





LIFT Papers

Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas

Volume 2 • Número 1 • Maio 2020

Editor-Chefe da Revista

André Henrique de Siqueira, PhD

Editor Adjunto da Revista

Aristides Andrade Cavalcante Neto, MSc Rodrigo de Azevedo Henriques

Corpo Editorial da Revista

Marcus Vinicius Cursino Suares Rafael Sarres de Almeida

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Banco Central do Brasil

LIFT Papers / Banco Central do Brasil. Vol. 2, n. 1, (maio 2020). Brasília: Banco Central do Brasil, 2020.

Semestral

Disponível em:

https://www.liftlab.com.br/docs/lift_Red.pdf. ISSN 2675-2859

1. Inovação Tecnológica – Brasil. 2. Sistema Financeiro – Brasil. 3. Crédito. I. Banco Central do Brasil.

CDU 336.7:004.738.5

Presidente do Banco Central do Brasil

Roberto Campos Neto

Presidente da Fenasbac

Paulo Renato Tavares Stein

Comité-Executivo LIFT 2020

Aloisio Tupinambá Gomes Neto

André Henrique de Siqueira – Coordenação Aristides Andrade Cavalcante Neto – Coordenação

Breno Santana Lobo

Hélio Fernando Siqueira Celidonio Marcus Vinicius Cursino Suares Rafael Sarres de Almeida Reinaldo Lívio Wielewski

Rodrigo de Azevedo Henriques – Coordenação Maria Aparecida Padilha Ribeiro – Coordenação

Representantes dos Parceiros de Tecnologia

AWS Leandro Bennaton

Ana Motta

IBM Fábio Luis Marras

Ludimila Salimena

Leonardo Guaraldi Couto

MICROSOFT Ronan Damasco

João Paulo Fernandes

Cristiano Gomes

R3 Keiji Sakai

Luiz Jerônimo

MULTILEDGERS Pedro Souza

Marcela Gonçalves

CIELO Gustavo Burin

Whatson Silva

Desenvolvimento de um processo para redução na taxa de deságio para empresas de pequeno e médio porte com ações sustentáveis

Lucas Battú e Natalia Braulio dos Santos

O desenvolvimento sustentável está cada vez mais presente no âmbito empresarial, de forma que, é possível entregar descontos no crédito para empresas que operam B2B, ou seja, de empresa para empresa, que corroborem como crescimento responsável. Além de economizar no momento da antecipação de recebíveis, o cliente está sujeito a uma melhora em sua visibilidade como empresa perante a sociedade através de impactos positivos no ambiente, na sociedade e na própria governança. Além disso, a empresa que entrega o crédito também está sujeita às mesmas melhorias. Atualmente não existem empresas financeiras que operam dessa forma, o que acaba por limitar a quantidade de dados que indiquem positivamente esse processo. Com isso, este trabalho propõe a pesquisa e o desenvolvimento de um modelo para garantir que a redução na taxa de deságio para empresas de pequeno e médio porte com ações sustentáveis seja financeiramente viável para a empresa que cede o crédito enquanto é fomentado o crescimento sustentável por todos os envolvidos na operação.

.1 Introdução

Uma das modalidades para concessão de créditos a empresas é a antecipação de recebíveis. Diferente do crédito convencional, esse modo trabalha diretamente com a receita da própria empresa não gerando endividamento, e ao operar através desse método, recebe de forma antecipada os valores referentes a vendas parceladas e que só seriam pagas posteriormente, possibilitando um maior capital de giro em momentos oportunos.

Baseado na figura I, é possível notar que, no Brasil, houve um aumento no uso da modalidade de antecipação de recebíveis indicando uma enorme oportunidade de expansão no mercado de desconto de duplicatas, como também é chamado o mercado de antecipação de recebíveis.



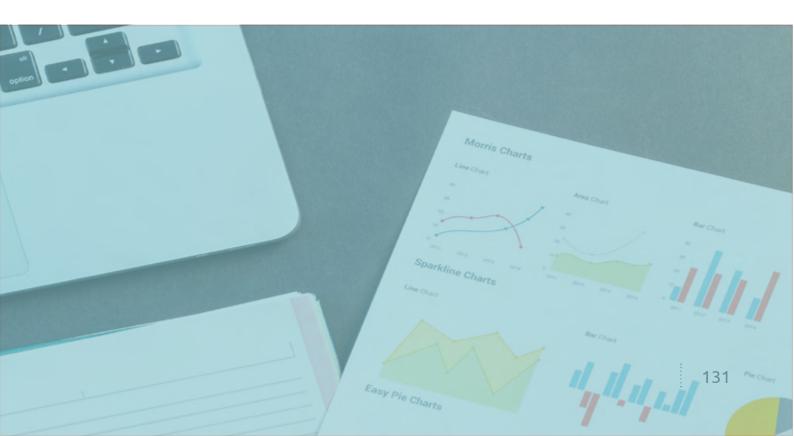
Figura 1 – Crédito utilizado pelas Pessoas Jurídicas (PJ) em todas as modalidades disponíveis comparadas com apenas a modalidade de antecipação de duplicatas. (FEBRABAN, 2019).

Quando comparamos a quantidade de dinheiro movimentado por esse modo em relação às outras modalidades de crédito, a antecipação mostra-se como uma pequena parcela confirmando que é um mercado novo e com grandes possibilidades de inovações.

Uma maneira de fomentar a antecipação de recebíveis e gerar impactos sustentáveis é a criação de um processo de desconto na taxa final de deságio que envolva a sustentabilidade como critério. A taxa de deságio é formada a partir da análise de risco do cliente após a associação de um valor de risco ao conjunto de duplicatas que o cedente deseja antecipar. A taxa final do cliente é definida a partir dos riscos individuais associados às notas de venda e aos critérios de sustentabilidade que estão inseridos. Atualmente, existem muitos estudos que mostram a importância da sustentabilidade no âmbito empresarial. Apontamse questões que as empresas devem formular durante o desenvolvimento de seus processos inovadores a fim de garantir que eles incorporem questões relativas a sustentabilidade (DORMANN; HOLLIDAY, 2002). Uma de suas perguntas é: como podemos nos assegurar de que a sustentabilidade faça parte do processo de gestão empresarial?", pois a sustentabilidade está diretamente ligada à gestão do próprio capital da empresa, atuando em uma possível antecipação de recebíveis. Ou seja, dessa forma, empresas que estejam enquadradas como sustentáveis podem vir a ter descontos nas taxas de deságio. Isso permite que a gestão seja mais elaborada, além de fomentar a necessidade da realização de projetos de cunho social,

ambiental e econômico dentro ou fora da empresa. Por ser uma modalidade ainda em crescimento dentro do Brasil, seu aprimoramento, ou melhor, a transformação desse método de crédito para algo mais atrativo para o cliente, trazendo impactos positivos que sejam realmente significativos, é um grande desafio.

Não existem registros de empresas financeiras que operem com a possibilidade de desconto na taxa de deságio devido às ações sustentáveis. Para empresas com grandes faturamentos, existem métodos e selos que garantem que o desenvolvimento interno/externo realmente seja responsável econômica, social e ambientalmente. ISO 14001, por exemplo, que tem como objetivo principal especificar os requisitos para a implementação de um sistema de gestão ambiental possibilitando que todas as organizações desenvolvam práticas sustentáveis em seus negócios, produtos e serviços. Porém, quando muda-se o cenário para empresas de pequeno e médio porte, essa ISO não é vista com grande frequência, pois tais empresas não possuem um faturamento que possa vir a cobrir as despesas para a implementação deste processo. Além do mais, a logística torna-se ainda mais complicada, pois não existe apenas um selo único de certificação, fazendo com que as empresas busquem o que for mais acessível. O Cerflor do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) está presente em produtos florestais, como papel e madeira, já o selo Forest Stewardship Council (FSC – conselho de manejo florestal) certifica que a madeira foi produzida de forma sustentável desde o manejo até o fim da cadeia produtiva, e é especialmente encontrado em papel, móveis e embalagens. Isso torna notável que para áreas similares ainda existem diferentes selos, o que implica em uma diversificação de parâmetros considerados para a análise de um perfil sustentável. A necessidade de uma unificação é interessante para um processo escalável como a antecipação de recebíveis, de forma que, a partir da criação de parceria entre empresas certificadoras e a Openbox.ai, se possa ter uma ferramenta útil na hora de automatizar o processo, ou reduzir o capital humano envolvido. Com isso, a criação de um selo/indicador Openbox de sustentabilidade torna-se viável, pois todos os critérios podem ser definidos a partir dos valores da empresa em conjunto com seus parceiros. Ainda relevante para o



negócio é a parte de investimentos, em que uma pessoa física consegue investir na Openbox. ai em razão do selo/indicador de sustentabilidade, o que traz um propósito maior na hora de decidir sobre o investimento de seu capital. Um possível movimento de redução do valor do crédito e fomento às empresas mais sustentáveis é capaz de impulsionar a prosperidade no cenário em que acontecer. Essa suposição que pode ser fortalecida através da revisão de gerenciamento do MITSloan (BERNS, ANDREW, TOWNEND e KRUSCHWITZ, 2009), na qual o questionamento sobre negócios e sustentabilidade foge do padrão, tratando de como a sustentabilidade está afetando os negócios e não o contrário. Com isso, uma pesquisa foi levantada para responder o que os questionados acreditam que são os maiores benefícios para organizações ao abordar questões de sustentabilidade. A Figura 2 mostra o resultado, realçando a percepção de isso melhora significativamente a imagem da companhia ou ela mesma. Outro ponto importante está na relação com os stakeholders, que seriam os nossos investidores sustentáveis. A pesquisa reflete uma relação melhorada entre as partes, consideração que é de suma importância para o modelo aqui proposto.

WHAT ARETHE BENEFITS OF ACTION?

Survey respondents cite the impact on a company's image and brand as the paramount benefit of addressing sustainability. But thought leaders differed — emphasizing instead a broad continuum of rewards grounded in value creation.

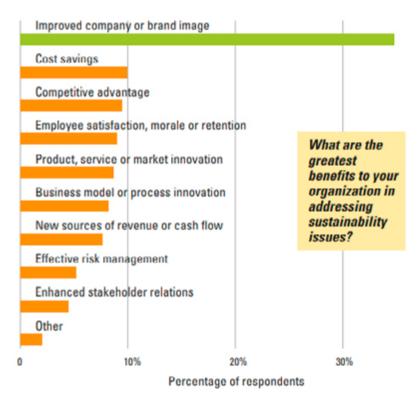


Figura 2 – Resultado de uma pesquisa realizada pelo **MITSloan** para responder a questão sobre benefícios ao abordar questões de sustentabilidade, retirado de Berns, Andrew, Townend e Kruschwitz (2009).

1.1 Objetivos

O objetivo do presente projeto está em estabelecer um processo que possa ser aplicado em todas as instituições que realizam antecipação de duplicatas, ou ter a capacidade de ser aplicado equivalentemente a outras modalidades de crédito, entregando um crédito mais barato para empresas de pequeno e médio porte com ações sustentáveis.

1.2 Organização do documento

A organização do documento será da seguinte forma: no Capítulo 2 será feita uma breve introdução teórica de conceitos fundamentais para o entendimento do trabalho aqui proposto. Os conceitos abordados referem-se, primeiramente, ao conceito básico de análise de risco em operações de crédito. Em seguida, faz-se uma descrição sobre as dimensões de sustentabilidade, e como esse termo está inserido em questões financeiras e decisões para investimentos. O Capítulo 3 tratará especificamente de uma idealização do modelo aqui proposto, explicando como seria aplicado na prática. No Capítulo 4, uma descrição do escopo do protótipo é realizada, de forma que fique claro o passo a passo em sua execução no programa LIFT. O Capítulo 5 tem por objetivo relatar as principais características inovadoras que o trabalho traz. No Capítulo 6 será explicado como esse trabalho pode vir a contribuir para o Sistema Financeiro Nacional (SFN). O Capítulo 7 explica principalmente os problemas que podem atrapalhar diretamente a eficácia do projeto. Por fim, o Capítulo 8 traz conclusões iniciais, assim como uma possível proposta para futuras implementações neste trabalho.

.2 Fundamentação teórica

Neste capítulo serão abordados assuntos referentes à fundamentação do trabalho proposto. Traz desde uma conceituação de análise de risco até conceitos de sustentabilidade e como o desenvolvimento sustentável está com grande foco dentro de companhias financeiras devido aos seus benefícios de longo prazo, principalmente.

2.1 Análise de risco

A avaliação do risco é uma tarefa complexa, sobretudo em mercados cada vez mais globalizados e competitivos. Um banco necessita, de um lado, mostrar-se confiável e remunerar satisfatoriamente seus credores e, de outro, montar uma carteira de empréstimos que satisfaça o objetivo de lucratividade dentro de uma adequada relação de risco e retorno sobre os recursos alocados. O fator crítico dessa equação está na perfeita identificação e quantificação dos vários tipos de riscos que uma operação de crédito imputa ao credor (GARTNER; MOREIRA; GALVES, 2009). Segundo Assaf e Lima (NETO, 2009). "a análise de crédito tem por objetivo selecionar os clientes a prazo, sua capacidade de pagamento, assim como os limites monetários de crédito que podem ser concedidos". Sendo assim, "as

duplicatas a receber são o resultado dos créditos concedidos por uma empresa a seus clientes" e o setor de cobrança consequentemente resulta de uma possível análise de crédito que não segue os critérios citados abaixo por Assaf e Lima. Para Assaf e Lima (NETO, 2009)

na análise do risco de crédito são levados em conta diversos critérios e métodos. Um enfoque tradicional da análise do crédito é desenvolvido pelo estudo de cinco fatores, definidos na proposição original de Brighan e Weston como os cinco Cs do crédito ou seja, caráter; capacidade; capital; garantias (colateral) e condições.

2.2 Sustentabilidade

O termo sustentabilidade diz respeito à obtenção dos recursos necessários para o momento atual sem comprometer a habilidade das futuras gerações em alcançar suas necessidades. Assim, nas últimas duas décadas, o mundo está assistindo a uma grande reviravolta quando o assunto é desenvolvimento sustentável. Cada vez mais, as empresas estão percebendo a necessidade de produzir, administrar e gerenciar seguindo a lógica de responsabilidade sustentável. Ali Alshehhi, Haitham Nobanee e Nilesh Khare publicaram em 2018 um artigo (ALSHEHHI; NOBANEE; KHARE, 2018) que trata do impacto de práticas sustentáveis no desempenho financeiro corporativo. Foram analisados 132 artigos das revistas mais conceituadas e encontrou-se que 78% das publicações relatam um comportamento positivo entre a sustentabilidade corporativa e a performance financeira. É de conhecimento global que as indústrias estão cada vez mais competitivas, e estão constantemente sob pressão para garantirem sua perpetuação no mercado atuante, de forma que o desenvolvimento de um negócio robusto dependente cada vez mais do quão bem uma companhia está em termos de desenvolvimento sustentável, um equilíbrio entre desenvolvimento financeiro, ambiental e humano (SHANK; SHOCKEY, 2016). A sustentabilidade em si é assunto complexo visto que envolve a interação entre muitos agentes, ou seja, não é algo trivial e possível de mensurar



com apenas indicadores financeiros. Por isso, a literatura sobre o assunto ainda está muito longe da maturidade e ainda é necessário muito estudo, avaliações e suposições. Por exemplo, a figura 3 mostra o aumento gradual no número de pesquisas a respeito do impacto da sustentabilidade em performance financeira, reforçando ainda mais a existência da tendência a ser sustentável.

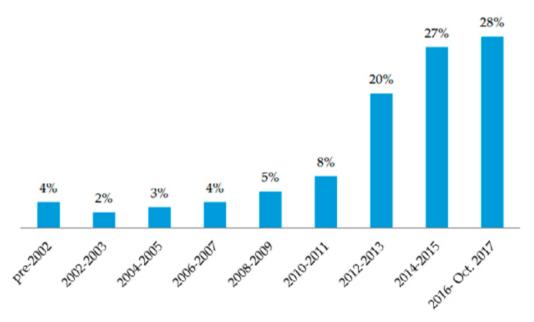


Figura 3 – Distribuição de publicações por período de tempo. Retirado de Alshehhi, Nobanee e Khare (2018).

Baseado nisso, o maior questionamento quando o assunto é sustentabilidade é o quanto vale essa adesão, de forma que o retorno, por ser adepto a essa visão de desenvolvimento, seja também favorável competitivamente. Outro resultado do estudo de *Ali et al* está representado na figura 4, indicando uma alta chance de sustentabilidade e desempenho financeiro estarem correlacionados de forma positiva (ALSHEHHI; NOBANEE; KHARE, 2018).

Com isso, as ações sustentáveis podem ser representadas em três dimensões essenciais (BARBIERI *et al.*, 2010):

 Dimensão social - preocupação com os impactos sociais das inovações nas comunidades humanas dentro e fora da organização (desemprego, exclusão social, pobreza, diversidade organizacional etc.);

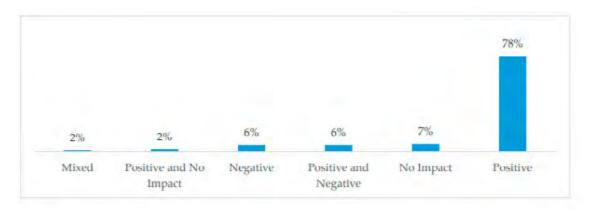


Figura 4 – Impacto das dimensões de sustentabilidade no desempenho financeiro corporativo. Retirado de (Alshehhi; Nobanee e Khare 2018).

- Dimensão ambiental preocupação com os impactos ambientais pelo uso de recursos naturais e pelas emissões de poluentes;
- 3. Dimensão econômica preocupação com a eficiência econômica, sem a qual as ações não se perpetuariam. Para as empresas essa dimensão significa obtenção de lucro e geração de vantagens competitivas nos mercados nos quais atuam.

Uma empresa que está tendendo a aplicar melhorias em suas ações sustentáveis visando o crescimento responsável deve estar ciente de um aspecto central da adesão a um movimento social e da necessidade de substituir os meios e as práticas antigas por outras que traduzam os princípios, objetivos e diretrizes do novo movimento. Ao se comprometer com o desenvolvimento sustentável, a empresa deve necessariamente mudar sua forma de atuação para, no mínimo, reduzir os impactos sociais e ambientais adversos (BARBIERI et al., 2010) Devido a adoção dessas novas práticas, muitos negócios precisam ser reformulados por completo, de forma que financeiramente acaba não compensando. Por isso, o número de empresas que estão nascendo com a sustentabilidade intrinsecamente possuem uma vantagem competitiva, pois a adaptação a esse meio vem de forma natural.

A aceitação do desenvolvimento sustentável está criando uma tendência responsável ao redor do mundo, fazendo com que, não apenas companhias, mas pessoas físicas estejam mudando o seu perfil frente aos desafios do crescimento. Segundo o Fórum de Investimentos Sustentáveis e Responsáveis (US|SIF), houve um crescimento de 38% no investimento em ativos sustentáveis, de formal global, em um período de dois anos, de 2014 e 2016 (SUSTAINABLE; INVESTMENT, 2018). Este é um modo de investimento que abraça os critérios ESG, uma estratégia de investimento que incorpora critérios sobre a governança ambiental, social e corporativa nas empresas para definição do portfólio. A figura 5 mostra o crescimento da incorporação da estratégia ESG nos investimentos reportado por investidores institucionais no período de 2005 a 2018.

Ainda nesse relatório, pode-se ver na figura 6 os tipos de investidores no ano de 2018, mostrando uma grande aceitação e tendência ao público em investir com uma estratégia voltada para o desenvolvimento sustentável de seu país.

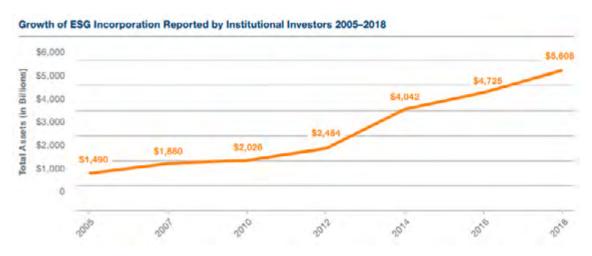


Figura 5 – Crescimento da incorporação da estratégia ESG (Ambiental, Social e Governança) nos investimentos institucionais dos Estados Unidos no período de 2005 - 2018. (SUSTAINABLE; INVESTMENT, 2018)

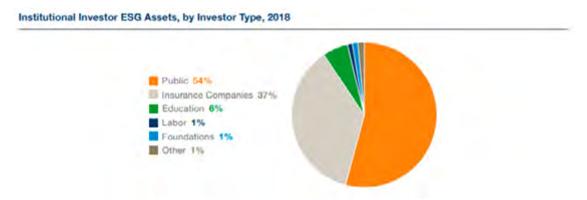


Figura 6 – Ativos de ESG para investidores institucionais, por tipo de investidor, 2018. (SUSTAINABLE; INVESTMENT, 2018).

Além disso, os critérios mais relevantes na incorporação da estratégia ESG incluem: (1) mudanças climáticas/carbono; (2) o problema do tabaco; (3) riscos de conflitos envolvendo tanto ameaças terroristas quanto regimes repressivos; (4) direitos humanos e, por último; (5) transparência e agir contra a corrupção. A partir da pesquisa de Magnus Jansson (JANSSON; BIEL, 2011), é possível perceber que, quando trata-se de investimentos financeiros, a maioria dos investidores considera que o retorno a longo prazo de ações que seguem SRI (Socially responsible investing) é maior que o retorno convencional. Além disso, acreditam que o risco é menor, criando a oportunidade de atribuir ativos com responsabilidade social à carteira para redução do risco. Por outro lado, o estudo também mostra que os investidores mais devotos a questões sustentáveis abrem mão de maior retorno por estarem seguindo suas crenças de forma a fomentar o desenvolvimento saudável.

.3 Visão geral

O modelo proposto por parte desse projeto visa o ciclo visto na figura 7.



Figura 7 – Modelo de ciclo de interação com foco central na antecipação de recebíveis e no investimento por parte de pessoas física à empresa que concede o crédito.

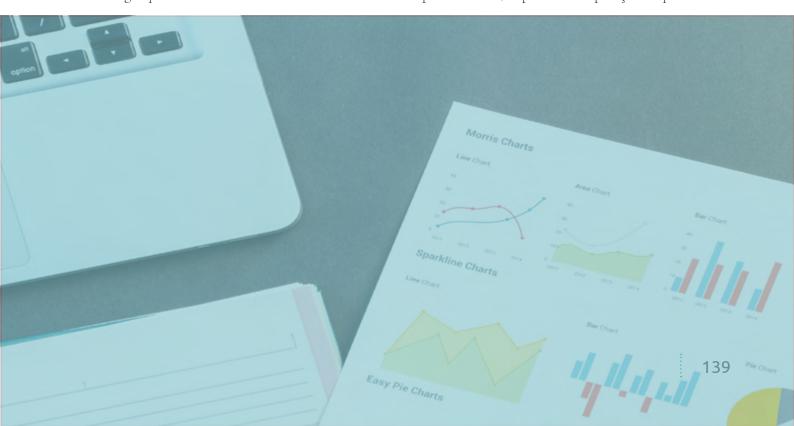
A Openbox.ai, ou alguma empresa com um modelo de negócios de forma similar, recebe investimentos de pessoas físicas que investem principalmente devido ao seu perfil de responsabilidade sustentável. O aporte é remunerado a uma certa porcentagem do CDI e parte desse capital (somado ao capital próprio da empresa) é utilizado como recurso para a antecipação de recebíveis para empresas que desejam vender suas notas de vendas a prazo. Assim, é aplicada uma taxa de deságio dependendo das características de risco do cedente e seus sacados, com a possibilidade de desconto caso o cliente tenha ações sustentáveis ou deseje iniciá-las, englobando-as as três dimensões citadas no Capítulo 2. O valor economizado acumulado pode ser utilizado como o cedente bem desejar ou com indicações por parte da empresa que cede o dinheiro, de forma que o terceiro passo do ciclo é a destinação do recurso. Através do pilar de transparência que também sustenta o núcleo de características da empresa, o destino final desse recurso deve ser avaliado e analisado de forma que seja claro o impacto tanto na sociedade quanto na empresa que o adquiriu. O quarto passo é mostrar tanto para os investidores quanto para os investidores em potencial fomentando ainda mais o investimento em renda fixa com a Openbox.ai. Com isso, ficará claro que o seu capital investido está ajudando no desenvolvimento financeiro de diversas empresas no país e causando impactos positivos no ambiente como um todo. Dessa forma, serão considerados alguns cenários mostrando o quanto a Openbox.ai reduz seus gastos nas taxas de deságio, para dar os descontos e fomentar a economia sustentável para ser possível comparar com a outra parte do ciclo, fundamentada anteriormente. Aponta-se que o sustentável possui uma tendência clara de crescimento, de forma que o desconto se mostra equilibrado por parte da mensuração. Com isso, a divulgação do impacto gerado completa o ciclo sustentável.

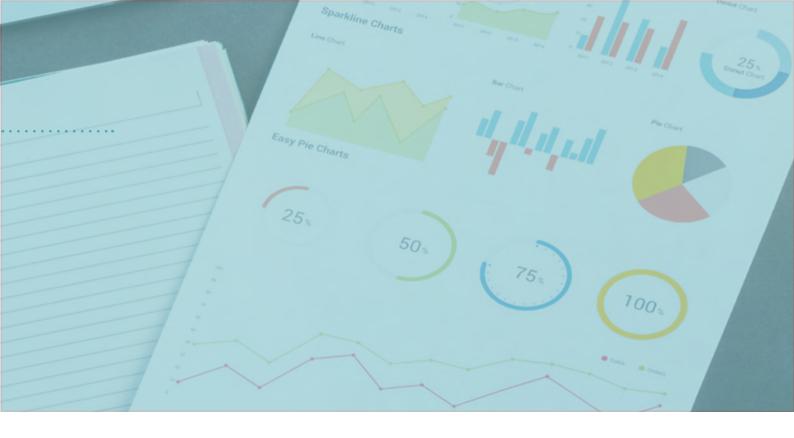
3.1 Descrição dos cenários simulados

Todo cliente que é aprovado na análise de crédito recebe um valor limite de antecipação de recebíveis baseado em seu faturamento e demais informações analisadas que formam o seu risco final. O prazo médio da operação realizada depende da data de vencimento da nota fiscal que foi comprada, informação que, caso o cliente realize regularmente antecipação de duplicatas, mostra a sua frequência de operações. Dessa forma, as simulações foram realizadas a partir das características dos dados reais da empresa; assim, as seguintes informações são variáveis que podem ser alteradas na descrição do cenário.

- 1. valor mínimo operado, valor médio operado e valor máximo operado;
- 2. prazo mínimo, prazo médio e prazo máximo;
- 3. taxa mínima, taxa média e taxa máxima;
- 4. tempo do cenário de curto, médio ou longo prazo.

Deve-se considerar o fato de que a antecipação de recebíveis muitas vezes é utilizada de forma estratégica por parte do cedente. Ou seja, o capital a ser antecipado não será fixo e dificilmente será previsível, porém temos a informação do máximo valor que ele poderá antecipar, mas nem sempre essa condição será efetuada. Sendo assim, algo a se considerar é ter um valor mínimo operado, que é baseado no histórico de algum cliente, e o seu valor máximo, de forma que durante a simulação as operações sejam geradas aleatoriamente dentro do intervalo considerado. O prazo acaba, muitas vezes, sendo mais previsível do que o valor devido por exemplo, a compra de matérias por parte de fornecedores em momentos que são mais estabelecidos nas companhias. Com isso, nosso cenário otimista considera o prazo mínimo (15 dias), o pessimista o prazo máximo (30 dias) e o realista o prazo médio (20 dias). A taxa também deve ser gerada de maneira aleatória baseada nas taxas históricas do cliente, pois depende da qualidade do portfólio de notas que estão para ser compradas, algo que não é constante. Para considerar o tempo simulado, a primeira suposição é que





o cliente faça antecipações regulares, desenvolvendo uma relação de fidelidade. Assim, o cenário de curto prazo está associado a um período de um ano, o de médio prazo a um período de até cinco anos e o de longo prazo, até nove anos. Com isso, no processo descrito, as informações a serem obtidas com a descrição desses cenários estão relacionadas com a taxa operada, que irá refletir o quanto a empresa que antecede irá receber ao realizar aquela operação. Esse valor também representa o quanto o cliente está pagando para ter seu capital antecipado. Ao adicionar a possibilidade de desconto na taxa de deságio, as simulações irão comparar de forma individual o quanto o cliente economiza nas operações caso sejam obedecidos os critérios de descontos I, II e III, além de mostrar a evolução acumulativa desse valor economizado caso o cliente queira guardar todo o capital. No fim do tempo percorrido, o cliente terá um valor final adquirido, o mesmo valor que o antecipador deixaria de receber.

3.1.1 Descontos e seus critérios

Os critérios para o cedente estar apto para receber o desconto estão relacionadas, com qual pilar suas ações sustentáveis está relacionada, de forma que, o critério I representa ações englobando apenas uma dimensão, o critério II ações englobando duas dimensões e o critério III, ações inseridas em todo o contexto sustentável. Caso a empresa já possua uma cultura interna de desenvolvimento responsável, comprovando a legitimidade de seus atos ela estará apta para receber o desconto. Por outro lado, caso a empresa não tenha ações sustentáveis e tenha dificuldade em realizá-las tanto por falta de recursos quanto por conhecimento, a antecipadora fica responsável por indicar meios ou métodos a fim de se obter tal objetivo, podendo utilizar parte do desconto como forma de pagamento de sua implementação. A fórmula final para o desconto depende de algumas condições internas, como, por exemplo, o modelo de negócios que remunera os investidores a um valor fixo da taxa de deságio, implicando em uma dependência do valor da taxa média operada nas demais antecipações.

Por isso, acaba existindo um limite inferior no momento do desconto, tornando necessária a implementação de uma taxa ótima para o desconto máximo poder ser aplicado.

3.2 Resultados das simulações

Inicialmente, pode ser visualizado na figura 8 a distribuição utilizada na geração dos valores das simulações, alimentada com dados referentes às próprias operações da empresa. As taxas de deságio para cada operação também foram simuladas de forma similar, baseando-se em dados das próprias operações.

Valor da operação R\$

Histograma dos valores simulados para o longo prazo

Figura 8 – Distribuição de possíveis valores de operação considerados na simulação.

O desconto é calculado baseado em uma taxa otimizada para o momento da empresa, ou seja, ela pode ser alterada conforme o volume de cedentes e as operações aumentam.

$$\begin{cases}
D = 0.2A & \text{se } t_x \ge t_o \\
D = 0.2A(\frac{t_x}{t_o})^2 & \text{se } t_x < t_o
\end{cases}$$
(3.1)

A equação 3.1 mostra como é calculado o desconto, representado por D. A representa numericamente a avaliação dos critérios de sustentabilidade que o cedente possui, podendo assumir os valores A = 0, 1, 2, 3; tx é a taxa de deságio da operação no momento; e t_0 representa a taxa ótima do momento. Ao selecionar, por exemplo, uma taxa ótima no valor de 3.5% temos o que se vê na figura 9, que representa uma maneira viável de entregar desconto mesmo com taxas de operação pequenas.

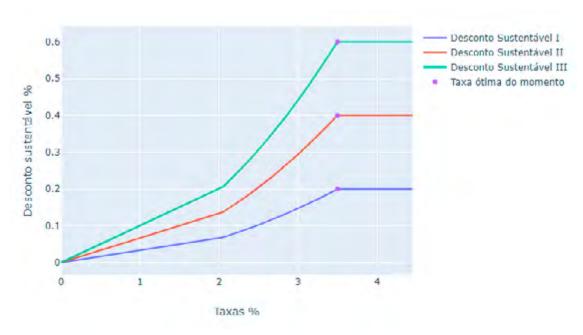


Figura 9 – Desconto aplicado conforme a taxa de operação é alterada.

Apresentado os critérios a serem avaliados, para um cenário de curto prazo com a mesma taxa ótima apresentada antes, podemos simular como seria o valor acumulado pelo cedente da diferença entre a operação normal e a operação com as premissas sustentáveis. O comportamento da figura 10 é o mesmo para os demais tempos de simulação. Dessa forma, podemos representar uma tabela comparativa entre os cenários envolvendo o tempo de simulação e o prazo entre as antecipações.

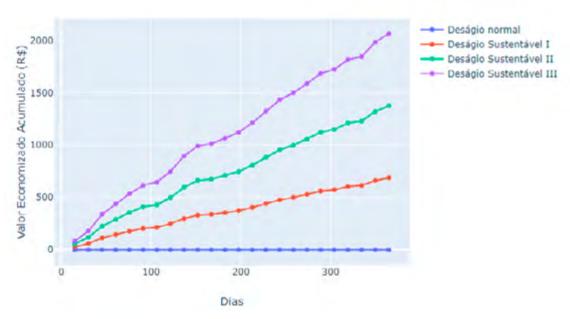


Figura 10 – Desconto provindo da diferença entre o deságio normal e o deságio sustentável com uma evolução acumulativa ao longo do período considerado (curto prazo).

Ao repetir as simulações para as demais condições necessárias, obtém-se o comparativo para o acumulado em todas as situações consideradas, ver figura 11.

3.3 Utilizações do valor acumulado

Contempla o meio do ciclo, são formas de mostrar que o desconto está influenciando as empresas ou o mundo de forma positiva. Considerando um cedente que já possui uma estrutura sustentável bem definida, ele já estaria apto para receber descontos nas operações, implicando que sua utilização é inteiramente definida por sua companhia. Por outro lado, é possível mostrar caminhos adicionais a essas empresas, como, por exemplo a obtenção de algum selo que certifique seus produtos ou processos. Dessa forma, uma das opções que a empresa antecipadora oferece para o cedente, caso seja de interesse, é a possibilidade da obtenção de uma certificação paga inteiramente ou uma certa parte apenas com o valor economizado devido à ação sustentável. Porém, dependendo do nível da certificação, o cenário de longo prazo mostra-se mais adequado, caso o cedente queira pagar inteiramente a certificação com o valor economizado. Outra possibilidade envolve a contratação de empresas externas que, quando estabelecida essa nova relação, traz benefícios de sustentabilidade ao negócio. Por exemplo, uma empresa responsável pela coleta seletiva de lixo, ou pela implementação de uma nova fonte de energia mais limpa que, além disso, ajuda na disseminação de conteúdos educacionais que visa a transformação do comportamento das pessoas além de uma simples mudança no nível de conhecimentos individuais.

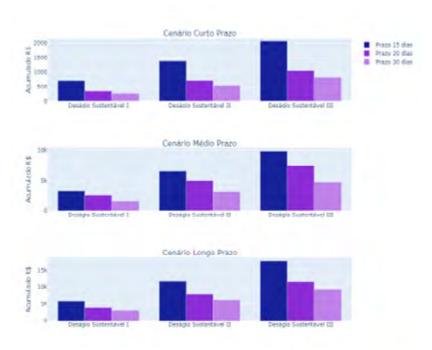


Figura 11 – Comparação do valor acumulado por parte do cedente ao longo de diferentes períodos com diferentes prazos de antecipação.

Todas essas possibilidades são uma parte do ciclo que irão gerar impactos positivos na sociedade e, quando mensurados, irão retornar para a empresa antecipadora de forma a reforçar o principal modelo do negócio, a transparência, a sustentabilidade e a educação financeira. O intuito é realmente mostrar que ser sustentável não é apenas se desenvolver individualmente com cuidados pela natureza, mas sim a partir de uma interação complexa entre entidades visando um ganho mútuo muitas vezes não mensurável. Como explicado anteriormente, a aceitação por parte de todos na esfera global, a respeito do desenvolvimento responsável e sustentável, está crescendo. E as empresas que seguem essa tendência serão recompensadas futuramente. Dito isso, podemos fazer uma pequena projeção que segue a tendência sustentável vista nos demais artigos e notícias citados, e vemos que, cada vez mais, o investidor busca conhecer os ativos em que está investindo e como ele se porta em relação ao mundo e seu bem estar. O investidor consciente, como chamado, geralmente investe a longo prazo, acreditando no propósito da empresa e por isso se adequa ainda mais à modalidade de renda fixa. Considerando o pior cenário, se essa diferença de investidores no período de dois anos, onde cada um invista a quota mínima possível, temos uma diferença de tantos reais que compensa, a longo prazo, o desconto entregue aos cedentes. Ou seja, o dinheiro se mantém no ciclo e gera um impacto positivo no mundo.

3.3.1 Selo de Logística Reversa de Reciclagem

Considere uma empresa que vende seus produtos em embalagens e possui uma relação com agentes envolvidos na cadeia de reciclagem do produto. Existe uma empresa, *eureciclo*¹¹, que fornece um selo que foi idealizado para solucionar dois grandes problemas: a destinação final de embalagens geradas por empresas e a marginalização dos agentes da cadeia de reciclagem. Assim, o selo eureciclo faz a compensação ambiental das embalagens que o solicitante coloca no mercado e certifica que a empresa cumpre com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A empresa possibilita um plano de assinatura baseado no tamanho de vendas em um ano.

- Peso pena com preço a partir de R\$ 29, 90 por mês.
- Peso leve com preço a partir de R\$ 59, 90 por mês.
- 3. Peso médio com preço a partir de R\$ 119, 90 por mês.
- 4. Peso pesado necessita verificações, sem preço divulgado.

A partir da utilização do desconto para pagar o selo, é possível que a empresa saiba exatamente a destinação final de suas embalagens e ainda ajude agentes de reciclagens. Por fim, é possível utilizar o selo como marketing e criar parâmetros de impacto baseado na logística reversa das embalagens enquanto está contribuindo para o emprego dos envolvidos em reciclagem. Considerando um período ativo do selo eureciclo de um ano na empresa e os resultados das simulações, podemos estimar como seriam os gastos para os demais cenários considerados. Dessa forma, o pior cenário seria pagar 20% do valor total do selo com o uso

¹ https://eureciclo.com.bi



do desconto acumulado, enquanto que o melhor cenário seria pagar com apenas 2% do valor economizado total. Com a obtenção do certificado, a empresa garante que:

- está de acordo com a lei;
- · compensa o impacto ambiental das embalagens;
- aumenta a renda dos(as) cooperados(as);
- pode aplicar o selo em suas embalagens;
- informa ao consumidor o seu engajamento com a reciclagem;
- é divulgada como uma marca certificada nas redes sociais e site do selo eureciclo;

3.3.2 ClubeWatt

Uma segunda opção existente para empresas que desejam se tornar sustentáveis para conseguir o desconto na taxa de deságio envolve a gestão energética de forma limpa. Para isso, um de nossos possíveis parceiros, a ClubeWatt², é uma startup que disponibiliza e administra a produção energética de fazendas fotovoltaicas, através de plataformas digitais, viabilizando o acesso a energia solar por parte dos membros do clube. Uma forma visual de entender o funcionamento do ClubeWatt está representada na figura 12. O usuário se associa ao clube e recebe o direito a contratar cotas de área de geração de energia, enquanto o clube é responsável por instalar todas as usinas fotovoltaicas em locais de boa incidência solar, como telhados residenciais e empresariais pela cidade. Uma primeira comparação é feita utilizando a tarifa ao utilizar uma distribuidora normal e o ClubeWatt, diminuindo em torno de 1,64% comparado ao mês anterior. A plataforma da empresa possibilita acesso a um *dashboard* que contém a gestão energética com dicas para economizar no consumo de energia e visualizar

² https://clubewatt.com.br

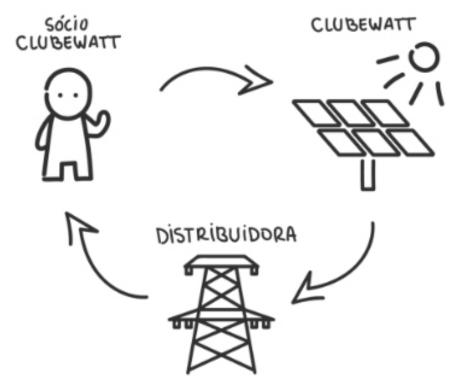


Figura 12 – Esquemático simples sobre o funcionamento do ClubeWatt. Retirado de Clubewatt.

como o membro está consumindo em relação à média de sua região. Os planos para se tornar membro diferem em pessoa física, com um valor de R\$ 100, e em pessoa jurídica, um preço de R\$1.000, se a região docontratante estiver em uma área de cobertura. Caso contrário, o possível membro tem a opção de pagar uma taxa de pré-associação que é de R\$50 para a pessoa física e de R\$500 para pessoa jurídica, o que mostra ao clube que existe prioridade daquela região nos planos de expansão. Ainda existe a fatura mensal, que é construída com base no número de cotas que o membro aluga, com aplicação de um desconto progressivo. Por exemplo, no primeiro de ano de associação, o usuário tem desconto de 20% em relação ao kWh que ele paga para a distribuidora no momento, totalizando um desconto no final do mês. Por fim, a opção que o cedente teria de utilizar da ClubeWatt para se tornar mais sustentável custaria apenas o valor de inscrição ao clube. Dessa forma, além de receber descontos na antecipação, sua conta de luz seria mais barata. Como a operação está sempre relacionada com pessoa jurídica o valor necessário a desembolsar é de mil reais, que implica, no mínimo, em ser possível pagar 30% do valor da inscrição para utilizar apenas 5,7 % do total acumulado.

3.3.3 Mobis

Outra startup com grande potencial de parceira é a Mobis, empresa que propõe superar desafio social no Brasil, aumentando o engajamento cívico dos brasileiros. Para isso, a Mobis cria e distribui experiências de aprendizagem suprapartidárias e transformadoras em cidadania.³ A partir de um modelo de investimento por parte de pessoas físicas ou jurídicas, a empresa desenvolve produtos e programas educacionais. Esta é uma opção para os cedentes que desejam implementar um projeto social em seu cotidiano, tanto para aumentar o desconto de deságio (adição de mais um critério sustentável), quanto para iniciar o desenvolvimento sustentável.

.4 Escopo do protótipo

O escopo do protótipo a ser desenvolvido no programa LIFT consiste em realizar as etapas descritas no Capítulo 3, de forma a mostrar como seria feita na prática a investigação necessária. Porém, será possível mensurar a qualidade do modelo proposto apenas em um período de no mínimo um ano. Dessa forma, o presente trabalho busca estabelecer características necessárias e descrever os cenários nos quais o projeto deve ser implementado.

.5 Características inovadoras

As características inovadoras deste projeto são:

- Inovação na aplicação de desconto na taxa efetiva em operações de antecipação de recebíveis a partir do fomento à realização de ações sustentáveis dentro das dimensões do tripé da sustentabilidade.
- Educação sustentável para empresas fomentando ainda mais a economia responsável e levando vantagens competitivas para as empresas adeptas ao programa.
- 3. Modelo de negócio para empresas de crédito B2B (Business to business).

6 Contribuição para o SFN

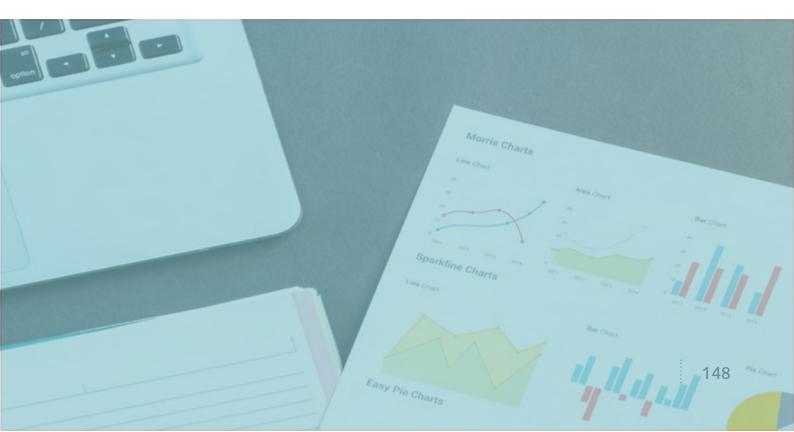
Estabelecer um método de diminuição na taxa de deságio para pequenas e médias empresas que executam ações sustentáveis. Pode ser replicado para qualquer concedente de crédito B2B (Business to business). Assim, ao explicitar a possibilidade de crédito mais barato para as empresas a partir de suas ações, o desenvolvimento responsável será fomentado.

.7 Restrições

Devido ao tempo necessário para avaliar o modelo, é possível que seja necessário adaptálo constantemente. Outro fator importante a ser considerado é estabelecer com eficácia os parâmetros que irão representar o impacto por parte do uso dos recursos. Uma característica importante é o prazo médio entre as operações por parte do cedente, caso seja muito alto, como foi visto nas simulações, o período suposto para analisarmos seria curto, necessitando estabelecer uma nova abordagem que envolva englobar impactos de diferentes cedentes conjuntamente.

.8 Conclusão

Os modelos atuais de concessão de crédito não visam descontos na taxa de deságio a partir de ações sustentáveis, mostrando que são uma modalidade diferenciada em relação às demais. Por outro lado, por ser uma característica inovadora, é necessário comprovar sua eficácia no modelo de negócios, necessitando uma avaliação ao longo das operações realizadas. A avaliação será feita a partir da seleção de cedentes aptos para receber descontos ou que desejam estabelecer ações sustentáveis. Um acompanhamento será realizado ao longo de dois anos de operações para entender o impacto do desconto no contexto empresarial. Como adicional, será realizado um processo de divulgação desse acompanhamento, pois o intuito é entender como essa finalidade, especificamente, motiva investidores em renda fixa. A partir dos dados coletados, pode-se estabelecer uma comparação com o modelo proposto observando todos os elos fracos, ou que necessitam de uma melhor descrição, para ser possível aplicar melhoria contínua ao longo de todo o período considerado.



Referências

ALSHEHHI, A.; NOBANEE, H.; KHARE, N. The impact of sustainability practices on corporate financial performance: Literature trends and future research potential. **Sustainability**, MDPI AG, v. 10, n. 2, p. 494, fev. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su10020494.

BARBIERI, J. C. et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, FapUNIFESP (SciELO), v. 50, n. 2, p.146–154, jun. 2010. Disponível em: https://oi.org/10.1590/s0034-75902010000200002.

BERNS ANDREW TOWNEND, Z. K. B. B. M. R. M. S. H. M.; KRUSCHWITZ, N. Sustainability and competitive advantage. **MITSloan Management Review**, Massachusetts Institute of Technology, 2009. Disponível em: http://image-src.bcg.com/Images/MIT Sustainability tcm9-125057.pdf>.

CLUBEWATT. https://clubewatt.com.br/>. (Accessed on 10/28/2019).

DORMANN, J.; HOLLIDAY, C. Innovation, technology, sustainability and

society. 2002. Disponível em: http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd30/society.pdf>. Acesso em: 28 de agosto de 2019.

FEBRABAN. **Panorama do Mercado de Crédito**. 2019. Disponível em: https://portal.febraban.org.br/ pagina/3130/21/pt-br/panorama>. Acesso em: 28 deagosto de 2019.

GARTNER, I. R.; MOREIRA, T. B. S.; GALVES, H. M. Análise do risco setorial como instrumento de controle gerencial em instituições financeiras. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, FapUNIFESP (SciELO), v. 10, n. 5, p. 107–129, out. 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s1678-69712009000500006>.

JANSSON, M.; BIEL, A. Motives to engage in sustainable investment: a comparison between institutional and private investors. **Sustainable Development**, Wiley, v. 19, n. 2, p. 135–142, mar. 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1002/sd.512.

NETO, F. G. L. A. A. **Curso de Administração Financeira**: Manual do mestre. Second edition. [S.l.]: Editora Atlas, 2009.

SHANK, T. M.; SHOCKEY, B. Investment strategies when selecting sustainable firms. **Financial Services Review**, n. 25, p. 199–214, 2016.

SUSTAINABLE, T. F. for; INVESTMENT, R. Us sif trends report. **US SIF** Foundation's Report on US Sustainable, Responsible and Impact Investing **Trends**, oct 2018.

