, país de matriz ou operações da empresa, ou se a empresa está listada ou não listada.

<sup>22</sup> De acordo com a definição da UNCTAD de economias emergentes. UNCTAD. (22 de junho 2018). Grupos comerciais e monetários e composição. Recuperado 01 de fevereiro de 2019, de <https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications.html>.

<sup>23</sup> RepRisk. (2018). *RepRisk Overview and Methodology* (pp. 7, 9, 10). RepRisk AG

conduct risks into business processes;<sup>18</sup> **(3)** a **UN Global Compact** violator flag, which allows users to identify companies that have a high risk or potential risk of violating one or more of the ten UNGC Principles;<sup>19</sup> and **(4)** a sector analysis tool. Additionally, the ESG Risk platform provides project-level data allowing for project risk profile analysis.

## Data Gathering and Analysis Processes

- **Languages:** For non-English sources, the machine will find, filter and select the most relevant documents and an analyst will then quantify and qualify the data, translate the document into English, link all the relevant entities, and produce a summary of the criticism. The user can still access the source in the original language.
- **Credibility of inputs:** RepRisk will screen a wide range of sources and select the one with the highest influence. “RepRisk does not verify or validate the allegations. Rather, RepRisk’s role is to ‘red flag’ a risk incident in order to provide relevant information and transparency.”<sup>20</sup>
- **Credibility of outputs:** RepRisk has a quality assurance check and approval by a senior RepRisk Analyst before an item is published in the RepRisk Platform<sup>21</sup>. Overall, the tool relies mainly on qualitative rather than on quantitative data.

## Sustainability Frameworks

RepRisk’s main ESG issues were selected and defined in accordance with key international standards related to ESG issues and business conduct such as the UN Global Compact, World Bank Group (IFC) Performance Standards, World Bank Group Environmental, Health and Safety Guidelines, OECD Guidelines for Multinational Enterprises, UN Guiding Principles on

<sup>18</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (pp. 7, 9, 10). RepRisk AG

<sup>19</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (pp. 9). RepRisk AG.

<sup>20</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (p. 7, 9, 10). RepRisk AG

<sup>21</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (p. 7). RepRisk AG.

riscos ESG e de conduta nos processos de negócios<sup>24</sup>; **(3)** um marcador de violação do **Pacto Global das Nações Unidas**, que permite aos usuários identificar empresas que têm alto risco ou risco potencial de violar um ou mais dos dez princípios do UNGC;<sup>21</sup> e **(4)** uma ferramenta de análise setorial. Além disso, a plataforma ESG Risk fornece dados em nível de projeto, permitindo a análise do perfil de risco do projeto.

## Processos de Coleta e Análise de Dados

- **Idiomas:** Para fontes que não são em inglês, a ferramenta localiza, filtra e seleciona os documentos mais relevantes para um analista então quantificar e qualificar os dados, traduzir o documento para o inglês, vincular todas as entidades relevantes e produzir um resumo das críticas. O usuário pode ainda acessar a fonte no idioma original.
- **Credibilidade de entradas:** A RepRisk faz a triagem de uma ampla variedade de fontes e seleciona a que tiver maior influência. “A RepRisk não verifica ou valida as alegações. Em vez disso, o papel da RepRisk é apontar incidentes de risco, a fim de fornecer informações relevantes e transparência.”<sup>25</sup>
- **Credibilidade dos produtos:** A RepRisk submete a um analista sênior a verificação de garantia de qualidade e aprovação da informação antes de publicá-la em sua plataforma<sup>26</sup>. No geral, a ferramenta se baseia principalmente em dados qualitativos e não em quantitativos.

## Framework de Sustentabilidade

As principais questões ESG da RepRisk foram selecionadas e definidas de acordo com os principais padrões internacionais relacionados a questões ESG e conduta empresarial, como o UNGC, os Padrões de Desempenho da IFC, as Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança do Grupo Banco Mundial, as Diretrizes da OCDE para Empresas Multinacionais,

<sup>24</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (pp. 9). RepRisk AG.

<sup>25</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (pp. 7, 9, 10). RepRisk AG

<sup>26</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (pp. 7). RepRisk AG.

Business and Human Rights, The Equator Principles, International Labour Organization (ILO) Conventions, United Nations Principles for Responsible Investment (UNPRI), UN Convention Against Corruption, and the Universal Declaration of Human Rights.<sup>13</sup> The tool allows users to identify companies that are performing or behaving incompatibly with those frameworks. To keep the tool updated with the latest frameworks or updates to existing frameworks, the company works closely with standard-setters such as PRI and the UNGC. Currently, the ESG Risk platform does not take into account the SDGs, but is closely mapped to SASB.

## Key Characteristics

The key characteristics mentioned by the company during the interview were:

1. *Coverage*: number of companies listed (20%) and private (80%), from developed and emerging markets.
2. *Methodology*: follow the ESG risks (not specific to companies), allows for the monitoring of an unlimited universe of companies incorporated in the database, which increases with time.
3. *Screening*: **RepRisk** does not take into account self-disclosed information as its goal is to provide an external perception of the company related to ESG issues. The tool is useful to compare what companies are saying (Intention) with what external stakeholders are saying about the company (Performance).

os Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU, os Princípios do Equador, as Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), os Princípios para o Investimento Responsável das Nações Unidas (UNPRI), a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção e a Declaração Universal dos Direitos Humanos. A ferramenta permite que os usuários identifiquem empresas que estão atuando ou se comportando de maneira incompatível com esses *frameworks*. Para manter sua ferramenta atualizada com iniciativas mais recentes ou atualizações de *frameworks* existentes, a empresa trabalha de perto com organismos de normalização, tais como o UNPRI e o UNGC. Atualmente, a plataforma ESG Risk não leva em conta os ODS, mas é mapeada com os padrões da SASB.

## Características Principais

As características principais mencionadas pela empresa durante a entrevista foram:

1. *Cobertura*: O número de empresas listadas, de capital aberto (20%) e de capital fechado (80%), de mercados desenvolvidos e emergentes.
2. *Metodologia*: Seu foco é em riscos ESG (não específicos a empresas), o que permite o monitoramento de um universo ilimitado de empresas incorporadas ao banco de dados, que aumenta com o tempo.
3. *Triagem*: A **RepRisk** não leva em conta informações autodeclaradas, pois seu objetivo é fornecer uma percepção externa da empresa analisada em relação às questões ESG. Sua ferramenta é útil para comparar o que as empresas estão dizendo (intenção) com o que os *stakeholders* externos estão dizendo sobre elas (desempenho).

<sup>20</sup> RepRisk. (2018). RepRisk Overview and Methodology (p. 7). RepRisk AG



## 2.2.5. TruValue Labs

<https://www.truvaluelabs.com>

**Main clients:** investors, financial institutions and corporations

### *Product Overview*

TruValue Labs' **Insight360** platform focuses on supporting investment firms' decision-making. The tool covers more than 9,000 companies, including emerging market firms. Indeed, **TrueValue** covers all of the emerging market companies present on the All Cap World Index (roughly 40% of the index is comprised of emerging market stocks). **Insight360** screens publicly available data from approximately more than 100,000 English language sources – including dynamic web feeds, local, national and international news, non-governmental organizations, watchdogs, trade blogs, industry-specific publications, Twitter thought leader references and ESG articles – daily. The company did not disclose the number of emerging markets sources screened. **Insight360** does not use self-disclosed information (such as company reports) in its analysis.

### *Output – Deliverable*

The tool provides investors with a platform where users can track ESG performance of companies, build their portfolio with tools such as short, medium, and/or long-term ESG scores (the TVL Insight Score) and ESG momentum (the TVL Momentum Score). The company enables users to measure and track company performance on each of SASB's categories, including both material and non-material issues. The tool is customizable to clients' needs as to be able to inform investment strategies, for example it is possible for users to create their own definition of materiality by choosing any subset of SASB's categories for any individual company, portfolio, or industry.

## 2.2.5. TruValue Labs

<https://www.truvaluelabs.com>

**Principais clientes:** investidores, instituições financeiras e corporações

### *Resumo do Produto*

A plataforma **Insight360** da **TruValue Labs** está focada no apoio à tomada de decisões das empresas de investimento. A ferramenta tem uma cobertura de mais de 9.000 empresas, incluindo companhias de mercados emergentes. A **TrueValue** abrange todas as empresas de mercados emergentes presentes no *All Cap World Index* (aproximadamente 40% do índice é composto por ações de mercados emergentes). A **Insight360** monitora diariamente dados publicamente disponíveis de mais de 100.000 fontes em inglês - incluindo web feeds dinâmicos, notícias locais, nacionais e internacionais, organizações não-governamentais, *watchdogs*, blogs comerciais, publicações específicas do setor, referências de líderes do *Twitter* e artigos ESG. A empresa não divulgou o número de fontes selecionados de mercados emergentes. A **Insight360** não utiliza informações autodeclaradas (como relatórios das empresas) em sua análise.

### *Produto – Entregável*

A ferramenta oferece aos investidores uma plataforma em que os usuários podem monitorar o desempenho ESG das empresas, construir seu portfólio com ferramentas como as de pontuações ESG de curto, médio e/ou longo prazo (o TVL *Insight Score*) e impulso ESG (o TVL *Momentum Score*). A empresa permite que os usuários meçam e acompanhem o desempenho de uma empresa em cada um dos padrões do SASB, incluindo questões materiais e não-materiais. A ferramenta é personalizável de acordo com as necessidades dos clientes para poder suprir informações para estratégias de investimento. Por exemplo, é possível aos usuários criar sua própria definição de materialidade, escolhendo qualquer subconjunto de padrões do SASB para qualquer empresa, portfólio ou setor.

## Data Gathering and Analysis Processes

- **Languages:** Currently, the company does not operate with non-English sources.
- **Credibility of inputs:** According to the company, Insight360 uses sources with a basic credibility level, avoiding certain websites that are a platform for opinions and satire. The principle behind this approach is to have a wide range of reliable sources. Each customer can decide on the source's credibility as **TruValue Labs** provides access to blogs, articles and other social sources used to inform its analysis.
- **Credibility of outputs:** In terms of the credibility of the processed data, **TruValue Labs** reviews specific parts of its natural language processing (NLP) algorithm (such as text entities classifications), and evaluates whether the SASB framework was properly matched with the data gathered (e.g. if carbon emissions were properly classified into the corresponding SASB category). The process also defines polarity of the screened article as positive or negative. Overall, the tool relies mainly on qualitative rather than on quantitative data, converting qualitative data into quantitative data that enables **Insight360** to perceive investment-related signals.

## Sustainability Frameworks

The Sustainability Accounting Standards Board (SASB) materiality framework is the main sustainability framework considered in **Insight360**. **Insight360** enables users to measure and track company performance on each of SASB's categories, including both material and non-material issues. It is also possible for users to create their own definition of materiality by choosing any subset of SASB's categories for any individual company, portfolio, or industry. To keep the tool updated with the latest frameworks, the company

## Processos de Coleta e Análise de Dados

- **Idiomas:** Atualmente, a empresa opera apenas com fontes em inglês.
- **Credibilidade de entradas:** Segundo a empresa, a Insight360 utiliza fontes com um nível de credibilidade básico, evitando sites que são plataformas para opiniões e sátiras. O princípio por trás dessa abordagem é ter uma ampla gama de fontes confiáveis. Cada cliente pode decidir sobre a credibilidade da fonte, pois a **TruValue Labs** fornece acesso a blogs, artigos e outras fontes sociais usadas para prover informações para sua análise.
- **Credibilidade dos produtos:** Em termos de credibilidade dos dados processados, a **TruValue Labs** revisa partes específicas de seu algoritmo de processamento de linguagem natural - NLP (como as classificações de entidades de texto) e avalia se os dados coletados correspondem adequadamente ao *framework* do SASB (por exemplo, se as emissões de carbono foram devidamente classificados no padrão SASB correspondente). O processo também define a polaridade do artigo selecionado como positivo ou negativo (favorável ou desfavorável à empresa, respectivamente). No geral, a ferramenta se baseia principalmente em dados qualitativos e os converte em dados quantitativos, que então permitem à **Insight360** detectar sinais relacionados a investimentos.

## Framework de Sustentabilidade

O *framework* de materialidade do SASB é o principal *framework* de sustentabilidade considerado na **Insight360**. A **Insight360** permite que os usuários meçam e acompanhem o desempenho de uma empresa em cada um dos padrões do SASB, incluindo aspectos materiais e não-materiais. Também é possível que os usuários criem sua própria definição de materialidade, escolhendo qualquer subconjunto de padrões da SASB para qualquer empresa, portfólio ou setor individual. Para manter a ferramenta atualizada

works closely with SASB. Regarding the SDGs, the company reports that **Insight360** allows users to combine industry-specific materiality analysis with tracking of performance on the SDGs.<sup>22</sup>

## Key Characteristics

The key characteristics mentioned by the company during the interview were:

1. Insight360 offers an Outside-in third-party view of companies.
2. The product provides Real-time information gathered on a daily basis. The results are based on New and uncorrelated information, expanding the sources of knowledge for investment decisions.
3. the methodology and underlying sources are disclosed, enabling users to understand how the signals were constructed and the data sources behind them.

com os *frameworks* mais recentes, a empresa trabalha em estreita colaboração com o SASB. Com relação aos ODS, a empresa relata que a **Insight360** permite que os usuários combinem análise de materialidade específica de um setor com o rastreamento de desempenho nos ODS.<sup>27</sup>

## Características Principais

As características principais mencionadas pela empresa durante a entrevista foram:

1. A Insight360 oferece uma visão das empresas 'de fora para dentro', 'de terceira parte'
2. Seu produto fornece informações em tempo real coletadas diariamente.
3. Os resultados são baseados em informações novas e não correlacionadas, expandindo as fontes de conhecimento para decisões de investimento.
4. Sua metodologia e as fontes são divulgadas, permitindo aos usuários entender como os sinais foram construídos e as fontes de dados por trás deles.

<sup>22</sup> How to apply the SASB Framework on Insight360 to track company progress on the SDGs <https://www.truvaluelabs.com/insights/white-papers/investing-with-the-sustainable-development-goals>

<sup>27</sup> How to apply the SASB Framework on Insight360 to track company progress on the SDGs <https://www.truvaluelabs.com/insights/white-papers/investing-with-the-sustainable-development-goals>





### 3. CONCLUDING REMARKS AND INSIGHTS

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS E *INSIGHTS*



### 3. Concluding Remarks and Insights

BDAI has the potential to harness new technologies to improve understanding of firms' ESG performance and impacts, and help investors and other stakeholders react to and potentially shape such performance in the future. But, as with the more traditional ESG or sustainability frameworks and ratings or rankings based on those frameworks, it is essential to understand the methodology behind each product.

For example, when a tool employs indicators and metrics based exclusively on *financial materiality for investors*, the resulting assessments and rankings may misrepresent performance related to a range of environmental, social, economic and governance issues, if they were considered from the perspective of other stakeholders. The tools discussed in this guide can be broadly distributed in two categories, **1)** those that were designed specifically for investment purposes (**Arabesque, Owl Analytics, and TruValue Labs**), and **2)** those designed to bring insights about ESG issues that can help companies, investors and other stakeholders to better understand relevant topics and company performance (**Datamaran and RepRisk**). It is important for potential users to have clarity on what their needs are and what they want to accomplish before searching for ESG research solutions. Moreover, it is important to understand where gaps are for different stakeholders that could usefully be filled through other initiatives, products and services.

Another methodological issue relates to the quality and credibility of inputs and outputs. When, for instance, a tool focuses on English language sources, it may fail to capture intent and impacts of corporate parents and affiliates in non-English speaking countries. This is just one example of why the user must consider the type of data being collected by any ESG information provider, and the weight given to that data through analysis. Elsewhere in this guide examples of other issues and considerations are mentioned.

Regarding the assessment of companies' SDG performance (or, in other words, the assessment of a company's contribution to the SDGs and Agenda 2030), it is important to note that a good ESG performance will

### 3. Comentários Finais e Insights

O uso de BDAI tem o potencial de aproveitar novas tecnologias para melhorar a compreensão do desempenho e impacto ESG das empresas e ajudar os investidores e outros *stakeholders* a reagir e possivelmente moldar esse desempenho no futuro. Mas, como acontece com os *frameworks* e classificações ou rankings ESG e de sustentabilidade mais tradicionais, é essencial entender a metodologia por trás de cada produto.

Por exemplo, quando uma ferramenta emprega indicadores e métricas com base apenas na materialidade financeira para os investidores, as avaliações e classificações resultantes podem apresentar erroneamente o desempenho relacionado a uma série de questões ambientais, sociais, econômicas e de governança, caso fossem consideradas pela perspectiva de outras partes interessadas. As ferramentas discutidas neste guia podem ser agrupadas em duas categorias: **(1)** aquelas que foram projetadas especificamente para fins de investimento (**Arabesque, Owl Analytics e TruValue Labs**) e **(2)** aquelas projetadas para trazer insights sobre questões ESG que podem ajudar empresas, investidores e outros stakeholders a entender melhor os tópicos relevantes e o desempenho de determinada empresa (**Datamaran e RepRisk**). É importante que potenciais usuários tenham clareza sobre quais são suas necessidades e o que desejam alcançar antes de procurar por soluções de análise ESG. Além disso, é importante entender onde estão as lacunas para diferentes *stakeholders*, e que poderiam ser preenchidas por meio de outras iniciativas, produtos e serviços.

Outra questão metodológica é relacionada à qualidade e credibilidade das entradas e dos produtos. Quando, por exemplo, uma ferramenta está focada em fontes em inglês, ela pode não capturar a intenção e os impactos de multinacionais e suas coligadas corporativas em países que não falam inglês. Esse é apenas um exemplo pelo qual o usuário deve considerar o tipo de dados que está sendo coletado por qualquer provedor de informações ESG e o peso atribuído a esses dados por meio da análise. Em outros pontos deste guia encontram-se outros exemplos de possíveis limitações e considerações necessárias.

not necessarily correspond to an important contribution to the SDGs. Although most issues focused by the SDGs are also related to components of ESG frameworks, the actual relevance of advances towards the SDGs in terms of the 2030 Agenda require other considerations, such as scale, pace, inclusiveness and interconnection between the SDGs, among others.<sup>23</sup>

Com relação à avaliação do desempenho das empresas nos ODS (ou, em outras palavras, a avaliação da contribuição de uma empresa para os ODS e para a Agenda 2030), é importante observar que um bom desempenho ESG não corresponde necessariamente a uma contribuição relevante para os ODS. Embora a maioria das questões enfocadas pelos ODS também esteja relacionada a componentes dos frameworks ESG, a relevância real dos avanços em relação aos ODS em termos da Agenda 2030 exige outras considerações, como escala, velocidade, inclusão e interconexão entre os ODS, entre outros aspectos.<sup>28</sup>

<sup>23</sup> See the working paper "Private companies' contribution to the SDGs: does any step in the right direction counts?" produced as part of this research project and available at <http://bit.ly/Firms4SDGs>

<sup>28</sup> Sobre este assunto, ver o working paper "Private companies' contribution to the SDGs: does any step in the right direction counts?", produzido como parte deste projeto de pesquisa e disponível em [t http://bit.ly/Firms4SDGs](http://bit.ly/Firms4SDGs)

## List of Recurrent Acronyms

<b>BDAI</b>	Big Data and Artificial Intelligence
<b>ESG</b>	Environmental, Social and Governance
<b>IFC</b>	International Finance Corporation
<b>OECD</b>	Organization for Economic Co-operation and Development
<b>SASB</b>	Sustainability Accounting Standards Board
<b>SDG</b>	Sustainable Development Goals
<b>UCITS</b>	Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities
<b>UN</b>	United Nations
<b>UNCTAD</b>	United Nations Conference on Trade and Development
<b>UNGC</b>	United Nations Global Compact

## Lista de Siglas Recorrentes

<b>BDAI</b>	Big Data e Inteligência Artificial
<b>ESG</b>	Ambiental, Social e Governança
<b>IFC</b>	Corporação Financeira Internacional
<b>OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
<b>ODS</b>	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>SASB</b>	Sustainability Accounting Standards Board
<b>UCITS</b>	Organismos de Investimento Coletivo em Valores Mobiliários
<b>UNCTAD</b>	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
<b>UNGC</b>	Pacto Global da ONU

**[B]<sup>3</sup>**