



Encontro Internacional sobre Gestão  
Empresarial e Meio Ambiente

## **INTEGRAÇÃO DE VARIÁVEIS SOCIOAMBIENTAIS NA AVALIAÇÃO DE TÍTULOS DE RENDA FIXA CORPORATIVOS**

**CELSO FUNCIA LEMME**

COPPEAD - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
celso@coppead.ufrj.br

**MARCOS COSTA DE MATTOS**

COPPEAD - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
marcoscm87@gmail.com

# INTEGRAÇÃO DE VARIÁVEIS SOCIOAMBIENTAIS NA AVALIAÇÃO DE TÍTULOS DE RENDA FIXA CORPORATIVOS

## RESUMO

Este trabalho apresenta um diagnóstico da integração de variáveis socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa corporativos, sem fazer distinção entre as diferentes formas que um título de renda fixa corporativo pode assumir e buscando na revisão da literatura a identificação das melhores práticas de integração adotadas por agentes que participam do mercado financeiro. O diagnóstico foi possível a partir da seleção de uma amostra de agentes por critérios de engajamento e relevância, tanto em finanças sustentáveis, como no mercado de títulos de renda fixa. Os resultados apontam para a baixa consideração de variáveis socioambientais na avaliação dos títulos de renda fixa, com pouca diferença entre instituições financeiras nacionais e estrangeiras. O *rating* de crédito foi identificado como principal caminho utilizado para a integração de questões socioambientais. Um possível roteiro para melhorar essa integração deveria considerar particularidades setoriais dos fatores socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa corporativos. Os dois caminhos que parecem mais promissores no momento para essa integração são o *rating* de crédito e a consideração do risco socioambiental na taxa da operação.

**Palavras-chave:** Finanças Sustentáveis; Investimento Socialmente Responsável; Sustentabilidade Corporativa; Títulos de Renda Fixa.

# INTEGRATING SOCIAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS TO FIXED INCOME SECURITIES VALUATION

## ABSTRACT

This study presents a diagnosis and a roadmap for incorporating social and environmental factors to fixed income securities valuation. The roadmap for a proposal is generic because it doesn't distinguish the several characteristics that a fixed income security may assume. It has been created by identifying the best integration practices adopted by the agents that play a key role in fixed income market. The research methodology started with the selection of a sample of agents using engagement and relevance in sustainable finance and in fixed income market as criteria. The integration practices were classified quantitatively and qualitatively. The final diagnosis shows low consideration of social and environmental factors in corporate fixed income securities and low difference between Brazilian and foreign agents. It also shows the credit rating as the characteristic where the integration is most present. The lack of depth and clarity in how the agents consider the social and environmental factors in their analysis is another conclusion. The roadmap presents essential considerations, like maturity, for the integration of social and environmental variables into fixed income securities valuation. The results showed two main ways for the integration: credit analysis and interest rate.

**Keywords:** Corporate Sustainability; Fixed Income Securities; Socially Responsible Investment; Sustainable Finance.

## 1)INTRODUÇÃO

A incorporação de impactos socioambientais em avaliações de financiamentos tem como um dos marcos o lançamento dos Princípios do Equador (PE), em 2003, pela *International Finance Corporation* (IFC). Em paralelo avançaram no tema, passando a considerá-las em decisões de investimento, seja no mercado de renda variável ou de renda fixa. Até o momento o principal foco da integração de fatores socioambientais na avaliação de ativos financeiros tem sido sobre os ativos de renda variável. A escassez da presença desses fatores no processo de investimento em ativos de renda fixa vem chamando atenção do mundo acadêmico e empresarial nos últimos anos (ARJALIÈS, 2013; PRI, 2013).

O SRI (do inglês *Socially Responsible Investment*) se refere à prática de combinar objetivos financeiros de investidores com questões sociais, ambientais e de governança corporativa - ESG, do inglês Environmental, Social & Governance (HAIGH; HAZELTON, 2004), de forma a melhorar o retorno de longo prazo ajustado ao risco (CREDIT SUISSE, 2012). Em 2006, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou os Princípios para o Investimento Responsável (PRI, do inglês *Principles for Responsible Investment*), a partir da crença de que a inclusão de fatores ESG na avaliação de investimentos resulta em impacto financeiro positivo nos portfólios de investimento. Os investidores signatários passaram a caminhar conjuntamente para a implantação de seis princípios de investimento, cabendo ao PRI à tarefa de estimular e suportar os signatários na integração das questões ESG no processo de investimento em todas as classes de ativos. (PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT, 2014).

Os instrumentos de renda fixa formam a maior classe de ativos financeiros no mundo, com grande peso no portfólio de diversos investidores. Os títulos de dívida são considerados como o porto seguro em carteiras de investimento porque geralmente possuem previsibilidade de fluxo de caixa e menor relação volatilidade/risco (ARJALIÈS, 2013; FABOZZI, 2000; PRI, 2013). Como barreira principal à construção de um modelo de avaliação está o fato de que a maioria das informações de variáveis socioambientais é qualitativa, enquanto os modelos tradicionais de avaliação de crédito são essencialmente quantitativos.

Em 2011, o PRI identificou que gestores de recursos estariam com dificuldades de incluir variáveis ESG na análise de instrumentos de renda fixa, criando no mesmo ano um grupo de pesquisa para avançar na avaliação da renda fixa e ajudar na implantação, com ferramentas e conhecimento (PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT, 2011). As barreiras apontadas para o avanço da integração de variáveis ESG em avaliação de títulos de renda fixa variavam desde a impossibilidade de engajamento via voto e voz em conselhos, uma vez que não há participação societária, às características difusas que títulos de dívida podem assumir, como maturidades e garantias diversas. Fatores de risco relacionados a questões sociais e ambientais são normalmente associados ao longo prazo, enquanto títulos de renda fixa podem ser de curta duração, reduzindo à importância e horizonte dos fatores ESG na avaliação do investimento.

Considerando que as operações de capital de terceiros passam pela análise de gerenciamento de risco de crédito, Weber, Fenchel e Scholz (2008) chamam a atenção para problemas derivados da falta de consideração e correta precificação de questões socioambientais em operações, como a responsabilidade solidária, exemplificada pelo recente histórico de condenação de bancos julgados como corresponsáveis em acidentes ambientais, e a erosão do valor de ativos dados em garantias devido a fatores ambientais.

Quando o credor não identifica os “riscos de sustentabilidade”, ou os precifica incorretamente, sua decisão de crédito possivelmente não reflete o risco real do crédito (WEBER, SCHOLZ E MICHALIK, 2010). Ainda considerando que fatores ambientais podem ter impactos negativos sobre o valor presente do portfólio de empréstimos (WEBER, FENCHEL E SCHOLZ, 2008) e sobre o preço de títulos de dívida emitidos por empresas, o

estudo para a integração de fatores socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa se apresenta como uma nova fronteira a ser explorada pelo SRI.

Considerando que os riscos relacionados aos fatores ESG podem impactar os “fluxos previsíveis” e alterar preços e *yields* de bônus corporativos, o PRI (2013) sugere três frentes de oportunidades para pesquisa e desenvolvimento da integração de questões socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa: i) Incorporação dos fatores na metodologia de *rating* de crédito, ii) relacionar qualidade de dívida e materialidade de questões socioambientais e iii) identificação de indicadores socioambientais para analistas de renda fixa. Em relação à integração pelos *ratings* de crédito, o PRI (2013) identificou que as agências já demonstram preocupações, evidenciadas pela publicação de relatórios. No entanto, os fatores ESG ainda não aparecem de forma sistemática e transparente nas metodologias.

Nesse contexto, o presente trabalho, de natureza exploratória, teve como objetivo elaborar um diagnóstico da incorporação de variáveis socioambientais na avaliação de títulos corporativos de renda fixa pela comunidade financeira.

O restante desse artigo foi estruturado em quatro seções: o item 2 faz uma breve revisão da literatura; o item 3 descreve o método de pesquisa; no item 4 são discutidos os principais resultados; as conclusões e contribuições do estudo foram registradas no item 5.

## 2) REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nos últimos anos observou-se um crescimento de fundos de investimentos ditos socialmente responsáveis, assim como de índices de desempenho de um conjunto de empresas com melhores padrões de CSR. Uma das razões para este crescente interesse é o pressuposto de que um elevado padrão de responsabilidade social corporativa deve se refletir em maior valor da empresa no longo prazo (ARJALIËS, 2013; MENZ, 2010).

Ruf et al. (2001) defendem que a incorporação de fatores ESG no modelo de negócios das empresas traz custos, porém confere legitimidade social às atividades empresariais, além do que ignorar os fatores ESG poderia resultar em impactos negativos sobre o valor das empresas. Dado que as transações com os *stakeholders* são contínuas durante toda a existência das empresas, o bom relacionamento se torna um fator valioso e fonte de vantagem competitiva.

Os estudos que tiveram como objetivo verificar a relação entre o desempenho financeiro corporativo (DFC) e o social e ambiental (DSA) variaram bastante em período e região de análise. É possível encontrar tanto resultados que confirmam uma relação positiva entre DFC e DSA, como estudos que não encontraram nenhuma evidência ou relação negativa.

Diante do grande número de estudos sobre a relação entre DSA e DFC, alguns pesquisadores se dedicaram a consolidá-los em meta-análises. Após a análise de 167 estudos entre 1972 e 2007, Margolis, Elfenbein e Walsh (2009) encontraram uma pequena relação entre DSA e DFC. Eles concluíram que não há destruição de riqueza dos acionistas quando empresas investem para melhorar o desempenho socioambiental e também verificaram a relevância de impactos financeiros negativos gerados por atitudes socialmente irresponsáveis. Beurden e Gossling (2008) também chegaram à mesma evidência, mas utilizando apenas estudos mais recentes – posteriores a 1990. Em meta-análise mais recente, com 149 trabalhos focando a atenção na direção da causalidade e na natureza do desempenho ambiental, Endrijat, Guenther e Hoppe (2014) chegaram à conclusão que existe uma relação positiva e parcialmente bidirecional entre DSA e DFC.

O foco da literatura acadêmica recente, na discussão da integração de fatores sociais e ambientais à avaliação de instrumentos de renda fixa, parece estar restrito à busca por correlações entre questões específicas, como responsabilidade social corporativa, *rating* de crédito e *yields* de dívidas. Os autores tentaram identificar se empresas com melhores índices

de desempenho em responsabilidade social corporativa eram premiadas pelos investidores e financiadores com menores taxas em seus títulos de dívida ou se os *ratings* de crédito divulgados por agências de risco refletiam esse melhor desempenho.

Com algumas diferenças em variáveis e análises, os resultados e conclusões da busca acadêmica são divergentes. As diferenças vão desde períodos de análise e regiões, com concentração em Estados Unidos e Europa, até fonte de dados para mensuração do desempenho social corporativo (CSR). Enquanto alguns autores encontraram uma relação para uma possível precificação dos riscos sociais e ambientais nos títulos corporativos ou em classificações de *ratings* de crédito (OIKONOMOU e PAVELIN, 2014; ATTIG et al., 2013; NANDY e LODH, 2012; CHAVA, 2011; BAUER e HANN, 2010; SCHNEIDER, 2011), outros encontraram resultados contrários (GOSS e ROBERTS, 2011; MENZ, 2010; SHARFMAN; FERNANDO, 2008).

De acordo com Oikonomou e Pavelin (2014), Attig et al., (2013), Nandy e Lodh (2012), Chava (2011), Schneider (2011) e Bauer e Hann (2010), empresas com melhores níveis de gestão socioambiental pagam *spreads* menores em suas dívidas, pois são vistos como empresas menos arriscadas e são classificadas com melhores *ratings* de crédito pelas agências responsáveis. Essa conclusão está alinhada com os argumentos dos fundos socialmente responsáveis (SRI), quando justificam seus investimentos pela expectativa de maiores retornos e menores riscos.

Medindo a percepção de risco de crédito pelos *spreads* de CDS (*Credit Default Swap*, derivativo de crédito), Fritz e Busch (2013) concluíram que a atenção da mídia às questões socioambientais, incluindo o gerenciamento destas questões pelas empresas, é considerada e precificada pelos investidores.

Attig et al. (2013) observaram que as agências de *rating* incluem o desempenho CSR em suas avaliações de qualidade de crédito, alinhando assim a expectativa que o DSA está ligado ao DFC e à redução de riscos, uma vez que o DSA passa pelo uso eficiente de recursos, criação de ativos intangíveis pela melhor relação com *stakeholders* e redução de custos imprevistos.

A pesquisa de Oikonomou e Pavelin (2014) confirmou três hipóteses testadas: i) empresas com maiores forças socioambientais têm um custo menor e um *rating* maior; ii) empresas com mais fraquezas encaram custos maiores e *ratings* menores e iii) efeito do melhor desempenho socioambiental sobre as duas variáveis estudadas é mais visível em títulos com maturidades mais longas. Esta última hipótese testada pelos autores alinha a ideia que os efeitos de melhor desempenho socioambiental sobre a atratividade das empresas são de longo prazo, e por isso títulos com maturidades mais longas seriam mais impactados.

Menz (2010) não encontrou relação entre nível de responsabilidade social e prêmio de risco, concluindo que os fatores ESG e sua gestão pelas empresas não estão presentes na precificação de títulos de dívida corporativos. Em outro estudo, Goss e Roberts (2011) encontraram correlação negativa entre desempenho e custo (melhor desempenho e menor custo), porém concluíram que o impacto não é relevante. Os modestos prêmios pagos por empresas com pior desempenho em responsabilidade social não incentivariam melhores práticas de gestão corporativa e seriam fator de segunda ordem na avaliação dos bancos.

Interessante registrar que Sharfman e Fernando (2008) constataram que empresas com bom desempenho ambiental tinham *yields* mais altos em seus títulos de dívida, mas também níveis de alavancagem mais elevada. O resultado foi semelhante ao de Menz (2010), mas com interpretação e conclusão diferentes - as empresas com melhores padrões de CSR teriam um acesso mais fácil ao crédito.

Os riscos socioambientais podem ter efeitos sobre as garantias de operações, reduzindo seu valor. Um exemplo clássico seria a contaminação de um terreno dado em garantia (THOMPSON; COWTON, 2004; WEBER; FENCHEL; SCHOLZ, 2008; WEBER;

SCHOLZ; MICHALIK, 2010). Embora a incorporação de riscos ambientais em todos os estágios do gerenciamento de risco de crédito apontados por Weber, Fenchel e Scholz (2008) possa contribuir para redução de riscos, os autores encontram que apenas uma pequena parcela dos bancos incorpora os fatores ambientais em todas as etapas.

Outra abordagem na literatura sobre as relações entre incorporação de critérios socioambientais em avaliação de crédito e redução de riscos foi encontrada em Weber, Scholz e Michalik (2010). Os autores concluíram que a inclusão de informações a respeito da gestão socioambiental de empresas melhoraria o processo de rating de crédito, resultando em menores riscos para os bancos.

A lógica do investimento em renda fixa consiste em selecionar o emissor que melhor equilibre taxa de juros, probabilidade de inadimplência e melhores garantias (ARJALIÈS, 2013). Considerando a natureza de títulos de renda fixa, que nascem essencialmente da concessão de crédito e pressupõem fluxos de caixas previsíveis por um período de tempo pré-determinado, é compreensível que os investidores se concentrem em *downside risks* nessa classe de ativos (ARJALIÈS, 2013). O mercado de crédito olha a solvência (BAUER e HANN, 2010) e a inadimplência total seria o extremo negativo para os investidores.

Os gestores mais ativos de títulos de renda fixa realizam análise de crédito com objetivo de identificar títulos e empresas mais propensos a sofrer mudanças na qualidade de crédito no futuro, fazendo com que possam antecipar decisões acerca de investimento ou desinvestimento em títulos que se encontram com descasamento entre taxas e percepção de risco vigente (DERWALL; KOEDIJK, 2009).

A gestão ambiental é uma variável para o risco de crédito (BAUER e HANN, 2010) e diante desse fator alguns credores podem precificar o risco cobrando taxas de juros mais altas em empréstimos às empresas que gerem maiores preocupações ambientais, para compensar potenciais passivos e riscos de reputação a que se expõem (CHAVA, 2011).

Thompson (1998) tem outra abordagem, apontando para três riscos gerais que devem ser observados por estas instituições: o risco direto (responsabilidade solidária), o risco indireto (inadimplência do devedor) e o risco de reputação. Para o Credit Suisse (2012) os “ESG scores” podem ligar sinais de alerta quanto a riscos e futuros impactos na credibilidade de empresas, e com base nestes instrumentos, o banco ajusta suas recomendações de investimentos em títulos de dívida.

Os *covenants*, que são cláusulas de vencimento antecipado, dando ao credor o direito de resgatar a dívida, com principal e juros acumulados, caso o devedor quebre algumas das obrigações, representam um mecanismo adotado para ajuste de riscos de crédito. Para empresas arriscadas, os *covenants* podem ser um substituto para taxas de juros maiores (GOSS E ROBERTS, 2011).

Credores estão interessados em usar garantias (*collaterals*) quando lidam com devedores muito arriscados (JIMENEZ; SALAS; SAURINA, 2006), principalmente para resolver a seleção adversa e problemas de risco moral (NANDY; LODH, 2012). Apesar de não apontadas no modelo sugerido pelo PRI (2013), as garantias aparecem como outra característica relevante na avaliação de títulos de renda fixa, uma vez que são exigidas maiores garantias de empresas consideradas mais arriscadas.

Nandy e Lodh (2012) ainda chamam a atenção para a maturidade como característica relevante de títulos de renda fixa. O risco do devedor pode ser refletido pela maturidade da operação, e a maturidade sempre está correlacionada como a taxa da operação (GOSS; ROBERTS, 2011). Outro olhar sobre o problema da integração e melhor precificação do risco é a avaliação de potenciais passivos no balanço de empresas. Para Bauer e Hann (2010), os investidores de títulos de dívida precisam estar mais atentos a passivos potenciais, ambientais ou sociais, frutos de violações pelas empresas, gerando custos de limpeza, multas e indenizações.

### 3) MÉTODO DE PESQUISA

A primeira etapa da construção do mapeamento de práticas correntes de integração de questões socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa foi a definição do universo e amostra de agentes relevantes no mercado de títulos de renda fixa corporativos. A partir da literatura, com ênfase para Fabozzi (2000) e Principles for Responsible Investment (2013), se destacam os seguintes agentes: instituições financeiras, órgãos reguladores, associações certificadoras de analistas financeiros e agências classificadoras de qualidade de crédito. Os interesses destes agentes são diversos, dependendo tanto do momento em que participam do mercado, quanto das estratégias adotadas.

As instituições financeiras são constituídas por bancos - comerciais, de investimento ou de desenvolvimento - e pelas gestoras de recursos. Estes agentes têm atuação no mercado de títulos de renda fixa que vai desde a estruturação da operação, até a distribuição e o papel como investidores e financiadores. A definição da amostra de bancos e gestoras de recursos teve como critérios o envolvimento com sustentabilidade corporativa e relevância no mercado de títulos de renda fixa. O critério para a primeira triagem de bancos e gestoras de recursos foi o envolvimento com iniciativas voluntárias internacionais relevantes na área de finanças sustentáveis, sendo selecionadas as instituições signatárias dos Princípios do Equador (PE) e dos Princípios para o Investimento Socialmente Responsável da ONU (PRI, do inglês *Principles for Responsible Investment*). Foram identificadas 33 instituições financeiras signatárias das duas iniciativas.

A segunda triagem de instituições financeiras considerou a inclusão em índices de sustentabilidade no mercado de capitais. Fazem parte desses índices instituições de capital aberto que são selecionadas de acordo com critérios financeiro, sociais, ambientais e governança corporativa. Os índices escolhidos, em função da sua relevância, foram Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI), FTSE4Good Index Series (FTSE4Good) e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da BM&FBOVESPA.

A terceira triagem de bancos e gestores financeiros foi voltada para a relevância da instituição no mercado brasileiro de títulos de renda fixa, medida pelo volume financeiro das operações. Para esta seleção foi usado o *ranking* da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA) de Renda Fixa e Híbridos – Originação Valor, de abril de 2014, último disponível a época da realização da pesquisa. Foram selecionadas as dez primeiras instituições por valor total de emissões de maio de 2013 a abril de 2014. Os valores originados por essas dez instituições representavam, aproximadamente, 96% do total no Brasil, segundo a ANBIMA.

A quarta e última triagem para a seleção da amostra teve como critério a especialização, liderança e engajamento na incorporação de variáveis socioambientais em títulos de renda fixa corporativos. A triagem consistiu em verificar as instituições que fazem parte do grupo de estudos criado pelo PRI para avançar na integração de variáveis ESG em títulos de renda fixa. Na época da pesquisa, o comitê era composto por quatorze membros de treze instituições diferentes. As treze instituições entraram na amostra.

Consideradas os quatro procedimentos de triagem, foram selecionadas 59 instituições financeiras para composição da amostra.

O segundo grupo de instituições foram os órgãos reguladores e instituições normativas, sendo escolhidos os órgãos reguladores e fiscalizadores do mercado de capitais no Brasil e nos Estados Unidos, ou seja, *Securities and Exchange Commission* (SEC) e Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

O terceiro grupo consistiu das agências classificadoras de risco e qualidade de crédito de empresas. Fabozzi (2000) defende que as agências Standard & Poor's (S&P), *Moody's* e *Fitch Ratings* são globais e as mais relevantes no mercado de títulos de renda fixa, ou seja, as

principais fontes de consulta por investidores que não possuem departamentos próprios de análise de crédito.

O quarto grupo foi o das associações de analistas financeiros e instituições que atuam nos mercados de capitais. Estas instituições são responsáveis pela certificação de profissionais e controle de atuação destes e, por isso, espera-se que estejam envolvidas com novos conhecimentos que impactem o trabalho de seus afiliados. Foram escolhidos o CFA Institute (CFA), a Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais (APIMEC) e a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA).

Identificados os agentes relevantes no mercado de títulos de renda fixa corporativos, a segunda etapa do método de pesquisa consistiu em definir as características presentes em contratos de títulos de renda fixa. A partir de Bauer e Hann (2010), Fabozzi (2000), Menz (2010), Nandy e Lodh (2012), PRI (2013) e Schneider (2011) foram identificados as seguintes: taxa, *rating* de crédito, maturidade, garantias, *covenants* e passivos potenciais. É importante observar que pode haver dependência entre eles, como, por exemplo, entre “passivos potenciais”, “*rating* de crédito” e “taxa”. Para esta pesquisa, optamos por seguir a revisão da literatura e incluir no mapeamento proposto as seis características.

A terceira etapa do mapeamento das práticas correntes consistiu na definição das variáveis socioambientais. Uma adaptação da proposta de Trajano e Lemme (2013), exposta no Quadro 1, foi usada como guia para este trabalho.

Quadro 1 - Principais fatores socioambientais adotados na avaliação de investimentos.

Fatores Ambientais	Fatores Sociais / Relacionamento com Stakeholders
Mudanças Climáticas	Clientes
Água, Energia e Materiais	Comunidades
Biodiversidade e Uso do Solo	Fornecedores
Manejo de Resíduos	Trabalhadores
	Reguladores

Fonte: Adaptado de Trajano e Lemme (2013)

As fontes de informação para o mapeamento foram relatórios emitidos pelos agentes selecionados e informações divulgadas em seus *sites*. Para padronizar a análise, os relatórios e informações foram definidos previamente, de acordo com o grupo ao qual a instituição pertencia. A coleta das informações ocorreu entre maio e junho de 2014. No caso de relatórios em que havia mais de uma versão disponível, foram considerados apenas os mais recentes.

Também foram analisados prospectos de emissões de renda fixa nos Estados Unidos, registradas na SEC, de 14 empresas diferentes, extraídos de terminal da *Bloomberg*. Para a seleção de prospectos de ofertas públicas de títulos de renda fixa no Brasil, registradas na CVM, devido ao baixo número de emissões o prazo foi aumentado para os últimos doze meses, com base em junho de 2014, e o critério que considerava apenas empresas cuja atividade principal era considerada potencialmente poluidora pela Lei 10.165/2000 foi eliminado. Foram analisados os prospectos de 12 empresas.

A leitura dos relatórios seguiu a grade apresentada no Quadro 2, identificando, para cada agente, suas considerações sobre a análise de risco socioambiental na avaliação de títulos de renda fixa corporativos.

Quadro 2 - Grade para análise das informações socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa pelos diversos agentes do mercado.

Agentes Participantes do Mercado de Renda Fixa	Características dos Títulos de Renda Fixa					
	Taxa	Análise e Rating de Crédito	Maturidade	Garantia	Covenants	Passivos Potenciais
Instituições Financeiras						
Órgãos Reguladores						
Instituições Certificadoras						
Agências de Rating						

**Variáveis socioambientais**

As informações contidas nos relatórios e inseridas na grade foram, em seguida, classificadas seguindo uma adaptação dos critérios sugeridos por Epstein e Roy (2003), que propuseram uma escala de quatro níveis para associar iniciativas sustentáveis das empresas com o desempenho financeiro corporativo. O Quadro 3 apresenta os três níveis utilizados na presente pesquisa.

Quadro 3 – Classificação das informações analisadas das fontes de informação.

Classificação das informações analisadas	
<b>0</b>	Relatório analisado não cita a consideração de nenhuma variável socioambiental para a definição da característica de título de renda fixa corporativo ou instituição não disponibiliza relatório.
<b>1</b>	O relatório apresenta apenas uma abordagem qualitativa na consideração de alguma das variáveis socioambientais para a definição da característica de título de renda fixa corporativo.
<b>2</b>	O relatório apresenta uma abordagem quantitativa na consideração de alguma das variáveis socioambientais para a definição da característica de título de renda fixa corporativo ou apresenta um exemplo de consideração.

O “resultado final” foi definido como a máxima classificação observada em todas as fontes de informação. A partir do “resultado final”, foi determinada a “pontuação” de cada agente como a soma dos “resultados finais”, ou seja, a soma do resultado de integração em cada uma das seis características. O cálculo da “pontuação” foi importante para identificar os agentes líderes quanto à integração de uma forma geral. Já pelo “resultado final” foi possível analisar os agentes sob a integração em cada característica. Em paralelo à classificação das fontes de informação, também foram identificados destaques qualitativos.

A partir da construção das tabelas com informações de frequência (absoluta e relativa) das seis características, a análise descritiva consistiu em verificar os valores mais comuns e a construção de *rankings*, para comparações e visualização de destaques individuais. Como procedimento complementar, voltado para a inferência estatística, o passo seguinte foi a realização de testes de hipótese de proporções para os resultados.

Os testes foram aplicados utilizando a distribuição binomial, uma vez que existiam duas alternativas: integrar ou não as variáveis socioambientais na avaliação dos títulos. Em função do tamanho e perfil da amostra, não foi considerada a aproximação para a distribuição normal, que permitiria o uso da estatística Z nos testes. A função de probabilidade seguiu o modelo clássico da distribuição binomial, como registrado na equação 1:

$$P(x) = \frac{n!}{(n-x)!x!} p^x q^{n-x} \quad (\text{equação 1})$$

Para todos os testes de hipótese foi considerado o nível de significância de 5%. Foram realizados dois conjuntos de testes:

a) testes uni-caudais para verificar a significância estatística das proporções mínimas, por exemplo, a proporção mínima de instituições financeiras que integra variáveis socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa;

b) testes bicaudais das proporções para verificar se dois grupos eram estatisticamente diferentes. Por exemplo, se havia diferença entre instituições financeiras nacionais e estrangeiras quanto à integração de variáveis socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa.

No primeiro caso as hipóteses foram:

H0:  $p = \text{estimativa}$ ;

H1:  $p > \text{estimativa}$ .

No segundo caso as hipóteses foram:

H0:  $p_1 = p_2$ ;

H1:  $p_1 \neq p_2$ .

A última fase da análise dos resultados foi a identificação de destaques qualitativos, ou seja, melhores práticas expostas pelos agentes da amostra no que se refere à integração de variáveis socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa corporativos.

#### 4)ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a distribuição de frequência da pontuação de todos os 67 agentes da amostra. Considerando os critérios adotados, a pontuação máxima possível de um agente seria 12, caso a integração em cada uma das 6 características fosse classificada como “2”

Tabela 1 - Distribuição de frequência da pontuação final de todos os agentes.

Pontuação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Acumulada Absoluta	Frequência Acumulada Relativa
0	28	42%	28	42%
1	18	27%	46	69%
2	15	22%	61	91%
3	3	4%	64	96%
4	3	4%	67	100%

Observa-se que a pontuação mais alta obtida pelo conjunto de instituições foi “4”, atingida por apenas três agentes, ou 4%, da amostra selecionada. Para aprofundar a análise, é

importante observar a natureza dos agentes da amostra. Enquanto algumas instituições financeiras podem decidir sobre todas as características selecionadas de títulos de renda fixa corporativos, caso dos bancos quando estruturam operações de empréstimo, outros agentes da amostra estão mais limitados. Por exemplo, a precificação de taxas e a definição de maturidades de operações fogem do escopo das agências classificadoras de risco de crédito, apesar de estarem livres para expressarem opiniões em seus pareceres, metodologias e relatórios. Assim, é útil examinar os resultados por grupo de agentes – instituições financeiras, órgãos reguladores, agências classificadoras de risco e instituições certificadoras.

Como já mencionado, foram analisadas 59 instituições financeiras, de 20 países diferentes. A seleção do país de origem de cada instituição respeitou o critério de origem do capital social e sede do grupo controlador. A Tabela 2 apresenta a distribuição de frequência da pontuação das 59 instituições.

Tabela 2 - Distribuição de frequência da pontuação final das instituições financeiras.

Pontuação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Acumulada Absoluta	Frequência Acumulada Relativa
0	24	41%	24	41%
1	16	27%	40	68%
2	13	22%	53	90%
3	3	5%	56	95%
4	3	5%	59	100%

Os resultados quase não diferem dos da Tabela 1, porque a maior parte da amostra total é composta por instituições financeiras. É possível observar que quase metade das instituições financeiras não pontuou, ou seja, ou não citou em nenhuma das fontes de informação a integração de nenhuma variável socioambiental sobre a decisão de nenhuma das seis características selecionadas.

Uma vez que existiam 50 instituições de capital estrangeiro e 9 de capital nacional na amostra, atuando no mercado brasileiro de renda fixa, é interessante examinar os resultados desagregados. Observou-se que a frequência relativa de instituições que não pontuaram foi bastante semelhante, pouco mais de 40%. A distribuição de frequência dos dois grupos – capital nacional e estrangeiro – foi bastante similar e caracterizada pela baixa pontuação.

Passando aos resultados dos órgãos reguladores, SEC e CVM, não foram encontrados relatórios ou norma indicando direcionamento por parte desses agentes para que as instituições financeiras integrem fatores socioambientais em suas análises de financiamento ou investimento em títulos de renda fixa corporativos. Dentre as fontes de informação, apenas nos prospectos de emissões de títulos foram encontradas práticas que envolviam questões socioambientais com as características de títulos de renda fixa corporativos. As informações apresentadas nos prospectos seguem regras gerais dos órgãos reguladores, porém não é possível afirmar que a consideração de fatores socioambientais se deve a um direcionamento dos órgãos, pois não foram encontradas informações desta natureza nos prospectos de todas as emissões. Nas emissões no Brasil, reguladas pela CVM, foram

encontradas práticas de integração em 8 dos 12 prospectos analisados. Nas emissões nos Estados Unidos, foram encontradas práticas de integração em 4 dos 14 prospectos de emissão.

Enquanto os prospectos regulados pela CVM apresentaram práticas de classificação de nível 1 para *covenants* e para passivos potenciais, os regulados pela SEC apresentaram práticas de nível 1 apenas para passivos potenciais. Com exceção de *covenants* e passivos potenciais, nenhuma referência foi encontrada nas fontes de informação selecionadas.

Das três agências de *rating* analisadas, uma obteve uma pontuação igual a 2, uma igual a 1 e outra igual a 0. A única característica citada pelas que pontuaram foi a de análise e *rating* de crédito, possível caminho para a inclusão de variáveis socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa. Esse grupo de agentes se mostrou como o de mais difícil acesso aos documentos públicos, mas também foi o único em que um agente obteve uma classificação igual a 2 em uma das características: a agência S&P, em um relatório conjunto com o *World Resources Institute*, forneceu um exemplo mais claro e quantitativo de integração e influência de variáveis socioambientais sobre suas análises e decisões de *rating*.

Em relação às instituições certificadoras de analistas financeiros, o currículo e os programas das provas de certificação revelam que nenhuma delas requer conhecimento sobre a integração de variáveis socioambientais nas análises. Quando o exame foi expandido para as outras fontes de informação (relatórios e parte destinada a sustentabilidade e responsabilidade social corporativa no site da instituição), as certificadoras continuaram com classificação zero, sem consideração de variáveis socioambientais. No entanto, cabe destacar que o CFA hospeda um *blog* que propõem a discussão de variáveis ESG em análise de investimento.

A partir da grade de análise do Quadro 2, é possível identificar a falta de uniformidade dos agentes quando tratam de fatores socioambientais. A Tabela apresenta um *ranking* considerando todos os agentes da amostra com todas as fontes de informação, formado pela soma das classificações atribuídas a cada agente da amostra em cada característica.

Tabela 3 - Ranking das características em todos os agentes da amostra.

Colocação	Característica	Pontuação
1	Análise e Rating de Crédito	27
2	Covenants	16
3	Passivos Potenciais	15
4	Garantia	6
5	Taxa	4
6	Maturidade	2

Três características dos títulos de renda fixa se destacam – *rating*, *covenants* e passivos potenciais. É importante notar que a pontuação máxima que uma característica poderia receber era 134 (67 agentes e classificação máxima igual a 2) e a característica com maior pontuação, *rating*, obteve pouco mais que 20% do total possível. Considerando apenas as instituições financeiras, o maior grupo de agentes, o *ranking* não sofre alterações em ordem.

A integração de fatores socioambientais pela análise e *rating* de crédito aparece como a prática mais comum entre os agentes participantes do mercado de títulos de renda fixa corporativos. Esta característica foi também a única a atingir a classificação nível 2, embora por apenas um dos 67 agentes da amostra – a agência de classificação de risco Standard & Poor's (S&P). A Tabela apresenta a distribuição de frequência na classificação da análise e *rating* de crédito, considerando todos os agentes da amostra.

Tabela 4 – Distribuição de frequência da classificação da análise e *rating* de crédito, considerando todos os agentes.

Classificação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Acumulada Absoluta	Frequência Acumulada Relativa
0	41	61%	41	61%
1	25	37%	66	99%
2	1	1%	67	100%

Quando são consideradas apenas as instituições financeiras, a distribuição de frequência das classificações não sofre alterações significativas. Dividindo-as pela origem do capital – nacional e estrangeiro – observa-se que nenhuma instituição nacional destacou a integração de fatores socioambientais na taxa, o que foi feito por 3 das instituições de capital estrangeiro. A integração na análise e *rating* de crédito também apresentou diferenças segundo a origem do capital. Enquanto 33% das instituições de capital de origem nacional afirmam fazer esse movimento, o número de instituições estrangeiras atinge 42%. Quando o foco são as garantias e *covenants*, o cenário muda, com as instituições de origem nacional se destacando – 44% afirmam considerar cláusulas de vencimento antecipado e *covenants* relacionados a variáveis socioambientais. Nas instituições de capital estrangeiro, a frequência é reduzida para 20%.

Em relação à maturidade e garantia, duas das características menos presentes na integração de fatores socioambientais, merece destaque que sempre quando mencionadas, foram por instituições financeiras. O cenário não é muito diferente para a taxa, outra característica pouco presente. Neste caso, dos quatro agentes da amostra que apresentaram um caminho de integração pela taxa, três são instituições financeiras.

É difícil fazer uma comparação entre os quatro grupos de agentes devido às diferenças no tamanho das amostras. No entanto, é possível observar que instituições certificadoras e órgãos reguladores parecem estar um passo atrás das instituições financeiras e agências classificadoras de risco na integração das variáveis socioambientais.

Passando aos resultados dos testes estatísticos de hipóteses, a Tabela 5 apresenta o teste de hipótese uni-caudal para a proporção mínima dos 67 agentes que possuíam algum tipo de integração, considerando os quatro grupos de agentes e as seis características pesquisadas.

Tabela 5 – Proporção mínima de agentes que possuam algum tipo de integração sobre pelo menos uma das características presentes na avaliação de títulos de renda fixa corporativos.

Hipótese Nula ( p = )	p-valor	Resultado
0%	0,0000	Rejeita Ho
5%	0,0000	Rejeita Ho
10%	0,0000	Rejeita Ho
20%	0,0000	Rejeita Ho
30%	0,0000	Rejeita Ho
40%	0,0020	Rejeita Ho
50%	0,1108	Não Rejeita Ho

Observa-se que a partir do percentual de 50% não é mais possível rejeitar a hipótese nula, ou seja, pelo menos 50% do total de agentes consideram, de alguma forma, questões socioambientais na avaliação e definição de pelo menos uma das características definidas. Para as instituições financeiras, maior parte de amostra, o percentual também seria de 50%. Dividindo-as em nacionais e estrangeiras e considerando a integração em pelo menos uma das características, o teste bicaudal de diferença de proporções não indicou diferenças estatisticamente significativas.

Voltando à amostra total de 67 agentes dos quatro grupos de instituições, a Tabela 6 apresenta os percentuais mínimos de rejeição da hipótese nula nos testes de hipóteses unilaterais, para as seis características apresentadas no Quadro 2.

Tabela 6 - Proporção mínima de integração de variáveis socioambientais nas características presentes na avaliação de títulos de renda fixa corporativa, considerando todos os agentes da amostra.

Característica	Proporção Mínima
Taxa	5%
Análise e Rating de Crédito	40%
Maturidade	5%
Garantia	10%
Covenants	20%
Passivos Potenciais	20%

Podemos observar que análise e *rating* de crédito foi a característica que mais se destacou, seguida pela inclusão de *covenants* e a avaliação de passivos potenciais.

## 5) CONSIDERAÇÕES FINAIS

A observação de que a integração de variáveis socioambientais na avaliação de títulos de renda fixa vem avançando a passos lentos, quando comparada à integração na avaliação em renda variável, foi o ponto de partida deste trabalho. Considerando que o mercado de renda fixa é relevante para empresas e investidores e há movimentos na direção do crescimento do investimento socialmente responsável, da responsabilidade social e ambiental corporativa e de responsabilidade solidária pelos agentes financeiros, esta observação se torna inquietante. A necessidade de integração se torna ainda mais relevante quando se observa que variáveis socioambientais podem impactar custos, prazos e cláusulas de dívidas das empresas.

Da revisão da literatura, merecem destaque os motivos pelos quais a integração em renda fixa avança mais lentamente. Destacam-se a variedade de características que um título de renda fixa pode ter e a dificuldade de engajamento por participação em conselhos de administração e direcionamento da gestão. Este ativismo é uma variável-chave do desenvolvimento da integração na renda variável. A adaptação do ativismo para a renda fixa é possível, podendo ocorrer via novas cláusulas de proteção contratual ou incentivos e punições através das taxas. A revisão literária também indicou conexões entre desempenho socioambiental corporativo, geração de valor e redução de riscos, o que justificaria maior esforço por investidores e financiadores para a consideração de variáveis socioambientais em concessão de crédito e o investimento em títulos de renda fixa, apesar da complexidade.

Os agentes participantes do mercado de títulos de renda fixa ainda parecem distantes de um nível razoável de integração de variáveis socioambientais em suas avaliações. Quase nenhum exemplo ou prática quantitativa foi encontrado. Informações qualitativas, embora

mais frequentes, ainda estão aquém do desejável, pois foram encontradas em pouco mais da metade da amostra analisada.

Importante ainda ressaltar o tom genérico e superficial com que são tratados os fatores socioambientais. Raros são os exemplos mais específicos, entrando em questões como mudanças climáticas, biodiversidade ou relações trabalhistas. A identificação e especificação dos fatores são cruciais para a materialização e quantificação das variáveis, e, conseqüentemente para integração à avaliação dos títulos de renda fixa.

A divisão dos agentes em grupos permitiu duas conclusões: 1) as instituições financeiras lideram o processo, o que talvez seja natural pelos seus negócios e necessidade de melhor gerenciamento de riscos; e 2) a pouca diferença entre instituições financeiras nacionais e estrangeiras, sendo, porém, importante observar a diferença no tamanho das amostras.

Em relação à origem das instituições é importante lembrar que nenhuma instituição de país em desenvolvimento participa do comitê do PRI que discute o tema deste trabalho, embora haja um grande número de signatários do PRI. Ser signatário de alguma iniciativa em finanças sustentáveis é elogiável, mas não garante pró-atividade, engajamento e liderança em movimentos importantes.

Órgãos reguladores e instituições certificadoras têm poder para direcionar o comportamento das instituições financeiras, contudo o resultado indicou que estão atrás no processo. O maior envolvimento desses agentes, seja com normas, diretrizes ou desenvolvimento profissional dos analistas via treinamento, poderia ser um propulsor para a maior integração. As agências de classificação de risco, mesmo em seu *core business* – análise de crédito e rating dos títulos e das empresas – não se destacam. Uma das agências apresentou um estudo quantitativo sobre impactos ambientais em uma indústria, porém foi um exemplo solitário.

Apesar de a maturidade ter sido a característica menos encontrada no mapeamento de práticas correntes de integração, é um elemento chave para entender a lentidão da integração em renda fixa. Títulos de renda fixa podem ter vencimentos bem diversos e até podem ser perpétuos, assim como os impactos socioambientais. Para cada fator socioambiental há uma probabilidade que aconteça em um determinado momento. O casamento desses horizontes de tempo é um desafio real à integração – mudanças climáticas em um título que vence em um ano podem não fazer tanto sentido quanto uma esperada mudança em regulações ambientais, por exemplo.

A integração pela análise e rating de crédito, característica mais presente no mapeamento, é outro caminho e uma primeira sugestão de pesquisa futura, verificando-se como fatores socioambientais podem afetar alavancagem financeira, liquidez, fluxo de caixa operacional e capacidade de pagamento. Como os *ratings* são muito utilizados para a definição de taxas, este é outra forma direta de considerar questões socioambientais em precificação.

A integração pela análise de crédito e conseqüente impacto no *rating* também permite a comparação direta com pares setoriais. Através dessa integração, é possível ter maior sensibilidade quantitativa – impacto no preço e taxa, através do posicionamento do rating em uma matriz com pares e custo de dívida. Esta abordagem não cobre outras características dos títulos, como garantias e covenants.

Ainda em relação às características de títulos de renda fixa e pesquisas futuras, a interdependência entre as características e a possível influência sobre os resultados desta pesquisa deve ser notada e pode ser pesquisada. Por exemplo, a relação entre a análise de crédito, classificação de risco de crédito (*rating*) e a identificação de passivos potenciais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARJALIÈS, D. L. **Why integrating socially responsible investment in fixed-income investment has been more difficult than in equity investment? exploring the role of calculative devices in the transformation of logics and practices.** Working Paper. Paris: HEC Paris. Agosto, 2013. Disponível em: <[http://www.hbs.edu/faculty/conferences/2013-sustainability-and-corporation/Documents/Arjalies-Full\\_paper.pdf](http://www.hbs.edu/faculty/conferences/2013-sustainability-and-corporation/Documents/Arjalies-Full_paper.pdf)>. Acesso em 10 mai. 2014.
- ATTIG, N. et al. Corporate social responsibility and credit ratings. **Journal of Business Ethics**, v. 117, n. 4, p. 679–694, maio 2013.
- BAUER, R.; HANN, D. **Corporate environmental management and credit risk.** Working Paper. Maastricht: European Centre for Corporate Engagement (ECCE). Maastricht University. Junho, 2010. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1660470](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1660470)>. Acesso em 25 abr. 2014.
- BERG, F.; PONCET, B. **SRI and performance : impact of esg criteria in equity and bond management processes.** Amundi Discussion Paper Series. Paris, 2014. Disponível em <http://research-center.amundi.com/page/Publications/Discussion-Paper/SRI-and-performance-impact-of-ESG-criteria-in-equity-and-bond-management-processes>. Acesso em 25 jun. 2014.
- BEURDEN, P.; GÖSSLING, T. The worth of values – a literature review on the relation between corporate social and financial performance. **Journal of Business Ethics**, v. 82, n. 2, p. 407–424, 26 ago. 2008.
- CHAVA, S. **Environmental externalities and cost of capital.** Working Paper. Georgia: Georgia Institute of Technology. 2011. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1677653](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1677653)>. Acesso em 25 abr. 2014.
- CREDIT SUISSE. **Investment ideas - sustainable investment framework.** Zurich: [s.n]. 2012. Disponível em: <[https://perspectives.credit-suisse.com/Handler/DownloadPublic.ashx?File=Media/PDF/Microfinance/Sustainable\\_Investment\\_Framework.pdf](https://perspectives.credit-suisse.com/Handler/DownloadPublic.ashx?File=Media/PDF/Microfinance/Sustainable_Investment_Framework.pdf)>. Acesso em 12 mai. 2014.
- DERWALL, J.; KOEDIJK, K. Socially responsible fixed-income funds. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 36, n. 1-2, p. 210–229, jan. 2009.
- ENDRIKAT, J.; GUENTHER, E.; HOPPE, H. Making sense of conflicting empirical findings: a meta-analytic review of the relationship between corporate environmental and financial performance. **European Management Journal**, v. 32, n. 5, p. 735–751, 2014.
- EPSTEIN, M. J.; ROY, M. Making the business case for sustainability. **Journal of Corporate Citizenship**, v. 9, n.1, p. 79–96, 2003.
- FABOZZI, F. J. **Mercados, análise e estratégias de bônus.** 3<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000. p. 816
- FRITZ, J.; BUSCH, T. **The effect of bad news on credit risk: a media based view of the pricing of corporate social responsibility.** DSF Policy Paper, No. 40. Duisenberg: Duisenberg School of Finance. Novembro, 2013. Disponível em: <[http://www.dsf.nl/assets/cms/File/Research/DSF%20Policy%20Paper%20No%2040%20The%20effect%20of%20bad%20news%20on%20credit%20risk\\_November%202013.pdf](http://www.dsf.nl/assets/cms/File/Research/DSF%20Policy%20Paper%20No%2040%20The%20effect%20of%20bad%20news%20on%20credit%20risk_November%202013.pdf)>. Acesso em 22.05.2014.
- GOSS, A.; ROBERTS, G. S. The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans the impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 7, p. 1794-1810, 2011.
- HAIGH, M.; HAZELTON, J. Financial Markets: a tool for social responsibility? **Journal of Business Ethics**, v. 52, n. 1, p. 59–71, jun. 2004.
- JIMENEZ, G.; SALAS, V.; SAURINA, J. Determinants of collateral. **Journal of Financial Economics**, v. 81, n. 2, p. 255–281, ago. 2006.

MARGOLIS, J. D.; ELFENBEIN, H. A.; WALSH, J. P. **Does it pay to be good...and does it matter? a meta-analysis of the relationship between corporate social and financial performance.** Working Paper. [S.l: s.n]. 2007. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1866371](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1866371)>. Acesso em 15 mai. 2014.

MENZ, K.-M. Corporate social responsibility: is it rewarded by the corporate bond market? a critical note. **Journal of Business Ethics**, v. 96, n. 1, p. 117–134, 22 fev. 2010.

NANDY, M.; LODH, S. Do banks value the eco-friendliness of firms in their corporate lending decision? Some empirical evidence. **International Review of Financial Analysis**, v. 25, p. 83–93, dez. 2012.

OIKONOMOU, I.; PAVELIN, S. The effects of corporate social performance on the cost of corporate debt and credit ratings. **The Financial Review**, v. 49, n. 1, p. 49–75, 2014.

PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT (PRI). **Fixed income work stream: discussion paper.** Londres: [s.n]. 2011. Disponível em: <[http://intranet.unpri.org/resources/files/2011-06-14\\_PRI\\_Fixed\\_Income\\_Discussion\\_Paper.pdf](http://intranet.unpri.org/resources/files/2011-06-14_PRI_Fixed_Income_Discussion_Paper.pdf)>. Acesso em 20 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. **Corporate bonds - spotlight on ESG risks.** Londres: [s.n]. 2013. Disponível em: <[http://d2m27378y09r06.cloudfront.net/viewer/?file=wp-content/uploads/PRI\\_CORPORATE\\_BONDS\\_SPOTLIGHT\\_ON\\_ESG\\_RISKS\\_2013.pdf](http://d2m27378y09r06.cloudfront.net/viewer/?file=wp-content/uploads/PRI_CORPORATE_BONDS_SPOTLIGHT_ON_ESG_RISKS_2013.pdf)>. Acesso em 20 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Lista de Signatários. Disponível em: <<http://www.unpri.org/signatories/signatories/>>. Acesso em: 27 mai. 2014.

RUF, B. M.; MURALIDHAR, K.; BROWN, R.M.; JANNEY, J.J.; PAUL, K. An empirical investigation of the relationship between change in corporate social performance and financial performance: a stakeholder theory perspective. **Journal of Business Ethics**, v. 32, n. 2, p. 143–156, 2001.

SCHNEIDER, T. E. **Is environmental performance a determinant of bond pricing? Evidence from the U.S. pulp and paper and chemical industries.** Thomas E. Schneider. *Contemporary Accounting Research*, v. 28, n. 5, p. 1537-1561, dez. 2011

SHARFMAN, M. P.; FERNANDO, C. S. Environmental risk management and the cost of capital. **Strategic Management Journal**, v. 592, n. December 2007, p. 569–592, 2008.

THOMPSON, P. Bank lending and the environment: policies and opportunities. **International Journal of Bank Marketing**, v. 16, n. 6, p. 243–252, 1998.

THOMPSON, P.; COWTON, C. J. Bringing the environment into bank lending: implications for environmental reporting. **The British Accounting Review**, v. 36, n. 2, p. 197–218, jun. 2004.

TRAJANO, A. R.; LEMME, C. F. Incorporação dos fatores socioambientais na avaliação financeira de empresas: uma aplicação ao setor de papel e celulose. **XV Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**, São Paulo, 2013.

WEBER, O.; FENCHEL, M.; SCHOLZ, R. W. Environmental risks into the credit risk management process of. **Business Strategy and the Environment**, v. 159, n. July 2006, p. 149–159, 2008.

WEBER, O.; SCHOLZ, R. W.; MICHALIK, G. incorporating sustainability criteria into credit risk management. **Business Strategy and the Environment**, v. 50, n. November 2008, p. 39–50, 2010.