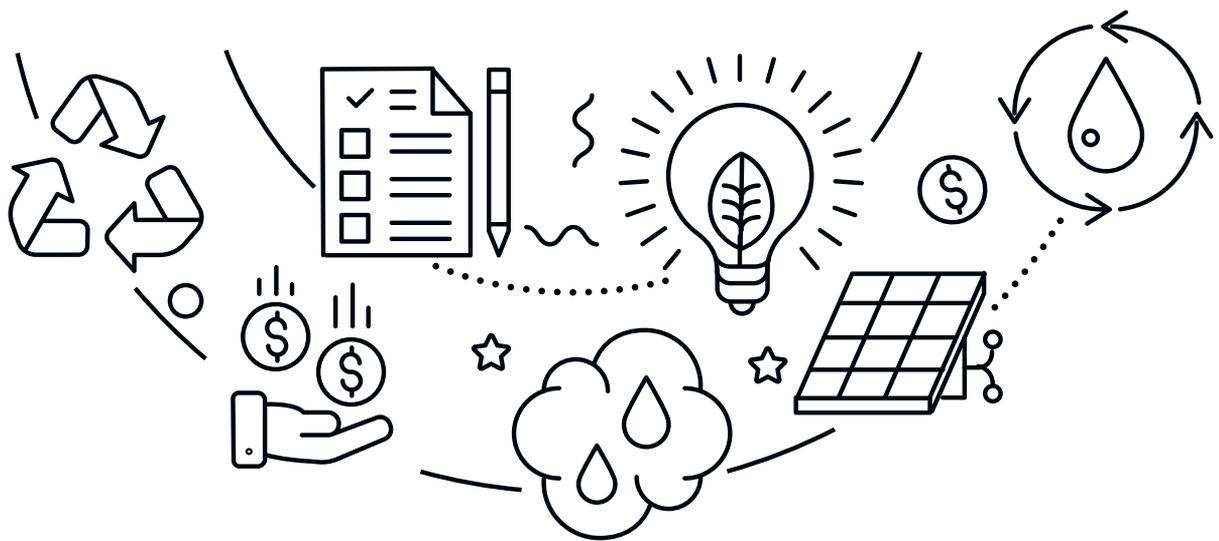




GUIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO *ROI DE SUSTENTABILIDADE*

Como analisar o retorno econômico-financeiro de projetos de sustentabilidade



Fevereiro de 2018

GUIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO *ROI DE SUSTENTABILIDADE*

Como analisar o retorno econômico-financeiro de projetos de sustentabilidade

Centro de Estudos em Sustentabilidade – GVces

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH - GIZ

Emerging Market Sustainability Dialogues - EMSD

Emerging Market Multinationals Network for Sustainability - EMM

Fevereiro de 2018



Expediente

Estudo

Guia para Implementação do ROI de Sustentabilidade:

Como Analisar o Retorno Econômico-Financeiro de Projetos de Sustentabilidade

Realização

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ) GmbH

Emerging Market Sustainability Dialogues (EMSD)

Emerging Market Multinationals Network for Sustainability (EMM)

Philipp Kruschel

Diretor de Programa, Emerging Market Sustainability Dialogues (EMSD) e

Diretor Executivo, Emerging Market Multinationals Network for Sustainability (EMM)

Cristina Fedato

Consultora Sênior, Emerging Market Multinationals Network for Sustainability (EMM)

Organização responsável pelo estudo

Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces)

Coordenação-geral

Mario Monzoni

Equipe técnica do estudo

Annelise Vendramini, Camila Yamahaki e Paula Peirão

Gestora de Produção

Bel Brunharo

Revisão

Kátia Shimabukuro

Sumário

Apresentação	9
1. CONTEXTO DA REALIZAÇÃO DO GUIA	11
2. GUIA PARA AVALIAÇÃO DO RETORNO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS	17
O GUIA E AS ÁREAS DE SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS	17
A abordagem de gestão de projetos	19
a) Definição do objetivo do projeto	20
b) Definição dos requisitos do projeto	21
c) Desenvolvimento do cronograma	23
d) Realização da análise financeira	24
e) Desenvolvimento de um plano de monitoramento do desempenho	32
f) Estabelecimento de procedimentos de gestão de riscos	33
3. BENEFÍCIOS DA ADOÇÃO DA AVALIAÇÃO FINANCEIRA EM PROJETOS DE SUSTENTABILIDADE	37
A incorporação dos aspectos socioambientais na gestão da empresa	38
4. O ROI DE SUSTENTABILIDADE E O RELACIONAMENTO COM BANCOS E INVESTIDORES	39
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
6. FONTES BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS	41
ANEXO I - Definições de conceitos financeiros	43
ANEXO II - Estudos sobre a relação entre sustentabilidade e desempenho financeiro	44

Lista de Tabelas

Tabela 1: Estudos de casos da primeira fase da iniciativa <i>ROI de Sustentabilidade</i>	12
Tabela 2: Vantagens e desvantagens dos modelos de análise financeira estático e dinâmico	31
Tabela 3: Importância de cada etapa da gestão de projetos para o cálculo do <i>ROI de Sustentabilidade</i>	36
Tabela 4: Estudos acadêmicos sobre sustentabilidade e retorno financeiro	44

Lista de Figuras

Figura 1: Processo para selecionar projetos na organização	19
Figura 2: Etapas de um projeto	19
Figura 3: Modelos de análise financeira	26
Figura 4: Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)	26
Tabela 5: Valor Presente Líquido (VPL)	28

Lista de Quadros

Quadro 1: <i>Checklist:</i> Elementos a serem incluídos na definição do objetivo do projeto	20
Quadro 2: Exemplo de descrição do objetivo do projeto	21
Quadro 3: <i>Checklist:</i> Como definir os requisitos de um projeto	22
Quadro 4: Exemplo de descrição dos requisitos do projeto	22
Quadro 5: <i>Checklist:</i> Recomendações sobre como desenvolver o cronograma de um projeto	23
Quadro 6: Exemplos de definição de prazo do projeto	23
Quadro 7: Vantagens competitivas da adoção de ações de sustentabilidade	24
Quadro 8: <i>Checklist:</i> Como adotar o modelo de análise financeira estática	27
Quadro 9: Exemplo de adoção do modelo de análise financeira estática	27
Quadro 10: Principais definições de técnicas de orçamento financeiro	29
Quadro 11: <i>Checklist:</i> Como adotar o modelo de análise financeira dinâmica	29
Quadro 12: Exemplo 1 de adoção do modelo de análise financeira dinâmica	29
Quadro 13: Exemplo 2 de adoção do modelo de análise financeira dinâmica	30
Quadro 14: Sugestões de como engajar outras áreas da empresa no cálculo do <i>ROI de Sustentabilidade</i>	31
Quadro 15: <i>Checklist:</i> Como monitorar o desempenho de um projeto	32
Quadro 16: Exemplos de monitoramento de desempenho	33
Quadro 17: <i>Checklist:</i> Como estabelecer procedimentos de gestão de riscos em um projeto	34
Quadro 18: Exemplo de identificação de riscos ao projeto	35
Quadro 19: Exemplos de mitigação de riscos e oportunidades geradas pelo projeto	35

Abraps	- Associação Brasileira dos Profissionais de Sustentabilidade
Bacen	- Banco Central do Brasil
DJSI	- Dow Jones Sustainability Index (em português, Índice de Sustentabilidade do Dow Jones)
DRE	- Demonstrativo de Retorno do Exercício
Ebitda	- Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization (em português, Lucros antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização)
EMM	- Emerging Market Multinationals (em português, Multinacionais de Mercados Emergentes)
ESG	- Environmental, Social and Corporate Governance (em português, Ambiental, Social e Governança Corporativa)
FCD	- Fluxo de Caixa Descontado
FEBRABAN	- Federação Brasileira de Bancos
Giin	- Global Impact Investing Network
GIZ	- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
GVces	- Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas
ICN	- Itaguaí Construções Navais
KPI	- Key Performance Indicator (em português, Indicador de Desempenho)
NA	- não aplicável
PRI	- Princípios para o Investimento Responsável
ROI	- Return on Investment (em português, Retorno sobre o Investimento)
S&P	- Standard & Poor's
TIR	- Taxa Interna de Retorno
VPL	- Valor Presente Líquido

O presente manual, denominado Guia para Implementação do ROI de Sustentabilidade, desenvolvido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces) em parceria com a Emerging Market Sustainability Dialogues (EMSD), Emerging Market Multinationals Network for Sustainability (EMM) da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, busca orientar as empresas na análise do retorno econômico de projetos de sustentabilidade.

Produto da segunda fase da iniciativa da Emerging Markets Multinationals Network for Sustainability (EMM Network)¹ *ROI de Sustentabilidade* – em referência ao termo financeiro *Return on Investment*, o Guia reflete os aprendizados dos trabalhos realizados em 2015 pelas empresas brasileiras participantes da rede. Em 2015, sete empresas (**AES Brasil, Grupo Boticário, Odebrecht - Odebrecht Defesa e Tecnologia e Construtora Norberto Odebrecht, Siemens - Siemens Healthcare e Fundação Siemens, Adidas Brasil, CPFL Energia e Votorantim Cimentos**) desenvolveram 11 estudos de casos para mensurar o *ROI de Sustentabilidade* de seus projetos, ou seja, o retorno econômico-financeiro de seus projetos de sustentabilidade. O relatório final, publicado em 2016, encontra-se [aqui](#).

Os estudos de casos realizados geraram muitos aprendizados, como:

- A mensuração do retorno financeiro de projetos de sustentabilidade auxilia no processo de tomada de decisão;
- Projetos de sustentabilidade podem trazer ganhos financeiros quantificáveis para as empresas, seja devido à redução de custos, seja devido à geração de receitas;
- O bom desempenho socioambiental pode-se traduzir em menores riscos regulatórios, reputacionais e operacionais;
- Projetos de sustentabilidade podem contribuir para a licença social para operar e ganhos de imagem;
- A implementação de estratégias de sustentabilidade pode facilitar o acesso a linhas de crédito com juros diferenciados.

Sabe-se que o número de projetos de longo prazo que são apresentados anualmente pelas diversas áreas das empresas para financiamento corporativo é elevado. Porém, os recursos disponíveis que podem atender a todas as necessidades de investimento são limitados. Por essa razão, as empresas utilizam técnicas de orçamento de capital que buscam analisar, selecionar e priorizar projetos de investimentos, estimando os fluxos de caixa relevantes associados às propostas. A partir da análise dos fluxos de caixa – cujas abordagens podem incluir o ajuste do valor do dinheiro no tempo e considerações quanto a risco e retorno –, os gestores financeiros avaliam se um projeto é aceitável e/ou realizam uma classificação de projetos. Calcular o ROI de projetos de sustentabilidade contribui para explicitar o valor econômico gerado por projetos de sustentabilidade, tanto para a própria organização (inclusive no processo de seleção e priorização de investimentos de capital), como para seus investidores e financiadores.

Este documento busca incentivar que gestores de sustentabilidade incorporem as técnicas de orçamento de capital como parte de suas práticas de gestão, apresentando um guia orientador àqueles que queiram analisar economicamente seus projetos de natureza socioambiental.

¹ A EMM Network busca capturar, avançar e multiplicar os esforços de seus membros de forma a apoiar o aumento e a implementação de modelos de negócios sustentáveis em mercados emergentes, o que é alcançado por meio de uma série de eventos exclusivos, iniciativas específicas e conhecimento *on-line* e uma plataforma de aprendizado. A EEM Network identifica áreas de colaboração entre seus membros e facilita a interação entre os pares.



ROI DE SUSTENTABILIDADE



1. CONTEXTO DA REALIZAÇÃO DO GUIA



O *ROI de Sustentabilidade*, iniciativa da EMM Network, busca mensurar o retorno econômico-financeiro de projetos de sustentabilidade nas empresas. Mais especificamente, a iniciativa espera:

- Auxiliar as empresas participantes a identificar e simular o retorno de determinados aspectos da sustentabilidade e, ao mesmo tempo, criar um ambiente propício à troca de aprendizados e experiências entre essas empresas;
- Criar um ambiente de diálogo sobre o tema finanças e sustentabilidade, contribuindo para a integração e o engajamento de diferentes áreas das empresas participantes;
- Oferecer elementos para que os tomadores de decisão possam mensurar os retornos de projetos e/ou ações de sustentabilidade, implantadas ou potenciais;
- Contribuir com as iniciativas da EMM Network para transformar desafios de sustentabilidade em soluções de negócios bem-sucedidas.

Alinhadas aos objetivos mencionados acima, em 2015, sete empresas participantes da EMM Network desenvolveram 11 estudos de casos (três empresas realizaram mais de um estudo de caso) com o objetivo de analisar financeiramente projetos de sustentabilidade por elas já implementados ou em fase de planejamento. Segue abaixo breve descrição de cada um dos casos:

Tabela 1 - Estudos de casos da primeira fase da iniciativa ROI de Sustentabilidade

Projeto	Empresa	Descrição do projeto	Abrangência geográfica	Status do projeto	Método de avaliação financeira	Resultado da avaliação	Benefícios
1	AES Brasil	Projeto de consumo eficiente de água	Uma das maiores bases operacionais da AES Eletropaulo	Projeto planejado	VPL	Projeto lucrativo	Custos evitados Redução do consumo de água Redução do risco de falta de abastecimento de água
2	Grupo Boticário	Projetos de ecoeficiência para redução do consumo de água, energia e gás ²	Fábricas de São José dos Pinhais, Camaçari; nos Centros de Distribuição em Registro e São Gonçalo dos Campos; e edifícios administrativos em São Paulo e Curitiba	Projetos implementados	VPL	Projetos lucrativos	Custos evitados Redução do risco de problemas de abastecimento de água e energia
3	Construtora Norberto Odebrecht	Projeto de implantação de um sistema de reciclagem de concreto	Um canteiro de obra	Projeto planejado	VPL	Projeto lucrativo	Custos evitados Redução do consumo de água e acidulantes Redução de geração de resíduos

¹ A iniciativa de ecoeficiência realizadas nas unidades contaram com: (i) projeto de iluminação natural, iniciativa que possibilitou desligar as lâmpadas de três prédios durante o dia com ótima distribuição luminosa e sem transferência de calor, (ii) projeto de reúso de água e aproveitamento de água da chuva, (iii) projeto de implantação de placas solares para aquecimento de água, (iv) placas fotovoltaicas para geração de energia, e (v) iluminação LED.

(continuação)

4	Grupo Boticário	Programa de Reciclagem de Embalagens, que incentiva o consumidor a devolver embalagens vazias de produtos nas lojas do Grupo, e processo de <i>repacking</i> da embalagem de dois produtos	Nacional (Brasil)	Projetos implementados	VPL	Projetos lucrativos	Redução do custo dos produtos Geração de venda espontânea de produtos Alinhamento com a Política Nacional de Resíduos Sólidos
5	Siemens	Campanha “Mais Vida, Menos Poluição, Mais Exames”, que conscientiza os colaboradores quanto à redução de descarte de reagentes e consumíveis usados em exames laboratoriais de diagnóstico	Uma unidade de negócio que corresponde a 77% do segmento de diagnóstico da Siemens	Projeto implementado	Demonstração do Resultado do Exercício	Projeto lucrativo	Redução de custos Redução do descarte de reagentes e consumíveis Redução de emissão de CO ²
6	Adidas Brasil	Programa “Pegada Sustentável”, que instituiu um programa de devolução de artigos esportivos usados às lojas em troca de descontos, e projeto de venda de produtos descartados	Nacional (Programa “Pegada Sustentável” em 40 lojas - Brasil)	Projetos implementados	VPL	Projetos lucrativos	Aumento das vendas Custos evitados Ganhos com <i>Customer Relationship Management</i> Mídia espontânea Redução de emissão de CO ² Ganho reputacional Alinhamento com a Política Nacional de Resíduos Sólidos

PROJETOS SOCIAIS

Projeto	Empresa	Descrição do projeto	Abrangência geográfica	Status do projeto	Método de avaliação financeira	Resultado da avaliação	Benefícios
7	CPFL Energia	Projeto Escola de Eletricistas, que tem como objetivo formar pessoas da comunidade de entorno da área de concessão da empresa para atuarem como eletricistas da rede	Comunidade de entorno da área de concessão da empresa	Projeto implementado	VPL	Projeto lucrativo	<ul style="list-style-type: none"> Custos evitados Redução do tempo de formação de eletricistas Desenvolvimento da comunidade Mitigação do risco de escassez de mão de obra qualificada para a empresa Integração entre empresa e comunidade
8	Siemens	Projeto Escola Formare, que capacita jovens em situação de vulnerabilidade social na Siemens utilizando os colaboradores como educadores voluntários	Jundiaí	Projeto implementado	Demonstração do Resultado do Exercício	Projeto lucrativo	<ul style="list-style-type: none"> Custos evitados Desenvolvimento de competências dos colaboradores voluntários Aumento do índice de satisfação dos colaboradores Aumento do índice de satisfação dos colaboradores voluntários Redução do tempo de treinamento

(continuação)

9	Votorantim Cimentos	Projeto "Primavera Sustentável", que realizou investimentos em áreas como capacitação profissional, educação, saúde, saneamento, infraestrutura e fomentos a cadeias produtivas no município de Primavera (PA)	Primavera (PA)	Projeto implementado	VPL	Projeto lucrativo	<ul style="list-style-type: none"> Custos evitados Queda na taxa de absenteísmo com a melhoria do saneamento Melhor relacionamento com a comunidade Contratação de colaboradores locais
10	Odebrecht	Projeto de desenvolvimento de fornecedores da cadeia de valor da Itaguaí Construções Navais	Itaguaí (RJ)	Projeto planejado	VPL	Projeto lucrativo	<ul style="list-style-type: none"> Redução de custos Redução de atrasos e devoluções Redução de compras de última hora Aumento do fornecimento local
11	Grupo Boticário	Uso de financiamento externo para financiar projetos de sustentabilidade	NA	Projeto implementado	Demonstração do Resultado do Exercício	Projeto lucrativo	<ul style="list-style-type: none"> Redução de custo financeiro Geração de mídia espontânea Redução de risco associado ao seu capital próprio

Fonte: (GVces, 2016)



Dada a contribuição dos estudos de caso da primeira fase da iniciativa e buscando incentivar o desenvolvimento desta prática, em 2016, a EMM Network optou por produzir um manual orientador a gestores de sustentabilidade que queiram analisar financeiramente seus projetos socioambientais e utilizar as técnicas de orçamento de capital comumente adotadas pelos gestores financeiros. Vale lembrar que, apesar de este guia ser denominado *Guia para Implementação do ROI de Sustentabilidade*, o termo ROI é adotado de forma mais ampla neste documento para se referir ao retorno financeiro de projetos, também considerando, portanto, outras métricas financeiras, como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback*.

O processo de desenvolvimento deste *Guia* foi participativo. Ao longo de 2016 e 2017, foram realizados três *workshops* com representantes das empresas participantes da EMM Network e de instituições financeiras convidadas. Além disso, a equipe do GVces conduziu entrevistas com algumas das empresas participantes para verificar se houve eventuais desdobramentos decorrentes dos estudos de caso e para coletar informações adicionais de apoio à construção do *Guia*.

Este capítulo apresenta as principais etapas necessárias para a realização da avaliação econômico-financeira de um projeto de sustentabilidade.

O GUIA E AS ÁREAS DE SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS

Um projeto é um esforço único, complexo e não rotineiro limitado por tempo, orçamento, recursos e especificações de desempenho criadas de acordo com as necessidades de um cliente, da organização ou demais *stakeholders*.³ Assim, como outros projetos na organização, as áreas de sustentabilidade são demandadas a dar respostas sobre eventuais problemas ou necessidades a seus clientes internos, externos e demais *stakeholders* por meio de projetos. De forma análoga, outras áreas da organização desenvolvem projetos específicos para suas necessidades – como finanças, marketing, produção, recursos humanos –, mas que poderiam incluir elementos socioambientais.

A área de sustentabilidade trata, em geral, de temas diversos envolvendo a gestão “dentro dos muros da empresa” – por exemplo, ações de ecoeficiência, de gases de efeito estufa, direitos humanos e dos trabalhadores, voluntariado – e “além dos muros da empresa” – envolvendo a relação entre a organização e seus *stakeholders*, como impactos sociais e ambientais de sua cadeia de valor em diversos territórios; e representação institucional da empresa com seus diferentes públicos de interesse. Por essa razão, muitas vezes as áreas de sustentabilidade nas empresas são formadas por equipes multidisciplinares, heterogêneas em sua formação acadêmica e profissional e, não raro, o gestor da área possui formação em campos não tradicionalmente associados à gestão organizacional, como administração de empresas, economia e contabilidade. Segundo pesquisa realizada em 2015 pela Deloitte e a Associação Brasileira dos Profissionais de Sustentabilidade (Abraps) com 370 respondentes distribuídos em diversos setores da economia, a formação dos profissionais de sustentabilidade é variada:

- 20% dos respondentes têm formação em administração de empresas, engenharia (19%), gestão ambiental (14%), propaganda e marketing (10%), jornalismo (6%), economia (5%), ciências biológicas (4%) e o restante (22%) em áreas diversas como serviço social, arquitetura, enfermagem, filosofia, geografia e sociologia.
- 48% dos respondentes apontaram que uma das principais atribuições da área é ser um facilitador em todas as áreas da empresa de forma a viabilizar os projetos de sustentabilidade.
- Entre as principais dificuldades na execução de seus projetos e atividades estão: a falta de investimentos, engajamento da liderança, visão de valor, apoio, sistemas estruturados e prioridade nos projetos de sustentabilidade.⁴

³ (Gray & Larson, 2009, p. 5)

⁴ (Deloitte & ABRAPS, 2015)

Assim, considerando as diversas origens acadêmicas e profissionais dos profissionais de sustentabilidade e o papel estratégico dos gestores da área em viabilizar seus projetos (tenham eles sido originados na área de sustentabilidade ou em outras áreas da empresa), esse guia é destinado, prioritariamente, aos gestores das áreas de sustentabilidade e tem por objetivo contribuir para que incluam elementos ligados à análise econômico-financeira em seus projetos desde a concepção, seguindo os mesmos preceitos e práticas adotadas por outras áreas organizacionais.

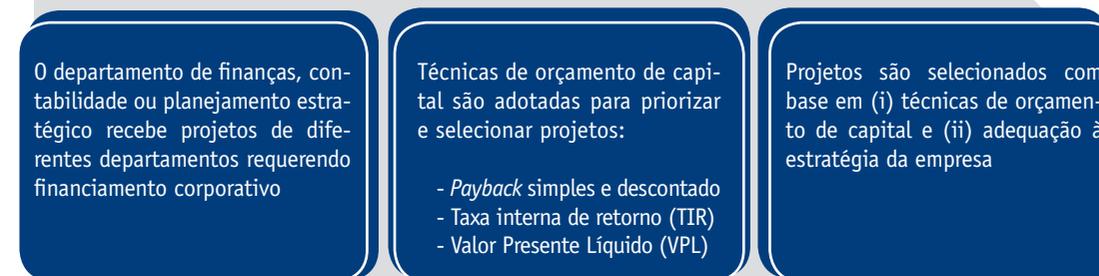
Cabe destacar que a avaliação econômico-financeira de um projeto é parte de um processo mais amplo de gestão de projetos e financeira da empresa. Para a realização da avaliação, é fundamental que o proponente do projeto – em geral, o gestor responsável – tenha à mão os elementos necessários para que os cálculos e reflexões deles decorrentes possam acontecer. Entre esses elementos, estão o desenho do projeto, a delimitação do escopo, objetivos e indicadores de desempenho, requisitos necessários, riscos do projeto, cronograma das fases de planejamento, investimento e fim de vida do projeto (descomissionamento), entre outros. Todos esses elementos oferecem *inputs* importantes para o processo de avaliação econômico-financeira do projeto. Outro fator determinante é a existência de bases de dados sobre o projeto. Esse aspecto se mostrou particularmente desafiador para projetos de sustentabilidade, tendo em vista o relatado pelos participantes da primeira etapa do projeto *ROI Sustentabilidade*.⁵ Por essa razão, optamos por apresentar nesse guia para implementação do *ROI de Sustentabilidade* uma visão mais abrangente, considerando elementos da gestão de projetos que inclui o ROI, mas não se limita a ele. Essa escolha foi feita por duas razões.

A primeira, como já mencionado, é que os elementos que fazem parte de um processo de gestão de projetos são *inputs* para o cálculo do ROI ou outro método de análise econômico-financeira de viabilidade de projetos (discutidos na seções a a f deste capítulo).

A segunda razão é que esses cálculos representam um conhecimento técnico específico geralmente centralizado nas áreas de finanças, contabilidade ou planejamento estratégico das empresas. Em muitas empresas, há políticas internas orientando como os cálculos devem ser realizados, visando manter a comparabilidade entre os projetos submetidos para a tomada de decisão de alocação dos investimentos. Os cálculos envolvem técnicas de orçamento de capital para auxiliar nos processos de tomada de decisão de alocação de recursos, tais como *payback* simples e descontado, análise de taxas internas de retorno e valor presente líquido (a definição dos principais indicadores financeiros encontra-se no Anexo I). Em essência, essas técnicas consideram que o gestor deve escolher o projeto ou investimento que obtiver o maior valor econômico esperado, ajustado ao seu risco. O valor econômico esperado será função da expectativa de fluxos de caixa gerados pelos projetos ou investimentos em análise trazidos a valor presente considerando uma taxa de desconto, que representa os custos de oportunidade dos fundos da firma.

⁵ (GVces, 2016)

Figura 1 - Processo para selecionar projetos na organização



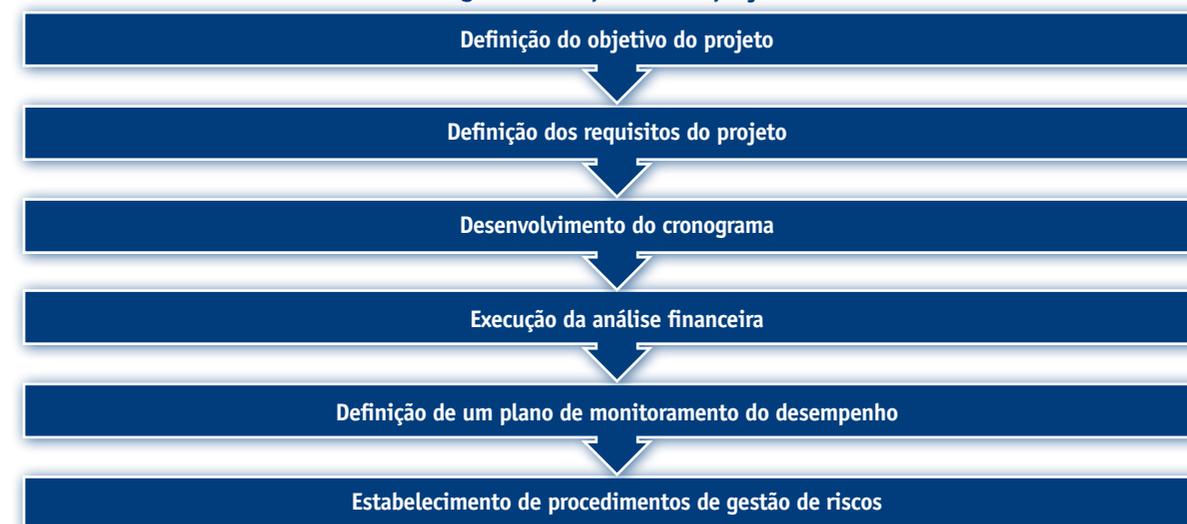
Fonte: Elaboração própria

O Guia pretende municiar os gestores de sustentabilidade com os elementos centrais para o diálogo com as áreas de finanças, contabilidade e/ou planejamento estratégico, de tal maneira que possam, juntos, fazer os cálculos de viabilidade de projetos, mantendo assim a padronização nos processos de cálculo, vital para a comparabilidade entre os projetos.

A abordagem de gestão de projetos

De acordo com a abordagem de gestão de projetos, um projeto compreende as seguintes etapas:

Figura 2 - Etapas de um projeto



Fonte: Elaboração própria com base em (Gray & Larson, 2009) e (PMI, 2013)

Abaixo, são detalhadas cada uma dessas etapas. Para ilustrá-las, descreve-se as etapas de alguns dos estudos de casos da primeira fase da iniciativa.

a) Definição do objetivo do projeto

O objetivo do projeto deve ser claro, possível, específico e mensurável. Ademais, deve incluir os seguintes elementos: principal produto final do projeto ou entrega, limite geográfico do projeto, benefícios esperados que resultem da implantação do projeto, data em que o projeto será entregue e orçamento dentro do qual o projeto deve ser completado.⁶

A definição clara do objetivo do projeto de sustentabilidade permite que o gestor estabeleça com maior precisão as fronteiras do projeto, estimando melhor as receitas e os custos envolvidos. Portanto, o cuidado com a descrição clara de seus elementos é de fundamental importância para o sucesso da análise de viabilidade do projeto.

Nessa etapa é importante também mapear *stakeholders* internos e externos que devem contribuir para a definição do(s) objetivo(s) do projeto, para o levantamento de informações relevantes para o projeto e para o acompanhamento dos resultados. O envolvimento de *stakeholders* internos nessa etapa se configura como uma oportunidade para os gestores de sustentabilidade engajarem seus pares de outras áreas da empresa.

Quadro 1 - Checklist: Elementos a serem incluídos na definição do objetivo do projeto

- ✓ Mapeamento de *stakeholders* internos e externos que podem contribuir para a definição do(s) objetivo(s) do projeto, levantamento de informações relevantes para o projeto e acompanhamento dos resultados;
- ✓ Principal produto final do projeto ou entrega;
- ✓ Limite geográfico do projeto;
- ✓ Benefícios esperados da implantação do projeto;
- ✓ Data em que o projeto será entregue;
- ✓ Orçamento dentro do qual o projeto deve ser completado.

⁶ (Clements & Gido, 2014)

Quadro 2 - Exemplo de descrição do objetivo do projeto

Entre os estudos de casos da primeira fase desta iniciativa, que demonstra de forma bastante clara o objetivo do projeto, está o caso da **Votorantim Cimentos** (Projeto nº 9). Em parceria com o Instituto Votorantim, a empresa elaborou um plano de desenvolvimento territorial local batizado de “Primavera Sustentável”, no município de Primavera, no Pará (*limite geográfico do projeto*), onde a **Votorantim** possui uma unidade de produção de cimento. Para a consecução do plano, a empresa realizou investimentos da ordem de R\$ 10 milhões (*orçamento do projeto*) em ações voltadas à capacitação profissional, educação, saúde, saneamento, infraestrutura e fomento a cadeias produtivas (entregas do projeto). Dentre os benefícios esperados do projeto, que a empresa estimou até 2025 (*data final das entregas*), encontram-se custos evitados (como custos evitados com a atração, contratação e retenção de mão de obra vinda de outras regiões), economia no orçamento (por exemplo, economia com despesas financeiras obtidas pelo uso de linhas de crédito especiais) e ganhos futuros derivados dos impactos do investimento social (como queda na taxa de absenteísmo resultante da melhoria no saneamento) (benefícios do projeto).

b) Definição dos requisitos do projeto

Avaliar os requisitos do projeto é o processo de cálculo aproximado de tipos e quantidades de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada uma das atividades do projeto, permitindo melhor estimativa dos custos e da duração das atividades.⁷ Nessa etapa é fundamental a consulta aos *stakeholders* identificados na etapa anterior para que o levantamento dos requisitos do projeto seja o mais completo possível.

Ao estimar os recursos para as atividades do projeto, a disponibilidade de cada recurso deve ser levada em consideração. Por exemplo, pode ser necessário contratar profissionais antes do momento em que serão necessários porque os requisitos de pessoas com uma qualificação específica são pertinentes ou porque os profissionais da equipe não estarão disponíveis para trabalhar no projeto. Também deve ser estimado se há equipamentos (por exemplo, maquinários especiais) ou materiais (ex: móveis) exigidos para a realização das atividades.⁸

A partir da definição clara dos requisitos, é possível estabelecer as bases para a estimativa dos custos e das receitas ligadas ao projeto. Para garantir uma melhor qualidade nas estimativas e monitoramento de resultados, estes requisitos devem ser pensados desde a fase de planejamento. Nessa fase, também é possível identificar conexões com serviços ecossistêmicos ou outros aspectos da sustentabilidade que serão vitais para o sucesso do projeto.

⁷ (PMI, 2013)

⁸ (Clements & Gido, 2014)

Quadro 3 - Checklist: Como definir os requisitos de um projeto

- ✓ Estimar os tipos e quantidades necessários às atividades do projeto de:
 - Materiais;
 - Pessoas;
 - Recursos naturais e/ou serviços ecossistêmicos;
 - Equipamentos;
 - Suprimentos.
- ✓ Verificar a disponibilidade de cada recurso para o projeto;
- ✓ Considerar nessa etapa os *inputs* dos *stakeholders* consultados.

Quadro 4 - Exemplo de descrição dos requisitos do projeto

O estudo de caso da **Fundação Siemens** elenca de forma clara os requisitos do Projeto Escola *Formare* (Projeto nº 8). Desenvolvido a partir de uma parceria entre a Siemens, a **Fundação Siemens** e a Fundação Iochpe, o projeto tinha como objetivo capacitar 20 jovens em situação vulnerável em 2014, utilizando os colaboradores voluntários como educadores para posteriormente inserir os jovens na estrutura da Siemens. No planejamento do projeto, a Fundação identificou os seguintes recursos necessários:

- Infraestrutura: salas de aula, sala de reunião, biblioteca, estação de informática, energia, água, telefone;
- Materiais dos alunos e dos educadores;
- Recursos humanos para gestão do projeto;
- Franquia da Fundação Iochpe;
- 20 bolsas-auxílio para os alunos;
- 72 colaboradores voluntários;
- Plataforma de voluntariado.

C) Desenvolvimento do cronograma

Desenvolver o cronograma do projeto é o processo de análise de sequências das atividades, suas durações, recursos necessários e restrições.⁹

Para a criação de um cronograma realista e razoável, ele deve ser baseado em condições normais, métodos eficientes e um nível normal de recursos, pessoas ou equipamentos. Sugere-se que as estimativas de tempo sejam feitas por pessoas mais familiarizadas com as tarefas e que, posteriormente, sejam consultadas pessoas com considerável experiência e conhecimento das tarefas, além de *stakeholders* pertinentes, já que uma discussão sobre estimativas individuais leva a consenso e evita erros extremos de avaliação.¹⁰ É importante considerar etapas pré-operação do projeto (etapas de planejamento e investimento), operação e pós-operação (descomissionamento, por exemplo), quando aplicável.

Quadro 5 - Checklist: Recomendações sobre como desenvolver o cronograma de um projeto

- ✓ Basear o cronograma em condições normais, métodos eficientes e um nível normal de recursos, pessoas ou equipamentos;
- ✓ Atribuir a função de estimar o tempo das atividades do projeto a pessoas mais familiarizadas com as tarefas;
- ✓ Considerar etapas de planejamento, investimento (por exemplo, obras), operação e pós-operação;
- ✓ Consultar pessoas com experiência e conhecimento das tarefas e *stakeholders* sobre os períodos de tempo estimados no item anterior.

Ademais, é importante considerar o período de tempo em que o projeto gerará custos e benefícios, como mostra o Quadro 6 abaixo.

Quadro 6 - Exemplos de definição de prazo do projeto

Na avaliação financeira dos projetos de sustentabilidade, as empresas participantes definiram os períodos de investimento e retorno baseados em diferentes critérios.

- A **AES Brasil** utilizou para análise financeira de seu projeto de eficiência hídrica (Projeto nº 1) o período

⁹ (PMI, 2013)

¹⁰ (Gray & Larson, 2009)

entre 2015 e 2019, alinhando o projeto ao período do planejamento estratégico sustentável da empresa.

- O **Grupo Boticário** considerou o ciclo de planejamento 2012-2018 da empresa para a definição do período de análise de seus projetos de ecoeficiência (Projeto n° 2), avaliando os investimentos entre 2012 e 2015 e os retornos entre 2013 e 2018.
- A **Construtora Norberto Odebrecht** considerou um período de sete anos em seu projeto de desenvolvimento de fornecedores da cadeia de valor da Itaguaí Construções Navais (ICN) (Projeto n° 10), pois este representa o período de contrato na operação da ICN.

Portanto, as empresas podem alinhar seu período de projeção financeira a diferentes critérios, incluindo ciclo de planejamento, planejamento estratégico e período de operação.

d) Realização da análise financeira

Para a realização da análise financeira de um projeto, a empresa deve considerar dois cenários: um cenário-base sem o projeto, e outro, considerando a implementação do projeto de sustentabilidade. A diferença nos resultados financeiros entre os dois cenários representa o retorno financeiro adicionado ou subtraído por seu investimento. Vale lembrar que, especificamente para a análise financeira de projetos de sustentabilidade, o foco é a estimativa do retorno financeiro para a empresa e não potenciais benefícios para o meio ambiente ou para os *stakeholders* como resultado da implementação do projeto pela empresa. A organização pode também considerar mensurá-los usando, para tanto, outros métodos mais adequados.

Quadro 7 - Vantagens competitivas da adoção de ações de sustentabilidade

A inclusão da sustentabilidade nas operações da empresa pode gerar diversas vantagens competitivas para as corporações, traduzida, em termos financeiros, em aumento das receitas ou redução de despesas e consequente aumento do lucro líquido. Dentre as vantagens competitivas, destacam-se:

- **Facilidade de contratar melhores talentos:** reduz os custos de contratação, que incluem gastos operacionais e tempo de profissionais para entrevistar futuros colaboradores. A vantagem também economiza tempo gasto e custos em contratar um profissional capacitado em sustentabilidade, que é atraído pelas práticas de sustentabilidade da companhia.
- **Maior retenção de melhores talentos:** reduz o custo de rotatividade de colaboradores e de treinamento e capacitação, valoriza o colaborador e gera melhores oportunidades de carreira. Portanto, o benefício da

retenção de talentos é calculado somando os custos de perder um bom talento, os custos de contratação de uma nova pessoa e os custos de treinamento para que o novo profissional se alinhe à empresa.

- **Aumento de produtividade dos colaboradores:** provém do maior comprometimento individual dos colaboradores, melhor trabalho em equipe e melhores condições de trabalho, resultando em aumento de receitas e consequente aumento do lucro líquido.
- **Redução de custos de produção:** obtida a partir da implementação de ações de sustentabilidade, como redução e eliminação de desperdícios, economia de materiais e recursos, substituição de fontes energéticas, *design* de produtos, melhoria em processos, ecoeficiência, redução do uso ou modificações de embalagens.
- **Redução de custos em pontos comerciais:** calculado a partir da diminuição em despesas gerais e administrativas com menor consumo de energia, melhor *design* e edifícios e menor custo com viagens.
- **Aumento de receitas:** estratégias como o desenvolvimento de produtos com menor impacto ambiental, a atração de consumidores conscientes, estratégias de retenção e fidelização de consumidores e a geração de novas oportunidades de negócios podem aumentar as receitas da empresa.
- **Redução de risco e maior facilidade de financiamento:** benefícios gerados a partir da redução de probabilidade de restrição regulatória, redução dos riscos de geração de passivos, redução dos riscos operacionais, redução do custo de capital e da atração de investidores com estratégias específicas em investimentos responsáveis. O cálculo da redução de risco é realizado calculando o percentual das despesas gerais e administrativas relacionadas a esses riscos e, posteriormente, mensurando o quanto as práticas mais sustentáveis da empresa levaram à redução dessas despesas.

Fonte: (Willard, 2012)

Para realizar a análise financeira, a empresa pode utilizar dois modelos: um modelo de análise financeira estática, estimando o impacto do projeto no Demonstrativo de Resultado do Exercício, ou realizar uma análise dinâmica, estimando o valor econômico do projeto por meio do método de Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

Tipos de modelos de análise financeira

Figura 3 - Modelos de análise financeira

Modelo de análise financeira estática: estima o impacto do projeto sobre as receitas, custos e gastos no Demonstrativo de Resultado do Exercício (um ano). Análise mais simples, em geral adotada quando há falta de informações suficientes para realizar projeções.

Modelo de análise financeira dinâmica: estima os fluxos de caixa do projeto durante a sua vida econômica. Utiliza a metodologia de fluxo de caixa descontado (FCD) (vários anos). Modelo de análise mais sofisticado, em geral utilizado quando há informações suficientes para realizar projeções.

Figura 4 - Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)

A seguir, são apresentados os dois modelos de análise:

- No **modelo de análise financeira estática**, é analisado se a implementação do projeto proporciona ganhos ou perdas de margens somente no exercício analisado. Modelo de análise mais simples que o modelo dinâmico e, em geral, utilizado quando há poucas informações sobre o projeto, dificultando a realização de projeções.

Abaixo encontra-se um exemplo de Demonstrativo de Resultado do Exercício.

Demonstrativo de Resultado	
R\$ mn nominal	2014
Receita Líquida	1.000
Custo dos produtos vendidos	700
Lucro Bruto	300
<i>Margem Bruta</i>	<i>30.0%</i>
Despesas Comerciais e administrativas	15
Despesas GERAIS e ADM	10
Outros	0
EBITDA	276
<i>% margem</i>	<i>27.6%</i>
Resultado Operacional	275
Resultado Financeiro	2
Outras despesas	1
Despesas não operacionais	3
Resultados antes do impostos	272
Lucro Líquido	180

Fonte: (Damodaran, 2002)

Quadro 8 - Checklist: Como adotar o modelo de análise financeira estática

- ✓ Estabelecer dois cenários: um cenário sem a implementação do projeto e outro com a implementação do projeto;
- ✓ Verificar se houve ganhos ou perdas de margens (operacionais e/ou financeiras) no exercício analisado em cada um dos cenários;
- ✓ Definir em qual cenário houve maior ganho (ou menor perda) de margens no exercício analisado.

Quadro 9 - Exemplo de adoção do modelo de análise financeira estática

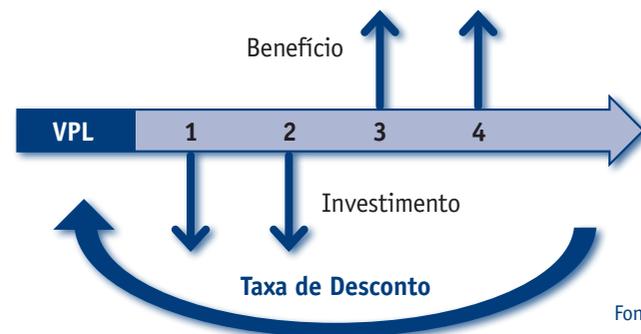
A **Siemens** foi uma das empresas participantes que utilizou o **modelo de análise estática** no estudo de caso “Campanha Mais Vida, Menos Poluição, Mais Exame” (Projeto nº 5), projeto cujo objetivo visava melhorar a gestão do estoque de reagentes e consumíveis usados em exames laboratoriais de diagnóstico. Para avaliar o retorno financeiro da campanha, a empresa analisou dois cenários:

- **Cenário 1 (sem a implementação do projeto):** Sem a implementação da campanha, haveria aumento de volume de desperdício de reagentes e consumíveis, e um aumento de custo associado à maior compra de reagentes.
- **Cenário 2 (com a implementação do projeto):** Com a campanha, diminuiu-se o desperdício de reagentes, gerando ganhos de margem operacional e lucro e custos evitados com armazenamento e incineração.

A análise financeira do projeto demonstrou que a campanha gerou uma redução de 6,2% dos custos de material destruído, além de uma redução de 10,6% de outros custos de destruição e armazenagem. Portanto, a implementação da campanha (Cenário 2) foi financeiramente benéfica à Siemens.

- No **modelo de análise financeira dinâmica**, o valor econômico adicionado pelo projeto é calculado utilizando-se o modelo de Fluxo de Caixa Descontado. Seu objetivo é estimar o valor presente dos fluxos de caixa adicionados pelo projeto – receitas futuras, redução de custos (benefícios), investimentos e gastos operacionais adicionais (custos), considerando-se uma determinada taxa de retorno. O Valor Presente Líquido (VPL) é a somatória dos fluxos de caixa anuais descontados a valor presente e, quando maior do que zero, o projeto é considerado rentável. Modelo mais sofisticado, pois considera o valor do dinheiro no tempo, um dos conceitos mais importantes em análise financeira. Em geral, é adotado quando não há informações suficientes sobre o projeto para realizar projeções em um determinado período de tempo.

Figura 5 - Valor Presente Líquido (VPL)



Fonte: (GVces, 2016)

No modelo de análise dinâmica, também podem ser adotadas outras técnicas de orçamento de capital para auxílio à tomada de decisão, como:

- **Taxa Interna de Retorno (TIR ou IRR na sigla em inglês)**, que se refere à taxa de desconto que torna o VPL zero (i.e., o valor presente das entradas é igual ao valor presente das saídas de caixa). O projeto é considerado rentável se a TIR for maior que a taxa de retorno esperada pelo investimento. Por exemplo, se a política da empresa estabelece que os projetos devem ter um retorno de 14% ao ano, de acordo com o critério de seleção da TIR, aquele com uma TIR de 17% deve ser selecionado.

O cálculo da TIR também é bastante útil para comparar dois ou mais projetos de investimentos: aquele que apresentar o maior valor da TIR será o projeto economicamente mais atraente. Porém, a TIR apresenta certas limitações, entre elas: assume que os fluxos de caixa são reaplicados à TIR e, se houver fluxos invertidos ao longo do período de projeção (fluxo positivo em um ano e negativo em outro) o cálculo da TIR é comprometido. Por essas razões, sugere-se que a TIR sempre seja considerada nas análises financeiras em conjunto com outras medidas financeiras, principalmente o VPL.

- **Payback:** representa o número de anos necessários para se recuperar o investimento inicial, momento após o qual o projeto apresenta vantagem financeira. O período de *payback* calculado deve ser comparado com o *payback* máximo desejado pela empresa, geralmente estabelecido na política financeira da organização. Por exemplo, se a política da empresa estabelece que o *payback* não deve ser maior que 3 anos, um projeto com *payback* de 6 anos não deve ser aprovado.

Finalmente, as empresas também podem calcular o Return on Investment (ROI), que mede o retorno do investimento para cada unidade monetária investida, ou seja, mede a relação entre o montante ganho ou perdido (em R\$, US\$ ou qualquer outra moeda) e o investimento feito (custo-benefício do investimento, em R\$, US\$ ou qualquer outra moeda), utilizando a fórmula abaixo:

Quadro 10 - Principais definições de técnicas de orçamento financeiro

Taxa interna de retorno: taxa de desconto que torna o VPL zero (i.e., o valor presente das entradas é igual ao valor presente das saídas de caixa).

Payback: período para o projeto recuperar o investimento inicial, momento após o qual o projeto apresenta vantagem financeira.

Retorno sobre o Investimento (ROI): mede a relação entre o montante ganho ou perdido em relação ao montante investido, de acordo com a seguinte fórmula:

$$ROI = (\text{Ganho com investimento ou retorno} - \text{custo do investimento}) / \text{custo do investimento}$$

Fonte: (Gitman, 2010)

Quadro 11 - Checklist: Como adotar o modelo de análise financeira dinâmica

- ✓ Estabelecer dois cenários: um cenário sem a implementação do projeto e outro com a implementação do projeto;
- ✓ Selecionar o período de análise;
- ✓ Estimar os termos do fluxo de caixa (investimentos, gastos, redução de custos e receitas futuras) em cada um dos cenários, conectando com os *inputs* das etapas discutidas anteriormente;
- ✓ Definir a taxa de desconto a ser utilizada no fluxo de caixa descontado, com base na política financeira da empresa;
- ✓ Trazer todos os termos do fluxo de caixa a valor presente, utilizando a taxa de desconto previamente definida;
- ✓ Definir qual cenário é o mais rentável, com base na somatória dos termos do fluxo de caixa descontado.

Quadro 12 - Exemplo 1 de adoção do modelo de análise financeira dinâmica

A **AES BRASIL** foi uma das empresas participantes que utilizou o **método de Fluxo de Caixa Descontado** para analisar seu projeto de eficiência hídrica (Projeto nº 1). A fim de avaliar a rentabilidade do projeto, que buscava uma redução de consumo de água por colaborador de 10% até 2019 (com base

em 2014), a empresa avaliou dois cenários:

- **Cenário 1 (sem a implementação do projeto):** Nesse cenário, a empresa está sujeita ao aumento de despesas com consumo de água e tratamento de esgoto.
- **Cenário 2 (com a implementação do projeto):** A empresa evita custos recorrentes do aumento da tarifa de água no futuro e reduz riscos financeiros, operacionais e reputacionais. Neste cenário, a empresa realizou duas projeções de tarifa de água:

Cenário 2a: Projeta-se aumento anual no valor da tarifa de água de 10%.

Cenário 2b: Projeta-se aumento anual no valor da tarifa de água de 15%.

Calculando-se a diferença entre (i) os investimentos realizados entre 2015 e 2019 em projetos de eficiência no consumo de água por colaborador e (ii) o custo evitado pela redução no consumo de água por colaborador, verificou-se que a implantação do projeto proporciona um retorno positivo nos dois cenários com o projeto, sendo R\$ 9.701,00 para o cenário **2a** e R\$ 18.016,00 para o cenário **2b**. Portanto, para a **AES**, foi economicamente rentável implementar o projeto de eficiência hídrica.

Quadro 13 - Exemplo 2 de adoção do modelo de análise financeira dinâmica

Outra empresa participante que utilizou o método de Fluxo de Caixa Descontado para a análise de seu projeto de sustentabilidade foi a **Votorantim Cimentos**. Ao avaliar a viabilidade do plano “Primavera Sustentável” (Projeto nº 9), a empresa definiu os seguintes cenários:

- **Cenário 1 (sem a implementação do projeto):** Não há investimentos realizados no plano “Primavera Sustentável” para engajar os *stakeholders* da comunidade local.
- **Cenário 2 (com a implementação do projeto):** Com a implementação do plano “Primavera Sustentável”, o investimento agregou retornos positivos nos fluxos de caixa do projeto de três naturezas: custos evitados (como custos evitados com paralisações nas obras por conflitos com a comunidade local), economias no orçamento (como economias com custos de condicionantes socioambientais específicas) e ganhos futuros derivados dos impactos do investimento social (como redução do custo de descomissionamento da operação).

O VPL positivo de R\$ 5 milhões obtido com a implementação do projeto apontou que o **Cenário 2** foi o cenário financeiramente mais vantajoso para a **Votorantim**.

Tabela 2 - Vantagens e desvantagens dos modelos de análise financeira estático e dinâmico

	Vantagens	Desvantagens
Modelo de análise financeira estático	<ul style="list-style-type: none"> • Como as premissas são mais simples, o auxílio da área de finanças é pouco necessário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografia “estática” dos impactos positivos ou negativos do projeto
Modelo de análise financeira dinâmico	<ul style="list-style-type: none"> • Bastante empregado no mercado financeiro; • Mensura o valor presente dos projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bastante detalhado e complexo, sendo necessário o auxílio da área de finanças.

Fonte: Adaptado de (Damodaran, 2002)

Para maiores detalhes sobre como realizar análise financeiras e projetos, sugere-se consultar as bibliografias abaixo:

Damodaran, A. (2010). *Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo*. São Paulo: Qualitymark Brasil.

Gitman, L. (2010). *Princípios da Administração Financeira*. São Paulo: Pearson Brasil.

Copeland, T; Koller T; Murrin, J. (2001). *Avaliação de Empresas: Valuation. Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas*. Terceira Edição. São Paulo: Pearson.

No desenvolvimento das projeções financeiras de projetos de sustentabilidade, é recomendável que a área de sustentabilidade da empresa trabalhe em parceria com a área responsável por esses cálculos (em geral, finanças, contabilidade ou planejamento estratégico), pois possuem o conhecimento das metodologias utilizadas pela organização, bem como a *expertise* em realizar cálculos de viabilidade financeira. No levantamento de investimentos, receitas, custos e despesas, a empresa deve considerar consultar *stakeholders* internos e externos que possam contribuir para que esse mapeamento seja o mais preciso e abrangente possível.

Quadro 14 - Sugestões de como engajar outras áreas da empresa no cálculo do ROI de Sustentabilidade

Em conversas com a equipe do GVces, as empresas participantes ofereceram algumas sugestões sobre como a área de sustentabilidade pode engajar as diversas áreas na análise financeira dos projetos.

As recomendações incluíram:

- Ter um bom relacionamento com as áreas a serem envolvidas;
- Pedir à área financeira auxílio para as estimativas dos resultados socioambientais do projeto;
- Ser um bom “vendedor” do projeto, demonstrando às áreas que, ao participarem do projeto, elas também estarão contribuindo para a promoção de benefícios à sociedade.

e) Desenvolvimento de um plano de monitoramento de desempenho

Controle é o processo de comparação do desempenho real com o planejado para identificar divergências, avaliar possíveis alternativas de ações e aplicar a ação corretiva apropriada. Os passos do controle do projeto para medir e avaliar seu desempenho são quatro: estabelecer um plano de linha de base que forneça elementos para medir o desempenho; medir o progresso e o desempenho do projeto; comparar a situação atual em relação à planejada; e adotar ações corretivas, se necessário, para realinhar o projeto com o plano original ou o plano revisto.¹¹ Essa etapa é fundamental para que o projeto entregue os resultados econômicos, sociais e ambientais planejados. Para tanto, o registro das informações sobre o projeto é essencial. Quaisquer variações em relação às projeções devem ser incorporadas em um novo modelo/análise financeira, de forma a verificar se o retorno projetado originalmente será alcançado (orçamento *versus* real). Também contribui com projetos futuros ao permitir que gerentes de projetos tenham dados históricos sobre variações em relação às projeções.

Quadro 15 - Checklist: Como monitorar o desempenho de um projeto

- ✓ Estabelecer um plano de linha de base que forneça elementos para medir o desempenho;
- ✓ Criar uma base de dados sobre o projeto, com o registro das informações relevantes para medição do desempenho;
- ✓ Medir o progresso e o desempenho do projeto ao longo do tempo;
- ✓ Comparar a situação atual em relação à planejada;
- ✓ Adotar ações corretivas, se necessário, para realinhar o projeto com o plano original ou o plano revisto.

¹¹ (Gray & Larson, 2009)

Quadro 16 - Exemplos de monitoramento de desempenho

As empresas participantes relataram ter adotado medidas para monitorar seus projetos.

- No projeto “Campanha mais vida, menos poluição, mais exame” (Projeto n° 5), a **Siemens** divulgou uma série de indicadores de monitoramento que demonstram o sucesso da implementação da campanha. Dentre os indicadores, há dados referentes à redução de custos de material destruído, redução de custos relativos à destruição e armazenagem e aumento da margem bruta e da margem Ebitda (do inglês, *Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization*).
- A **Siemens** também afirmou acompanhar os resultados do Projeto Escola *Formare* (Projeto n° 8), monitorando o desempenho dos alunos que foram contratados pela empresa, bem como o desempenho dos alunos que foram contratados por outras organizações.
- A **Odebrecht** definiu indicadores de desempenho para o seu projeto de desenvolvimento de fornecedores locais (Projeto n° 10), que incluíram: quantidade de atrasos e devoluções, quantidade de compras de última hora, quantidade de uniformes que serão adquiridos de fornecedores locais e quantidade de eventos e confraternizações que serão organizados por fornecedores locais.
- O **Grupo Boticário** também relatou ser prática da empresa estabelecer indicadores de processos e resultados e indicadores financeiros desde o início dos projetos para realizar o acompanhamento durante e após sua implementação.

f) Estabelecimento de procedimentos de gestão de riscos

No contexto de projetos, o risco é definido como um evento ou condição incerta que, se ocorrer, pode comprometer a realização do objetivo do projeto. Dessa forma, a gestão de riscos é uma abordagem proativa que envolve a identificação, avaliação e resposta a riscos, a fim de evitar ou minimizar a probabilidade de ocorrência ou impacto de eventos desfavoráveis.¹²

Riscos ao projeto podem incluir, por exemplo, aumento de custos de materiais acima do previsto, mudanças na legislação nacional e falta de pessoal disponível para o projeto. Podem também considerar elementos associados a serviços ecossistêmicos – como provisão de água ou qualidade de água necessária para a realização do projeto – ou aspectos sociais associados a licença social para operar da comunidade próxima ao projeto. Para a identificação dos

¹² (Clements & Gido, 2014)

riscos, sugere-se que o gerente de projeto envolva os principais membros da equipe na identificação de potenciais fontes de riscos, já que cada membro pode trazer a sua experiência e conhecimento para ajudar a desenvolver uma lista abrangente de riscos. Outra fonte útil na identificação de eventuais riscos é a informação histórica de projetos anteriores e as avaliações pós-projeto, que podem, inclusive, oferecer subsídios sobre como lidar com determinados riscos, caso ocorram novamente.¹³

Após a identificação dos riscos, cabe ao gerente de projeto, em consulta com membros da equipe e outros especialistas, avaliar cada risco, determinando a probabilidade de ocorrência do risco e o potencial impacto sobre o objetivo do projeto. Por fim, deve ser desenvolvido um plano de ação que reduza a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial de cada risco. Também se recomenda que a matriz de riscos seja revista e avaliada periodicamente para determinar se houve mudanças na probabilidade e impactos potenciais dos riscos.¹⁴

Além disso, cabe ao gestor do projeto identificar que riscos organizacionais são mitigados pelo projeto em análise. Em geral, projetos de cunho socioambiental contribuem para mitigar diversos riscos organizacionais. Por exemplo, projetos de reflorestamento reduzem o risco legal e/ou de haver redução na quantidade de água disponível na bacia hidrográfica; projetos sociais reduzem o risco associado à licença social para operar. Todos os riscos identificados devem ser contemplados no modelo financeiro para adequada previsão orçamentária, seja um custo potencial, gasto, receita menor que a prevista, e/ou taxa de desconto mais alta devido à percepção de risco crescente.

Quadro 17 - Checklist: Como estabelecer procedimentos de gestão de riscos em um projeto

- ✓ Identificar as potenciais fontes de riscos ao projeto, baseando-se na experiência e conhecimento dos membros da equipe e na informação histórica de projetos anteriores;
- ✓ Consultar *stakeholders* externos para identificação de riscos que possam comprometer o bom desempenho do projeto;
- ✓ Avaliar cada risco, determinando a probabilidade de ocorrência do evento e o grau de impacto sobre o objetivo do projeto;
- ✓ Desenvolver um plano de ação que reduza a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial de cada risco;
- ✓ Revisar e avaliar periodicamente a matriz de riscos para determinar se houve mudanças na probabilidade e impactos potenciais.

¹³ (Clements & Gido, 2014)

¹⁴ (Clements & Gido, 2014)

Quadro 18 - Exemplo de identificação de riscos ao projeto

A **Siemens** afirmou ter identificado, no início do Projeto Escola Formare (Projeto n° 8), uma série de riscos com potencial de impactá-lo negativamente, tais como: risco de o projeto não ser financiado, risco de as áreas da empresa não autorizarem que seus colaboradores atuem como voluntários, risco de as áreas não se disponibilizarem para receber os alunos treinados e risco de falta de apoio da área de Recursos Humanos.

Além da análise de riscos que poderiam impactar negativamente o resultado do projeto, algumas das empresas participantes afirmaram que também avaliaram se a implementação do projeto de sustentabilidade gerou mitigação de riscos ou oportunidades aos negócios, como mostra o Quadro 19 abaixo.

Quadro 19 - Exemplos de mitigação de riscos e oportunidades geradas pelo projeto

- Ao implementar o plano “Primavera Sustentável” (Projeto n° 9), a **Votorantim Cimentos** relatou reduzir riscos de paralisações temporárias nas obras decorrentes de conflitos com a comunidade, além de riscos de absenteísmo alto motivado por estrutura deficiente de saneamento.
- Ao desenvolver os fornecedores locais (Projeto n° 10), a **Odebrecht** acredita que haverá menor risco de atrasos na entrega de materiais.
- A **CPFL** afirmou que o Projeto Escola de Eletricistas (Projeto n° 7) contribui para reduzir o risco de falta de mão de obra qualificada para atuar como eletricistas da rede.
- No âmbito das oportunidades, a **Adidas** observou que os descontos cedidos aos consumidores participantes do programa “Pegada Sustentável” (Projeto n° 6) - iniciativa que incentiva os consumidores a devolverem produtos usados em troca de descontos nas lojas - geraram aumento de vendas.
- De forma semelhante, o **Grupo Boticário** relatou que o Programa de Reciclagem de Embalagens (Projeto n° 4), ao incentivar os consumidores a devolverem embalagens vazias nas lojas, gerou aumento das vendas da empresa.



A tabela abaixo sintetiza como cada etapa da gestão de projetos apresentada neste capítulo se relaciona ao cálculo do *ROI de Sustentabilidade*:

Tabela 3 - Importância de cada etapa da gestão de projetos para o cálculo do *ROI de Sustentabilidade*

Etapas de um projeto	Importância para o cálculo do <i>ROI de Sustentabilidade</i>
Definição dos objetivos do projeto	Determina de forma clara o escopo do projeto, e suas fronteiras estabelecem os insumos a serem considerados durante o cálculo das receitas, custos e gastos ao longo do período.
Definição dos requisitos do projeto	Esta etapa estabelece os tipos e quantidades de materiais, pessoas, recursos naturais, equipamentos e insumos necessários para se atingir os objetivos do projeto, respeitando seu escopo e fronteiras. Serão os custos e gastos projetados no modelo financeiro do projeto.
Definição do cronograma do projeto	O cronograma do projeto é essencial para definir o número de anos que se deve considerar na projeção de receitas, custos e gastos (3 anos? 5? 15?). Ademais, cálculos financeiros consideram as fases de investimento, operação e decomissionamento, de forma que as projeções de fluxo de caixa serão mais longas que a duração das operações do projeto.
Realização das análises financeiras	Nesta etapa ocorrem os cálculos, com insumos provenientes das fases anteriores. Os resultados serão analisados para decidir se o projeto deve ou não ser aprovado (se o projeto tem VPL positivo, TIR e <i>payback</i> adequados, e como os resultados se comparam às análises financeiras de outros projetos para comparação e priorização).
Definição do plano de monitoramento de desempenho	Esta etapa estabelece um plano de monitoramento dos resultados do projeto, de forma a verificar se as projeções financeiras se materializaram. Quaisquer alterações em relação às projeções devem ser consideradas em um novo modelo/análise financeira para avaliar se o retorno projetado originalmente será alcançado (orçamento <i>versus</i> real). Também contribui com projeções futuras ao permitir que gerentes de projetos tenham informações históricas sobre variações em relação às projeções.
Estabelecimento de procedimentos de gestão de riscos	Todos os riscos identificados devem ser contemplados no modelo financeiro para projeção adequada de custos, despesas, receitas menores que as previstas e/ou taxa de desconto mais alta devido à percepção de risco crescente.

Fonte: Elaboração própria

As empresas participantes da iniciativa relataram que a avaliação financeira dos projetos de sustentabilidade trouxe diversos benefícios à área de sustentabilidade e à empresa. Dentre elas, foram destaque:

- **Aproximação entre as áreas financeiras e de sustentabilidade:** Enquanto algumas das áreas de sustentabilidade relataram já trabalhar em conjunto com as áreas financeiras antes desta iniciativa, outras aproveitaram a experiência para estabelecer uma relação mais próxima e de parceria com a equipe de finanças e, em alguns casos, com outras áreas da empresa.
- **Demonstração de ganhos financeiros mensuráveis das iniciativas:** Segundo as empresas, a análise de viabilidade de projetos socioambientais demonstra aos stakeholders internos que iniciativas de sustentabilidade acrescentam valor econômico para a empresa, aumentando o apoio interno aos projetos e facilitando o processo de aprovação do projeto por seus financiadores.
- **Conscientização sobre a necessidade de registrar e gerar informações financeiras, ambientais e sociais desde o início da implantação dos projetos:** Os envolvidos na análise financeira dos projetos de sustentabilidade enfatizaram a importância de levantar e registrar indicadores financeiros e socioambientais desde o início do projeto para facilitar a análise econômica e o monitoramento ao longo da vida do projeto.
- **Fortalecimento da credibilidade interna da área de sustentabilidade:** Ao utilizar técnicas financeiras, os representantes das empresas observaram que a área de sustentabilidade apresenta um resultado mais alinhado às expectativas da organização.
- **Espírito inovador na área de sustentabilidade:** Algumas empresas relataram que a experiência com a iniciativa gerou na área de sustentabilidade uma “inquietação positiva” em inovar, ao buscar mensurar financeiramente resultados socioambientais antes considerados intangíveis.

“A gente teve uma escola, foi um aprendizado com vocês e conseguir internalizar isso na rotina da área. Outro ganho é falar a linguagem do business, falar a linguagem do negócio. Ver que, nos reportes, nas apresentações com os executivos, a gente está apresentando um resultado mais consistente e alinhado com as expectativas da organização. E, por fim, acho que tem uma coisa de um incômodo positivo de inovar. Então, a gente vem exercitando esse desafio de como incorporar outras dimensões que a gente não conseguiu naquela época. Essa inquietude positiva também é benéfica para a organização.” (empresa participante)

Adicionalmente, várias das empresas participantes mencionaram que a experiência com esta iniciativa as incentivaram a avaliar financeiramente outros projetos de sustentabilidade. A área de sustentabilidade da **Siemens**, por exemplo, expandiu o Projeto Escola *Formare* (Projeto nº 8) para a cidade de Manaus, também realizando a análise de viabilidade financeira no início do projeto. A **AES Brasil** estendeu a análise econômica para quatro outros projetos de



sustentabilidade. Já o **Instituto Votorantim** relatou ter criado uma política de avaliação financeira, de impactos e resultados, além de um padrão operacional, para começar a avaliar o desempenho de todos os seus projetos sociais.

A incorporação dos aspectos socioambientais na gestão da empresa

As empresas podem avançar não só na avaliação econômica de projetos de sustentabilidade, como também na incorporação dos aspectos socioambientais em seus modelos tradicionais de avaliação de projetos e em programas corporativos.

Um exemplo deste tema encontra-se na **AES Brasil**. Recentemente, a área de sustentabilidade – que já havia se aproximado da equipe de análise de investimento em decorrência da experiência com esta iniciativa – participou da revisão da política de análise de investimento da empresa, incluindo aspectos socioambientais que devem ser considerados no processo de avaliação de investimentos. Buscando tornar a sustentabilidade um tema transversal na empresa, a equipe de sustentabilidade da **AES** relatou também estar participando do processo de inclusão de aspectos socioambientais na avaliação de risco de fornecedores e no programa de melhoria contínua de projetos.

O setor financeiro tem incorporado progressivamente questões de natureza socioambiental em sua tomada de decisão de financiamento e/ou investimento. Do lado dos bancos, as áreas de análise de crédito têm utilizado fatores socioambientais e de governança (os chamados fatores ESG, do inglês, Environmental, Social and Corporate Governance) para analisar o risco de não pagamento das empresas que aplicam para crédito, e o risco de os projetos financiados não cumprirem os seus objetivos. Os investidores institucionais (como fundos de pensão e seguradoras) e os gestores de investimentos têm incorporado os fatores ESG para analisar o desempenho das empresas investidas, calcular o valor justo das ações das empresas e engajá-las para que melhorem suas práticas corporativas.

Assim, a boa gestão de projetos de sustentabilidade, que inclui o cálculo da análise econômico-financeira de projetos de sustentabilidade, contribui – ainda que indiretamente – para o diálogo da organização com seus investidores e com os bancos que a ela concederam crédito. Do ponto de vista dos investidores, vem crescendo o número dos chamados “investidores responsáveis”, ou seja, de investidores preocupados em integrar as questões ambientais, sociais e de governança corporativa (ESG) em sua análise e tomada de decisão de investimentos. Os Princípios para o Investimento Responsável (PRI), principal iniciativa global que apoia esse movimento, congrega mais de 1.800 investidores de mais de 50 países com US\$ 70 trilhões em ativos sob gestão. Outro movimento de investidores preocupados com as questões socioambientais é o do investimento de impacto, movimento que busca gerar retornos financeiros com impacto social e ambiental. Segundo pesquisa de 2017 do Global Impact Investing Network (Giin), há US\$ 114 bilhões investidos em ativos de impacto. No Brasil, destaca-se o crescente mercado de emissões de títulos verdes (*green bonds*), de renda fixa voltados a financiar, por meio do mercado de capitais, empresas com estratégias ligadas à sustentabilidade.

Do ponto de vista da concessão de crédito, os bancos no Brasil têm adotado políticas de responsabilidade socioambiental e observado critérios socioambientais para a concessão de crédito. Isso acontece por diversas razões, entre elas:

- Resposta à regulação do Banco Central do Brasil (Bacen), que tem avançado na regulação de temas socioambientais. Nesse sentido, duas Resoluções do Bacen se destacam: (i) a 4.327, de abril de 2014, que estabelece que as instituições financeiras devem ter uma política de responsabilidade socioambiental e que devem observar aspectos que sejam materiais para o risco da instituição; e (ii) a 4.557, de fevereiro de 2017, que inclui riscos socioambientais na estrutura de gestão de riscos das instituições financeiras;
- Compromisso com a autorregulação da FEBRABAN (SarB 14/2014)¹⁵, normativo que cria e implementa política de responsabilidade socioambiental para as instituições financeiras associadas;
- Compromisso com os Princípios do Equador e outros mecanismos voluntários

A boa gestão de projetos de sustentabilidade, que inclui o cálculo do *ROI de Sustentabilidade*, contribui para que seja explicitada a contribuição dos projetos da empresa (tenham eles sido originados nas áreas de sustentabilidade ou não) para a geração e/ou proteção de valor econômico. Há aí potencial para que projetos de sustentabilidade contribuam para o acesso a melhores condições nos mercados de crédito e investimentos.

¹⁵ (FEBRABAN, 2014)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS



6. FONTES BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS



O avanço da aplicação dos conceitos e práticas de gestão de projetos em projetos de sustentabilidade contribui para aproximar a área de sustentabilidade da empresa com as demais áreas e com a linguagem utilizada no ambiente corporativo. Também explicita os ganhos financeiros mensuráveis das iniciativas de sustentabilidade, facilitando a tomada de decisão e a aprovação do projeto pela liderança corporativa. Portanto, incorporar metodologias financeiras na avaliação de projetos gera benefícios internos e externos.

Esperamos que esse guia contribua para a superação dos desafios apresentados pelos profissionais de sustentabilidade na pesquisa da Deloitte com Abraps¹⁶ – em particular, as dificuldades encontradas na execução de seus projetos, como falta de investimentos, pouco engajamento da liderança, falta de apoio e dificuldade na priorização dos projetos de sustentabilidade.

Bauer, R., & Hann, D. (2010). *Corporate Environmental Management and Credit Risk*.

Fonte: <https://ssrn.com/abstract=1660470>

Benson, B., & Davidson, W. (2010). The Relation between Stakeholder Management, Firm Value, and CEO Compensation: a Test of Enlightened Value Maximization. *Financial Management*, 39(3), 929-963.

Clements, J., & Gido, J. (2014). *Gestão de Projetos* (3 ed.). São Paulo: Cengage Learning.

Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2001). *Avaliação de Empresas. Valuation: Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas*. São Paulo: Pearson Brasil.

Damodaran, A. (2010). *Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo*. São Paulo: Qualitymark Brasil.

Deloitte & Abraps (2015). *Profissionais de Sustentabilidade: Atuação, Projetos e Aspirações*.

Fonte: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/risk/ProfissionaisSustentabilidade.PDF>

Dhaliwal, S., Li, O., & Tsang, A. &. (2014). Corporate Social Responsibility Disclosure and the Cost of Equity Capital: the Roles of Stakeholder Orientation and Financial Transparency. *Journal of Accounting and Public Policy*, 33(4), 328-355.

Edmans, A., Li, L., & Zhang, C. (2014). *Employee Satisfaction, Labor Market Flexibility, and Stock Returns Around the World*. Acesso em 27 de janeiro de 2017, disponível em <https://ssrn.com/abstract=2461003>

El Ghoul, S., Guedhami, O., Kim, H., & Park, K. (2014). *Corporate Environmental Responsibility and the Cost of Capital: International Evidence*. Acesso em 27 de janeiro de 2017, disponível em <https://ssrn.com/abstract=246722>

FEBRABAN. (2014). Sarb 14/2014. Fonte: Sistema de Autorregulação Bancária: <http://www.autorregulacaobancaria.com.br/pagina/17/4/pt-br/normativos>

Flammer, C. (2013). Corporate Social Responsibility and Shareholder Reaction: The Environmental Awareness of Investors. *Academy of Management Journal*, 56(3), 758-781.

Gitman, L. (2010). *Princípios da Administração Financeira*. São Paulo: Pearson Brasil.

Gray, C., & Larson, E. (2009). *Gerenciamento de projetos: o Processo Gerencial* (4 ed.). São Paulo: McGrawHill.

¹⁶ (Deloitte & ABRAPS, 2015)



- GVces. (2018). *Explorando Conexões entre Finanças e Serviços Ecossistêmicos: Estudos-Piloto*. São Paulo: Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.
- GVces. (2016). *Retorno Econômico de Projetos de Sustentabilidade: Redefinindo o valor dos investimentos de multinacionais no Brasil*. Fonte: <http://gvces.com.br/retorno-economico-de-projetos-de-sustentabilidade?locale=pt-br>
- Huselid, M. (1995). The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance. *Academy of Management Journal*, 59(2), 635-672.
- Karppoff, J., Lo, J., & Wehrly, E. (2005). The Reputational Penalties for Environmental Violations: Empirical Evidence. *The Journal of Law and Economics*, 59(2), 653-675.
- Kumar, N., Smith, C., Badisa, L., Wanga, N., Ambrosya, & P. & Tavares, R. (2016). ESG Factors and Risk-Adjusted Performance: a New Quantitative Model. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 6(4), 292-300.
- Matsumura, E., Prakash, R., & Vera-Muñoz, R. (2014). Firm-Value Effects of Carbon Emissions and Carbon Disclosures. *The Accounting Review*, 89(2), 695-724.
- Morgan Stanley. (2015). *Sustainable Reality: Understanding the Performance of Sustainable Investment Strategies*. Fonte: <https://www.morganstanley.com/sustainableinvesting/pdf/sustainable-reality.pdf>
- PMI. (2013). *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: Guia PMBOK*. São Paulo: Saraiva.
- PRI. (2017). *About the PRI*. Em <https://www.unpri.org/about>
- PRI. (2017). *Signatory Directory*. Em <https://www.unpri.org/directory/>
- Reverte, C. (2012). The Impact of Better Corporate Social Responsibility Disclosure on the Cost of Equity Capital. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(5), 1213-1233.
- Richard, O., Murthi, B., & Ismael, K. (2007). The Impact of Racial Diversity on Intermediate and Long-Term Performance: the Moderating Role of Environmental Context. *Strategic Management Journal*, 28(12), 1213-1233.
- Verwijmeren, P., & Derwall, J. (2010). Employee Well-Being, Firm Leverage, and Bankruptcy Risk. *Journal of Banking & Finance*, 34(5), 956-964.
- Willard, B. (2012). *The New Sustainability Advantage: Seven Business Case Benefits of a Triple Bottom Line*. New Society Publishers.

Fluxo de Caixa Descontado (FCD):

consiste na estimativa de geração de valor econômico para uma empresa e/ou projeto a partir das projeções de seus fluxos de caixa em diferentes períodos de tempo. Esses fluxos de caixa serão trazidos a Valor Presente, utilizando-se uma taxa de desconto que reflete o risco e retorno esperado pelo investidor ao aplicar recursos na empresa e/ou no projeto.

Taxa de desconto:

taxa usada para se descontar os fluxos de caixa projetados para uma empresa e/ou projeto, representando o retorno esperado pelo investidor. Para estimar a taxa de desconto em geral, considera-se o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou WACC - Weighted Average Cost of Capital, em inglês). O WACC faz uma soma ponderada dos custos de capital de acordo com as fontes da estrutura de capital da empresa: capital próprio e capital de terceiros.

Valor Presente Líquido (VPL):

somatória dos fluxos de caixa descontados projetados menos o investimento inicial realizado.

Payback:

o número de anos necessários para se recuperar o investimento inicial. Assim que o investimento inicial for recuperado, este começa a ter vantagem financeira. O *payback* simples ocorre a partir do momento que o fluxo de caixa acumulado se torna positivo. No entanto, o *payback* simples não leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. Já o *payback* descontado leva em consideração o valor do dinheiro no tempo, trazendo os fluxos de caixa a valor presente e depois calculando em que momento o fluxo de caixa acumulado se torna positivo.

Taxa Interna de Retorno (TIR):

é a taxa de desconto que torna o VPL zero. É utilizada na comparação entre dois ou mais projetos de investimentos, quando estes forem mutuamente excludentes. Neste caso, o projeto que apresentar o maior valor da TIR será o projeto economicamente mais atraente.

Return on Investment (ROI):

mede o retorno do investimento para cada unidade monetária investida, ou seja, mede a relação entre o montante ganho ou perdido por meio do investimento feito (custo-benefício do investimento).



Desde o início dos anos 1990, um número crescente de estudos acadêmicos tem analisado a relação entre práticas de sustentabilidade e desempenho financeiro, fortalecendo o argumento de que a incorporação da sustentabilidade na gestão é economicamente benéfica para a empresa. Na Tabela 4, listamos as principais referências de alguns desses estudos.

Tabela 4 - Estudos acadêmicos sobre sustentabilidade e retorno financeiro

Tema	Autor(es)	Conclusões
Gestão do capital humano	(Huselid, 1995)	Boas práticas de recursos humanos (como treinamento e avaliação de desempenho) têm um impacto positivo na produtividade dos colaboradores e em métricas financeiras de curto e longo prazo.
	(Verwijmeren & Derwall, 2010)	Empresas com melhor histórico de práticas trabalhistas (como programas de saúde e segurança e participação dos empregados nas decisões da empresa) possuem melhor classificação de crédito.
	(Edmans, Li, & Zhang, 2014)	Em países com legislação trabalhista mais flexível, o grau de satisfação dos colaboradores das “Melhores Empresas para se Trabalhar” tem relação positiva com retorno financeiro de longo prazo.
	(Richard, Murthi, & Ismael, 2007)	Existe uma relação positiva entre diversidade racial na empresa e lucratividade de longo prazo.
Gestão ambiental	(Karpoff, Lo, & Wehrly, 2005)	O estudo concluiu que empresas listadas sofrem perdas significativas no preço de suas ações após a divulgação de infrações ambientais cometidas por elas – em média, 1,69%.
	(El Ghoul, Guedhami, Kim, & Park, 2014)	O custo de capital é menor para empresas com maior grau de responsabilidade ambiental.
	(Bauer & Hann, 2010)	A adoção de práticas ambientais proativas está associada a um menor risco de crédito.
	(Flammer, 2013)	Ao se investigar o grau de sensibilidade dos investidores em relação a notícias corporativas de cunho ambiental, observou-se que notícias negativas impactavam negativamente o valor da ação, enquanto que notícias positivas levavam a um aumento do preço da ação.

(continuação)

Tema	Autor(es)	Conclusões
Gestão de stakeholders	(Benson & Davidson, 2010)	Existe uma relação positiva entre gestão de <i>stakeholders</i> e valor da empresa (medido por <i>market to book</i>).
Transparência em sustentabilidade	(Reverte, 2012)	Há uma correlação negativa entre o grau de transparência em sustentabilidade e o custo de capital, associação que se torna ainda mais significativa em indústrias ambientalmente mais sensíveis.
	(Dhaliwal, Li, & Tsang, 2014)	Existe uma correlação negativa entre o grau de transparência em sustentabilidade e o custo de capital.
	(Matsumura, Prakash, & Vera-Muñoz, 2014)	O valor médio das empresas do S&P 500 que reportavam suas emissões de carbono era aproximadamente US\$ 2,3 bilhões maior que das empresas que não as relatavam.
Gestão de riscos	(Morgan Stanley, 2015)	A maioria dos fundos considerados sustentáveis possuem volatilidade menor que a média dos fundos tradicionais.
	(Kumar, et al., 2016)	O retorno das ações das empresas do Dow Jones Sustainability Index (DJSI) é, em média, 6,12% superior e apresenta volatilidade 28,67% menor.

Centro de Estudos em Sustentabilidade – GVces

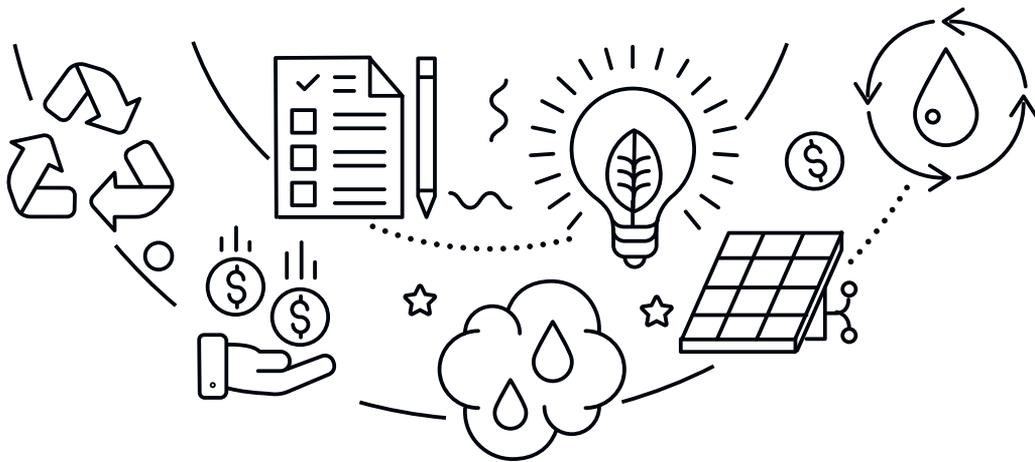
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH - GIZ

Emerging Market Sustainability Dialogues - EMSD

Emerging Market Multinationals Network for Sustainability - EMM



GUIA ROI DE SUSTENTABILIDADE



FGV EAESP
CENTRO DE ESTUDOS
EM SUSTENTABILIDADE

EMSD EMERGING MARKET
SUSTAINABILITY DIALOGUES

Emerging Market Sustainability Dialogues (EMSD)

www.emsdialogues.org
emsdialogues@giz.de
T: +49 30 338424-356



EMM Contact Information

www.emm-network.org
emm-network@giz.de
Emerging Market Multinationals (EMM) Network for Sustainability
[@EMM_network](https://twitter.com/EMM_network)

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Köthener Straße 2
10963 Berlin

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
533113 Bonn
Alemanha

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn
Alemanha

E info@giz.de
I www.giz.de

GIZ no Brasil
SCN Quadra 01, Bloco C, Sala 1501
Ed. Brasília Trade Center
70711-902 Brasília, Brasil
T +55 61 2021-2170
F +55 61 202166
giz-brasilien@giz.de