

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

ANDRÉ OSOWSKI DZIOUBANOV

**ANÁLISE DE CRÉDITO BANCÁRIO: UMA AVALIAÇÃO POR MEIO DE
INFORMAÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**

Porto Alegre

2012

ANDRÉ OSOWSKI DZIOUBANOV

**ANÁLISE DE CRÉDITO BANCÁRIO: UMA AVALIAÇÃO POR MEIO DE
INFORMAÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Marlise Amalia Reinehr
Dal Forno

Porto Alegre

2012

ANDRÉ OSOWSKI DZIOUBANOV

**ANÁLISE DE CRÉDITO BANCÁRIO: UMA AVALIAÇÃO POR MEIO DE
INFORMAÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2012.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Marlise Amalia Reinehr Dal Forno – Orientadora
UFRGS

Prof. Dr. Carlos Guilherme Adalberto Mielitz Netto
UFRGS

Prof. Dr. Eduardo Ernesto Filippi
UFRGS

Dedico este trabalho a todos aqueles que acreditam nas minhas capacidades e que incentivam meu desenvolvimento pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

A todos os professores que colaboraram com meu aprendizado ao longo deste curso; à orientação dada pela Professora Marlise.

À família, amigos e noiva pela compreensão e apoio dados especialmente neste período.

Um país não muda pela sua economia, sua política e
nem mesmo sua ciência; muda sim pela sua cultura.

Herbert José de Souza

RESUMO

O presente estudo propõe inicialmente uma visão sobre a evolução dos pensamentos econômicos e ambientais. Posteriormente é realizada uma abordagem nos conceitos de economia ambiental, crédito e risco de crédito bancário. Buscou-se, com isso, inter-relacionar a teoria à prática bancária, identificando na revisão bibliográfica, os riscos e a análise de crédito para cada cliente. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa exploratória por meio de documentação indireta, comparando-a com a política de crédito de uma grande instituição financeira nacional privada. Através deste estudo, foi possível apontar verdadeira a hipótese inicial, de que o desempenho financeiro das empresas é ainda um critério preponderante no trato dos investimentos e na oferta de crédito e que ainda não há preferência de se conceder mais crédito a empresas que adotam uma postura sustentável em detrimento das que não adotam. O estudo também contribuiu para entender que no atual modelo de análise de crédito bancária há muito que evoluir em relação aos critérios ambientais utilizados pelas empresas tomadoras.

Palavras-chave: meio ambiente, economia ambiental, avaliação de empresas, crédito, risco, instituição financeira.

ABSTRACT

Initially, this study proposes a view of the evolution of the economic and environmental thoughts. Thereafter an approach is made in the concepts of environmental economics, credit and bank credit risk, with the purpose of inter-relating theory to banking practice by identifying in the literature review, the risks and credit analysis for each client. Regarding the methodology, this is an exploratory research through indirect documentation, besides comparing it with the credit policy of a large national private financial institution. Through this study, it was possible to point out as true the initial hypothesis, that the financial performance of the companies is still a preponderant feature in dealing with investments and credit supply and that there is no preference to provide more credit to companies that adopt a sustainable posture over those who did not adopt. The study also helped to understand that the current model of bank credit analysis has much that evolve in relation to environmental criteria used by taker companies.

Keywords: environment, environmental economics, company valuation, credit, risk, financial institution.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo da intermediação financeira	33
Figura 2 – Escala de avaliação de risco	43
Figura 3 – Organograma da estrutura da área de crédito do Banco A	46
Figura 4 – Fluxo ideal de aprovação	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação entre a Economia (ECO) e o Meio Ambiente (MA)	21
Quadro 2 – Garantias	36
Quadro 3 – Tabela de rating CMN	44
Quadro 4 – Divisão por categoria de risco com base em critérios dos Princípios do Equador	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN	– Banco Central do Brasil
BNDES	– Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CDP	– <i>Carbon Disclosure Project</i>
CMN	– Conselho Monetário Nacional
CVM	– Comissão de Valores Mobiliários
EBITDA	– <i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
FEBRABAN	– Federação Brasileira de Bancos
IFC	– International Finance Corporation
km ²	– quilômetros quadrados
ONU	– Organização das Nações Unidas
PDD	– Provisão para Devedores Duvidosos
PIB	– Produto Interno Bruto
PJ	– Pessoa Jurídica
PNUMA	– Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRI	– Princípios para Investimento Responsável
PRS	– Política de Risco Socioambiental
SFN	– Sistema Financeiro Nacional
SUSEP	– Superintendência de Seguros Privados
UNEP FI	– <i>United Nation Environment Programme Finance Initiative</i>
US\$	– Dólar Americano
URSS	– União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
VE	– Valor de existência
VEEA	– valoração econômica de ativos ambientais
VNU	– Valor de não uso
VO	– Valor de opção
vs	– versus
VU	– Valor de uso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 METODOLOGIA.....	17
3 UMA PERSPECTIVA ECONÔMICA E AMBIENTAL	19
3.1 Economia e meio ambiente – aspectos conceituais	20
3.1.1. Economia Ambiental	22
3.1.2. Economia Ecológica	24
3.1.3. Economia Verde	24
4 EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO ECONOMICO AMBIENTAL E O PAPEL DAS INSTITUICOES FINANCEIRAS NO <i>CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL</i>	27
4.1 Crédito – aspectos conceituais	31
4.2. Participantes do mercado de crédito	33
4.3. Empréstimo e financiamento	34
4.4. Garantias	35
4.5. Risco e sua classificação	36
4.6. Política e modelos de análise de crédito	39
4.6.1. Modelo Subjetivo – Os C's do Crédito	41
4.6.2 Modelo Objetivo – <i>Credit Score</i> (Escoragem de Crédito)	42
4.7. Atual postura ambiental das instituições financeiras na concessão de crédito	44
4.7.1. Banco A	45
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A – Manual de Crédito: Política - Diretrizes e Fundamentos	57

1 INTRODUÇÃO

A Economia tem suas raízes no pensamento filosófico formulado por René Descartes, Francis Bacon e Issac Newton entre o século XVI e XVII. O pensamento de Bacon enunciava que o homem devia aproveitar o máximo da natureza naquilo que podia extrair em seu benefício, e Descartes representava o existir àquele que pensava, ou seja, aquele que não pensava não tinha vida, portanto, “podia ser destruído ou consumido, sem culpa, pelo homem”. (CARVALHO, 2006).

Esse tipo de pensamento consolidou a crença do Homem de pertencer ao topo das cadeias econômica e ecológica, tratando-as de forma distinta, estruturando e valorizando processos de exploração e produção baseados unicamente em servir à produção das “necessidades” humanas, sem nenhuma preocupação ecológica ou de preservação ambiental.

Durante as décadas de setenta e oitenta dos anos 1900, as preocupações com o meio ambiente, o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio começaram a se tornar muito importantes, dado que o modelo de vida dominante à época não comportava a sua universalização para sempre.

Na década de noventa, a Conferência Mundial do Meio Ambiente, a Rio 92, realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992, deu início aos debates acerca do modelo ideal de sustentabilidade e desenvolvimento no Brasil.

Em junho de 2012, foi realizada uma nova conferência, a Rio+20, que marca o vigésimo aniversário da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, para debater e analisar o quanto se conseguiu evoluir com uma proposta de construir um desenvolvimento sustentável global de longo prazo e governança ambiental.

Frente a um contexto trivial microeconômico, de que as noções de valor baseiam-se na escassez de produtos e no esforço de produção, água e ar puro, por exemplo, entraram para o grupo dos bens economicamente preciosos, e o valor financeiro desses bens deverá crescer ao longo do tempo, surgindo então uma oportunidade para demonstrar, neste trabalho, que não há como melhorar a qualidade de vida do homem sem que haja uma preservação ou melhoramento da qualidade ambiental.

Hoje, praticamente todos os países desenvolvidos do mundo têm definida, na teoria, a qualidade ambiental como um objetivo prioritário nos seus planos de desenvolvimento econômico social.

Pessoas reais, ou seja, a maioria de nós como cidadãos e cidadãs comuns no ato do consumo, do investimento ou do trabalho, não conseguem, ainda, relacionar nossas próprias ações (coletivas ou individuais) com os impactos sociais e ambientais das nossas decisões e escolhas. A sensibilização desses públicos é um desafio a ser enfrentado para que o debate avance e mudanças ocorram.

Dada essa contextualização, o objeto de análise deste trabalho se dará em torno da questão análise de crédito e risco bancário e se há um parâmetro de preferência para conceder empréstimo, financiamento ou alongamento da dívida a uma empresa sustentável, já que o crescimento da economia faz parte de um sistema, o planeta Terra, cujo equilíbrio tem de ser respeitado na exploração de seus recursos.

O foco de pesquisa deste estudo corresponde à necessidade de analisar se as instituições financeiras consideram a problemática ambiental, de modo que a concessão de crédito seja dependente da proteção ambiental.

Serão apresentadas as noções básicas que condizem e correlacionam instrumentos utilizados para mensuração e gerenciamento do risco de crédito com a ambientalidade.

O período determinado para o tema é a partir dos anos 80, pois eventos, discussões e Leis ambientais tornaram-se mais rígidas, exigindo a renovação do conceito de progresso (equilíbrio entre consumo e disponibilidade de recursos, principalmente naturais). Inter-relacionando a esses fatos, até a implantação do novo padrão monetário em 1994 – Plano Real –, as elevadas taxas de inflação inibiam o crescimento do mercado de empréstimo.

Mendes (2002) esclarece que as operações de crédito que possuíam componentes de risco eram, basicamente, constituídas por operações de curtíssimo prazo, cuja análise do risco, em muitos casos, se resumia na avaliação das garantias oferecidas e no exame das referências cadastrais.

O autor justifica que as mudanças ocorridas na economia brasileira a partir de então, aliadas a uma sensível queda no lucro dos bancos, decorrentes do *floating*¹, obrigaram as instituições financeiras a encontrar alternativas de receitas. Assim, com essa crescente perspectiva de queda de inflação e estabilização da moeda, o mercado de crédito tornou-se parte ainda maior do sistema financeiro.

¹ De Paula e Marques (2006) destacam que as receitas obtidas com *floating* consistiam basicamente na manutenção no passivo dos bancos de saldos não remunerados que, aplicados, rendiam, pelo menos, algo próximo da correção monetária.

Nesse contexto, a expansão do crédito, somado às últimas crises financeiras internacionais, tornou o mercado mais seletivo na concessão de empréstimos, adotando critérios de avaliação de risco e de oportunidades muito mais severos.

Relatado isso, o presente estudo assume a função de unir a pesquisa teórica à prática vivenciada diariamente na sociedade e analisar o modo como os bancos aprovam crédito e linhas de financiamento às empresas. Esta é uma oportunidade para investigar se os analistas de créditos fazem valer as informações apresentadas nas demonstrações contábeis e financeiras das empresas integrando critérios de risco ambiental no processo de concessão de crédito.

Sabemos que a atualidade do tema abrange não somente um segmento específico da economia, como também todos os agentes econômicos, porém o assunto a tratar será delimitado a fim de estabelecer o papel dos bancos na defesa do meio ambiente, determinar os instrumentos de análise de crédito bancário e ao mesmo tempo os critérios ambientais para a concessão de empréstimos e de linhas de financiamento. O estudo tem como foco a análise em nível nacional, podendo extrapolar no âmbito internacional em exemplos comparativos.

A má gestão implantada desde a sociedade industrial exige reconceituar os modelos de interação entre o ser humano e a natureza, e não há como melhorar a qualidade de vida do homem sem uma preservação ou melhoramento da qualidade ambiental.

Devido à concessão de crédito estar associada à expectativa de retorno da parte cedida, é imprescindível assumir que em qualquer operação de crédito exista exposição ao risco e que a operação de empréstimo deve ser elaborada de acordo com as políticas da instituição, com base em uma avaliação bem estruturada, com a finalidade de suprir a necessidade do tomador e de cumprir o estabelecido no acordo contratual.

O risco ambiental é uma variável econômica importante a ser levada em conta pelos grupos financeiros no processo de análise de crédito a todas as empresas, e um banco verdadeiramente responsável deve saber para quais clientes pode concedê-lo, quais são merecedores de crédito, qual a quantia, quais os riscos envolvidos e quais garantias devem ser exigidas para cada perfil de cliente.

Será visto neste estudo que o desempenho financeiro das empresas é ainda um critério preponderante no trato dos investimentos e na oferta de crédito e que ainda não há preferência de se conceder mais crédito às empresas que adotam uma postura sustentável em detrimento das que não adotam.

O objetivo geral perseguido é entender como variáveis ambientais podem ser utilizadas como critério de risco econômico na concessão de crédito as empresas pelas instituições financeiras. Ou seja, atestar se o comprometimento das empresas com questões que envolvem a sustentabilidade e a promoção de boas práticas ambientais no mercado financeiro de fato corroboram com um conjunto de critérios usados pelos bancos para a identificação, avaliação e gerenciamento do risco.

Somente resultados expressos na última linha do balanço de uma empresa não garantem a perenidade do negócio por si só; em outras palavras, cada vez mais os investidores e sociedade querem saber o que foi necessário fazer para se atingir tais resultados.

Propõem-se, para tanto, especificar os critérios de avaliação de risco e oportunidade, correlacionando-os com a problemática ambiental por meio dos objetivos específicos listados a seguir: revisar os tópicos da economia do meio ambiente que se relacionam com a questão do risco de crédito; listar os instrumentos e procedimentos de análise de crédito bancário, observando as técnicas subjetivas e objetivas; registrar os tipos de riscos inerentes à atividade de crédito, analisando os critérios ambientais usados para a concessão de empréstimos e financiamento; verificar se há um reconhecimento pela adoção de critérios ambientais, de forma a garantir a manutenção de crédito no curto, médio e longo prazo para as empresas, através dos procedimentos descritos no manual de política de crédito de um banco privado nacional.

2 METODOLOGIA

Este capítulo aborda a metodologia, ou seja, as técnicas de coleta e análise dos dados realizados para atingir o objetivo principal do estudo: o critério ambiental como uma questão de definição de risco econômico pelas instituições financeiras, na concessão de crédito às empresas.

A metodologia que melhor se aplica quanto aos meios para se atingir tal objetivo foi baseada na Pesquisa Exploratória. A pesquisa exploratória é usada quando se procura um entendimento sobre a natureza geral de um problema. Pode também ser usada em casos nos quais é necessário definir com maior precisão o problema e identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem.

Por essas razões, foram realizadas pesquisas bibliográficas por meio de documentação indireta, ou seja, obras cujo assunto foi análise de crédito, gestão de riscos, análise financeira e de balanços, além de leitura de artigos, apostilas, reportagens e sites da internet de estudos já divulgados sobre o tema, com a finalidade de resgatar alguns conceitos absorvidos nos cursos institucionais que ressaltaram a importância de uma avaliação de crédito na rotina das instituições financeiras.

Indo ao encontro da conclusão do estudo, Borba (2004) corrobora que existem distintos métodos para se abordar a realidade, e sob sua ótica o método dedutivo atinge a conclusão, partindo do geral para o particular, assim, o procedimento utilizado adota o ponto de vista de que a verdade descrita no manual interno da política de crédito do Banco A (ver seção 4.7.1) é provável, uma vez que se baseia em afirmações prováveis analisadas na revisão da literatura.

3 UMA PERSPECTIVA ECONÔMICA E AMBIENTAL

De um modo geral, o ser humano, vivendo em uma sociedade pós-moderna, sobrecarregando o meio ambiente ao longo da história, guiado pelos princípios da macroeconomia, maximizados pela globalização, parece perceber que os recursos naturais são finitos e que, após duzentos e cinquenta anos da revolução industrial, pode-se estar na iminência de esgotar importantes reservas minerais do planeta.

Há de se concordar com Carvalho (2006) quando este afirma que replicar o atual modelo de vida dos Estados Unidos da América, que possuem 5% da população mundial, consomem 25% dos recursos naturais e são responsáveis por 1/3 das emissões de gases nocivos na atmosfera é

[...] aceitar a circulação de mais um bilhão de veículos a gasolina e a diesel, é aceitar a valorização de uma estrutura alimentar baseada em produtos gordurosos e contaminados por agro tóxicos, produzidos por processos de monocultura, prejudiciais à biodiversidade, é aceitar consumir cada vez mais remédios com sérios efeitos colaterais e é aceitar produzir uma quantidade considerável de lixo. (CARVALHO, 2006).

Ainda de acordo com o autor, se todos os países do mundo conseguissem conquistar uma renda per capita média de US\$10.000 (quase um terço da renda dos americanos), o PIB mundial seria de US\$62 trilhões, seis vezes o PIB americano. Onde haveria recursos naturais para tanto? Quantos planetas Terra seriam necessários para atender a essa demanda mundial?

Estimando-se a necessidade de terra para produção de alimentos na base de dois hectares por habitante, seriam necessários 124 milhões de km² só para produzir alimentos. Essa área equivale a mais de 50% da soma das áreas da América do Norte, América do Sul, Europa, antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), China e Índia. Sendo assim, o mundo poderá ser cercado por áreas de monocultura intensiva e áreas de guarda de lixo de toda a espécie.

O aumento populacional é responsável pelo aumento da demanda de recursos naturais e pela geração de resíduos lançados ao meio ambiente, e disso decorre a crise ambiental.

A sociedade não necessita de crescimento e sim de desenvolvimento, ou seja, de um crescimento planejado, que ocorra da melhor maneira possível e que satisfaça as necessidades humanas, com qualidade de vida (CARVALHO, 2006).

Seiffert (2009) contribui com uma ótica um pouco diferente, afirmando que o crescimento humano não implica propriamente em desenvolvimento, mas simplesmente na expansão da escala de produção e dimensões físicas de um sistema econômico.

Para Ely (1994), o homem precisa promover o progresso tecnológico adequado e o crescimento econômico igualmente adequado, ou seja, se a sociedade almeja atingir o que se chama de desenvolvimento sustentável, o equilíbrio entre crescimento econômico, preservação ambiental e equidade social são fundamentais.

Desenvolver é, portanto, construir e preservar os ecossistemas, o hábitat humano e as condições necessárias e suficientes para o pleno e integral desenvolvimento biológico, social, cultural e psicológico.

Conforme Ely (1994), devem existir ações organizadas, articuladas e mobilizadas através da integração sistêmica entre a política, a economia, a natureza e a sociedade para que as soluções dos problemas que afetam as gerações atuais sejam alcançadas.

Donaire (2010) reforça que o desenvolvimento eco sustentável não pode estar dissociado de um ajustamento estrutural a ser realizado por um país interessado em adaptar sua economia às condições de mercado e ao aumento da competição entre as organizações.

Seiffert (2009) completa que em países onde há maior conscientização ambiental há também um maior crescimento econômico.

3.1 Economia e meio ambiente – aspectos conceituais

Meio ambiente é definido por Gilpin (1976, p 51, apud ELY, 1988) como: “Todo o meio exterior ao organismo que afeta o seu integral desenvolvimento”.

O homem, como um organismo vivo, só consegue se desenvolver integralmente em um ambiente sadio. Toda vez que a ação do homem deteriora seu meio ambiente ao ponto de comprometer o seu integral desenvolvimento, cria-se um problema de qualidade ambiental que só o próprio homem consegue resolver.

Em um conceito geral, Ely (1988) enquadra o meio ambiente entre dois limites de avaliação:

- 1) Mudanças de produção e de consumo vs. impacto de curto e longo prazo.
- 2) O meio ambiente é visto como um tipo de capital não renovável que produz uma cadeia de vários serviços para o homem.

Quadro 1 - Relação entre a Economia (ECO) e o Meio Ambiente (MA)

	ECO	MA
ECO	A	B
MA	C	D

Fonte: Ely (1988).

O autor define que o Bloco A é a relação intraeconômica, ou seja, objeto da economia tradicional e convencional. O Bloco B é o impacto da Economia sobre o Meio Ambiente (poluição decorrente da atividade econômica). O Bloco C são os efeitos do meio ambiente sobre a economia (investimentos feitos numa área natural de beleza paisagística). O Bloco D mostra a inter-relação no meio ambiente, como assuntos tradicionais da biologia e da ecologia.

Desta forma, esse autor conclui que o campo estudado pelo economista do meio ambiente está concentrado nos Blocos B e C.

O problema econômico da crise ambiental muitas vezes é difícil de separar de outros efeitos sociais e políticos, mas o problema central do assunto é descobrir algum caminho para introduzir as externalidades na tradicional economia de escolha, incorporando custos externos de tal forma que os custos totais da sociedade sejam considerados pelos indivíduos na sua escala de consumo.

Isso implica a redução de escalas daquelas atividades que geram altos custos externos e o estímulo àquelas que geram benefícios externos.

O meio ambiente, como um bem, é um recurso escasso como qualquer outro na concepção do economista, ou seja, um princípio básico para o economista ambiental é que a melhoria de qualidade ambiental está diretamente correlacionada ao aproveitamento dos resíduos decorrentes da produção e do consumo.

Conforme Merico (1996), a economia como ciência tem desenvolvido, ao longo do tempo, diversas formas de análise relacionadas ao meio ambiente, e esse caráter interdisciplinar científico faz com que possua uma importante contribuição para a melhoria da qualidade do meio ambiente.

Abordagens como Economia Ambiental, Economia Ecológica e Economia Verde modelaram a análise econômica tradicional explicando, com teorias e modelos, as formas

pelas quais o funcionamento e a expansão do sistema econômico impactaram o meio ambiente.

Desta forma, é importante ter definida a diferença conceitual da terminologia relevante à economia do meio ambiente, como descrito a seguir.

3.1.1 Economia Ambiental

O princípio da Economia do Meio Ambiente reside na contribuição da escolha de políticas, na adequação tecnológica do sistema de produção e na adequação dos padrões do comportamento de consumo para a melhoria da qualidade do meio ambiente. No entanto, os economistas do meio ambiente já manifestaram publicamente que a economia não pode sozinha oferecer uma resposta final a todos os problemas ambientais, uma vez que esses problemas em si levantam questões sobre a relevância dos valores sobre os quais as prescrições econômicas se baseiam.

A Economia Ambiental tem seu foco voltado à questão da poluição como uma externalidade do processo de produção e consumo, ou seja, “uma falha dos mecanismos de mercado, que pode ser tratada pelos vários meios de internalização de custos ambientais nos preços dos produtos”. (MÉRICO, 1996, p. 15).

Frente a esse contexto, a teoria econômica vem buscando determinar formas eficientes e sustentáveis para a utilização dos recursos naturais, e a Economia do Meio Ambiente apresenta justamente uma corrente metodológica que busca interpretar o problema ambiental e determinar ações com uma finalidade sustentável nas transformações sociais, econômicas e políticas (SOUZA, 2008).

Essa corrente metodológica da Economia Ambiental descreve os recursos naturais como finitos e afirma que, desde os princípios da teoria econômica, eles não eram considerados como fatores de produção e, portanto, não faziam parte da função de produção:

$$Y = f(K,L) \quad \text{onde: } Y = \text{produção; } K = \text{capital; } L = \text{trabalho}$$

A Economia Ambiental utiliza como base a economia neoclássica e defende o desenvolvimento e a utilização de mecanismos que têm por objetivo alocar com maior eficiência os recursos naturais, não apenas como um fator perfeitamente substituível, mas

possibilitando refletir no mercado os níveis de escassez através da valoração dos recursos ambientais (MARTINS; FELICIDADE, 2001 *apud* Souza 2008).

Os estudos da economia do meio ambiente e dos recursos naturais baseiam-se no entendimento do meio ambiente como um bem público e dos efeitos ambientais como externalidades geradas pelo funcionamento da economia.

Mueller (2007, p. 12) completa que a Economia Ambiental considera o meio ambiente “neutro, passivo, e volta suas atenções aos efeitos de impactos ambientais causados pelo sistema econômico em termos de bem-estar dos indivíduos em sociedade” e que esses impactos podem ser facilmente revertidos.

Desta forma, estudos de Faria (1998 *apud* SOUZA, 2008) mostram que os valores dos bens e recursos ambientais e dos impactos ambientais podem ser estimados pela valoração econômica de ativos ambientais (VEAA). Esta valoração corresponde ao valor, em termos monetários, “que um indivíduo está disposto a pagar por sua existência e por demais benefícios extraídos de sua manutenção e extração”. (SOUZA, 2008, p. 3).

Para determinar este valor econômico total dos ativos ambientais, Tietenberg (2000 *apud* Souza, 2008) apresenta três componentes divididos em:

Valor de uso (VU): representa o valor atribuído pelas pessoas pelo uso propriamente dito dos recursos e serviços ambientais,

Valor de opção (VO): trata-se de um valor relacionado a usos futuros que podem gerar alguma forma de benefício ou satisfação aos indivíduos

Valor de não uso (VNU) ou Valor de existência (VE): representa um valor atribuído à existência de atributos do meio ambiente, independentemente, do uso presente ou futuro, ou seja, representa um valor conferido pelas pessoas a certos recursos ambientais, como florestas e animais em extinção, mesmo que não tencionem usá-los ou apreciá-los na atualidade ou no futuro.

Então se entende que valorar economicamente um recurso ambiental consiste em determinar quanto melhor, ou pior, estará o bem-estar das pessoas devido às mudanças na quantidade de bens e serviços ambientais, seja na apropriação por uso ou não.

3.1.2 Economia Ecológica

Merico (1996) afirma que ambas as formas de análises acima pouco relacionavam o ambiente natural nas estruturas e modelos de análises econômicas, tendo a necessidade de uma nova abordagem, a Economia Ecológica.

A Economia Ecológica pode ser definida como dinâmica sistêmica e evolucionária, pois se preocupa com o problema ambiental como um todo, tendo como objetivo realizar uma síntese entre as ciências correspondentes à ecologia e à economia.

Esta nova análise conceitua que o crescimento econômico sustentável apenas é possível se estiver ligado às metas de longo prazo, preocupando-se desde os recursos naturais até os mecanismos de consumo e produção, inclusive os resíduos.

Essa abordagem, uma evolução da Economia Ambiental e de Recursos Naturais, tem sua ênfase “no uso sustentável das funções ambientais e na capacidade dos ecossistemas em geral de suportar a carga imposta pelo funcionamento econômico, considerando propriamente custos e benefícios da expansão da atividade humana” (MÉRICO, 1996).

Mueller (2007) completa que na Economia Ecológica o meio ambiente não absorve infinitamente impactos antrópicos e foca o sistema econômico como “um organismo vivo, que intercambia energia e matéria como seu meio externo”, declarando que “se sua expansão continuar nos moldes recentes, a resiliência do meio ambiente poderá ser seriamente afetada, com consequências potencialmente desastrosas.”.

3.1.3 Economia Verde

A economia verde, como definida no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) no relatório publicado em fevereiro de 2011 “Rumo a uma economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE, 2011), traz consigo uma série de desafios.

Conforme o relatório, a definição de economia verde seria voltada para o bem-estar humano e a equidade social, reduzindo os riscos ambientais e a escassez de recursos, além de ser caracterizada pelo crescimento em renda e emprego baseado em investimentos públicos e privados que reduziriam as emissões de carbono e poluição, aumentando assim, a eficiência energética e de recursos.

A Economia Verde, salientada no relatório do PNUMA, sintetiza o reconhecimento crescente de que alcançar a sustentabilidade depende quase inteiramente em acertar na economia. Tudo é uma questão de compensação, ou seja, o relatório defende que as adoções de mecanismos de produção menos poluidoras devem ser compensadas financeiramente.

A principal mensagem destacada pelo relatório é a de que o tão almejado desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza com rapidez e efetividade estão condicionados a duas grandes mudanças:

- na maneira como nossa economia está estruturada e;
- no reconhecimento de que o meio ambiente forma a base de nossos bens físicos, que deverão ser gerenciados como fonte de crescimento, prosperidade e bem-estar.

Por fim, o documento justifica que “um investimento de 2% do PIB global em dez setores chave pode combater a pobreza e gerar um crescimento mais verde e eficiente” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE, 2011), e que tal investimento pode ser o pontapé inicial no avanço de uma economia verde.

4 EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO ECONOMICO AMBIENTAL E O PAPEL DAS INSTITUICOES FINANCEIRAS NO *CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL*²

No início da década de 1980, a sociedade começou a ter uma preocupação maior com o meio ambiente. Em um primeiro momento, os recursos naturais eram explorados de forma desenfreada, sem que houvesse responsabilidade por parte das empresas e conscientização da sociedade em geral, havendo a ideia de que os recursos naturais eram abundantes. Segundo Maimon (1992, p. 50), “o meio ambiente não fora preferencialmente incorporado pelos economistas, em particular pelo fato da economia convencional concentrar-se na escassez”.

Com o passar do tempo, assuntos como o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio tornaram-se importantes, principalmente no campo da ciência econômica, e conforme documenta Souza (2000, p. 48), “o advento da chamada sociedade fordista e dos padrões massificados de produção de consumo, que essa proporcionava”, levantaram essa questão.

Em 1972, na capital da Suécia, foi organizada, sob a responsabilidade da ONU, a primeira atitude mundial visando propor uma melhor relação entre o Homem e o Meio Ambiente, chamada de “A Conferência de Estocolmo”.

Essa conferência teve a participação de 113 países e mais de 400 instituições governamentais e não governamentais, e os temas abordados, como chuva ácida e o controle da poluição do ar, contribuíram para que pela primeira vez o mundo direcionasse sua atenção a um assunto de interesse global. Além disso, houve a criação do PNUMA.

Assim, como define Souza (2000, p. 58), “(...) este pode ser considerado como um marco histórico na inclusão do meio ambiente dentro das preocupações relativas ao desenvolvimento na agenda internacional”, e o mundo passou a pensar que desenvolvimento também precisava ser sustentável.

A partir da segunda metade do século XX, mais precisamente em 1981, com a lei que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (6.938/81), inicia-se nacionalmente um conjunto de ações de caráter público que visavam garantir a existência de um meio ambiente de boa qualidade para todos.

Esta Lei define, por exemplo, em seu artigo 2º, que

² Daly (2004) propõe o conceito de que se é sustentável só pode ser desenvolvimento, crescimento só pode ser econômico.

[...] a política nacional do meio ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no país condições ao desenvolvimento socioeconômico³, aos interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana. (BRASIL, 1981).

A Lei define, também no artigo 2º, que os responsáveis, direta ou indiretamente, por danos ambientais deverão repará-los.

Santos Júnior (2002) especifica que nos Estados Unidos da América, no início da década de 1980, a condenação de uma empresa a recuperar uma área danificada por resíduos sólidos impulsionou significativamente as ações do setor financeiro a incorporar informações de natureza ambiental nas operações de crédito.

Esse evento se tornou mundialmente conhecido, mostrando que a teoria do desenvolvimento deve se sobrepôr à do crescimento indiscriminado e que um acidente ou um passivo ambiental subitamente alto pode levar a falência ou complicar a situação financeira de um tomador de empréstimo.

Conforme Santos Júnior (2002), no ano de 1992, mais de trinta bancos comerciais de vinte e três diferentes países assinaram um acordo se comprometendo a relacionar suas operações financeiras com princípios comuns de proteção ao meio ambiente, chamada a Declaração dos Bancos e o Meio Ambiente. Apenas seis anos mais tarde, o número de bancos ao redor do mundo já era de cento e quarenta.

No Brasil, outra Lei que ampara essa responsabilização financeira das instituições financeiras e impõe o princípio do poluidor pagador, é a Lei de Crimes Ambientais (6.905/98) (BRASIL, 1998), que em seu artigo 2º, determina que quem, de qualquer forma, corrobora para a prática dos crimes ambientais está sujeito a multas e até prisão, e mais recentemente, o Conselho Monetário Nacional (CMN) determinou, por meio da Resolução 3.545/2008, que os bancos públicos e privados que operam com crédito rural passem a exigir dos produtores rurais, em área de floresta, documento que comprove a regularidade ambiental.

Assim, inspirado nos dizeres de Vasconcelos (2011, p. 191) que “os bons resultados de uma empresa não garantem a perenidade do negócio por si só” e que “mais do que a última linha do balanço, cada vez mais os investidores e a sociedade querem saber o que foi necessário fazer para se atingir tais resultados”, faz-se necessário avaliar o papel dos bancos relacionado às questões ambientais.

³ Nota teórica: Na década de 1990, adicionou-se definitivamente o prefixo “sócio”, a partir do conceito de “desenvolvimento humano” do renomado economista indiano Amartya Sen. O desenvolvimento passou a significar muito mais do que uma vida plena e digna. crescimento econômico, passando a significar também a eliminação de todas as formas de privações que impeçam as pessoas de viverem uma vida plena e digna.

O ato de conceder um empréstimo ou financiamento significa que o banco necessita avaliar se o projeto apresentado pela empresa é financeiramente viável e ainda verificar se o mesmo está em conformidade com os princípios ecológica e socialmente corretos. Desta forma, os bancos necessitam não somente de dados econômico-financeiros como também de informações sobre a política ambiental e social dos tomadores.

Vasconcelos (2011) afirma que não cabe aos bancos um papel passivo e de monitoramento e, sim, um papel ativo, identificando empreendedores, tecnologias e novos modelos de negócios ecologicamente corretos. Assim, o autor descreve alguns dos principais pactos e acordos assumidos por diversos bancos no Brasil ao longo dos anos:

a) *United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI) (1997 - PNUMA)*: É uma parceira entre as Nações Unidas, voltada para o Meio Ambiente e o setor financeiro mundial. A UNEP FI trabalha em colaboração com cerca de 200 instituições financeiras, signatárias de seus Princípios, para promover a correlação entre a sustentabilidade e o desempenho financeiro. Firmado em 1997, ela estabelece que todos os membros que assinaram a declaração devem se comprometer a integrar, cada vez mais, o desenvolvimento sustentável às suas operações (VASCONCELOS, 2011);

b) *Pacto Global (2000 – Nações Unidas)*: foi lançado em 2000 pelas Nações Unidas, um conjunto de princípios voluntários, destinados a orientar decisões empresariais com foco em ações de meio ambiente, direitos humanos e trabalho (VASCONCELOS, 2011);

c) *Carbon Disclosure Project (CDP)*: é uma organização independente, sem fins lucrativos, criada no ano de 2000 por um grupo de 534 investidores institucionais, que na época eram responsáveis pela administração de um patrimônio aproximado em US\$ 64 trilhões. O projeto foi idealizado com a finalidade de aumentar as oportunidades de investimento, acelerar a criação de soluções e mitigar os efeitos do aquecimento global por meio da divulgação de informações relevantes do cerne dos negócios, políticas e decisões de investimento. (VASCONCELOS, 2011);

d) *Princípios do Equador (2002)*: Foi promovido em 2002 um encontro de altos executivos do *International Finance Corporation (IFC)*, braço financeiro do Banco Mundial, e dez dos maiores bancos de financiamento internacionais de projetos. Neste encontro definiram-se diretrizes que empresas tomadoras apresentem critérios mínimos voltados ao desenvolvimento social e ambiental, para que a concessão de crédito em projetos acima de R\$ 10 milhões seja aprovada (VASCONCELOS, 2011);

e) **Princípios para Investimento Responsável (PRI):** Elaborado em 2006, por investidores institucionais de todo o mundo, este documento incorpora critérios ambientais, sociais e de governança que proporcionam melhores retornos de investimentos de longo prazo e mercados mais sustentáveis. A adesão é voluntária e até abril de 2011, mais de 850 instituições de investimentos tornaram-se signatárias (VASCONCELOS, 2011);

f) **Protocolo Verde:** O autor afirma que este protocolo, firmado em 2009, foi o esforço mais concreto dos bancos para adotar e promover políticas socioambientais⁴ que sejam precursoras, multiplicadoras, demonstrativas ou exemplares de práticas bancárias em harmonia com um desenvolvimento econômico. Para implementar os princípios de sustentabilidade a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) lançou a ideia de construir uma matriz de indicadores de sustentabilidade para as instituições financeiras. Esse índice tem como objetivo oferecer uma ferramenta de gestão que trace um diagnóstico do desempenho individual e setorial, avaliando a contribuição dos bancos para a geração de riquezas com o olhar na sustentabilidade e sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

A título de ilustração, são signatários do Protocolo Verde o BIC Banco, o Banco Sofisa, o Banco Votorantim, o Bancoob, o BNP Paribas Brasil, o Banrisul, o Bradesco, o Cacique, o Citi, o HSBC, o Itaú Unibanco, o Safra e o Santander Brasil (VASCONCELOS, 2011).

O autor ainda completa que, na área de crédito e financiamento às empresas, foram criadas novas linhas ambientais para o financiamento de reflorestamento, desenvolvimento de sistemas agroflorestais, investimento em energias renováveis, aquisição de máquinas e equipamentos com taxa de juros reduzida às empresas que queiram desenvolver processos produtivos mais limpos.

Como será descrito nas próximas seções, uma análise subjetiva pode demonstrar que uma empresa poluidora ou que cause danos ao meio ambiente é uma empresa menos eficiente e menos competitiva que suas concorrentes, ou seja, a inconsciência energética é um desperdício de recursos. Desta forma, Silva (1998) conclui que ativos mais velhos têm taxa de responsabilidade social corporativa mais baixa porque foram construídos numa época de regulamentação e leis ambientais menos severas.

Em tese, todos esses programas são assegurados por contratos e monitorados por meio de questionários socioambientais, visitas *in loco* por técnicos e auditores ambientais, pesquisas de informações públicas e monitoramento dos projetos. No entanto, é importante

⁴ Políticas socioambientais objetivam atender simultaneamente aos problemas sociais, ambientais, econômicos, tecnológicos e culturais da sociedade.

destacar que Vasconcelos (2009) critica a prática desses processos, ou seja, eles ainda constituem um desafio a ser cumprido de fato na prática.

Com as últimas crises financeiras globais, o crédito tende a se tornar mais escasso, o mercado mais seletivo e os critérios de avaliação de riscos e oportunidades muito mais severos, e nada disso está acontecendo por altruísmo dos bancos, pois é importante que cada um conheça em detalhes quais são os impactos e os riscos ambientais que a sua carteira de cliente possui.

O risco ambiental do crédito aprovado representa para a instituição um risco de mercado, um risco legal, operacional, e o mais importante, que é o risco da reputação. Diante dessas reflexões, a seção a seguir procura abordar a preocupação das instituições financeiras com o crédito e com o instrumental de gerenciamento em uso, bem como as tomadas de decisões.

4.1 Crédito – aspectos conceituais

As atividades de gerir e analisar crédito têm um importante papel no contexto socioeconômico de um país e a função de crédito é tão antiga que evidências escritas foram encontradas nas ruínas da antiga Babilônia sobre empréstimos feitos a um fazendeiro, o qual teria se comprometido a pagar os juros e o principal após a colheita. (SILVA, 1998).

A palavra crédito, dependendo do contexto do qual se esteja trabalhando, tem vários significados. Ela se origina do vocabulário latim *credere*, que quer dizer: confiança, crença, acreditar, boa fama, prestígio, valia, convicção íntima da verdade de uma coisa (ROCHA, 1996).

O crédito também pode ser definido como: “todo ato de vontade ou disposição de alguém de destacar ou ceder, temporariamente, parte do seu patrimônio a um terceiro, com a expectativa de que esta parcela volte a sua posse integralmente depois de decorrido o tempo estipulado.” (SCHRICKEL, 1997, p. 25). Além disso, "consiste na entrega de um valor presente mediante uma promessa de pagamento futuro" (SILVA, 1998, p. 63).

Conforme já mencionado anteriormente, o crédito assume uma fundamental participação no desenvolvimento de um país, sendo um insumo essencial para o crescimento econômico, pois quando se fornece recursos para o consumidor antecipar a aquisição de bens, o crédito está auxiliando o processo econômico, na medida em que facilita o consumo, aquece a produção e mantém os níveis de emprego.

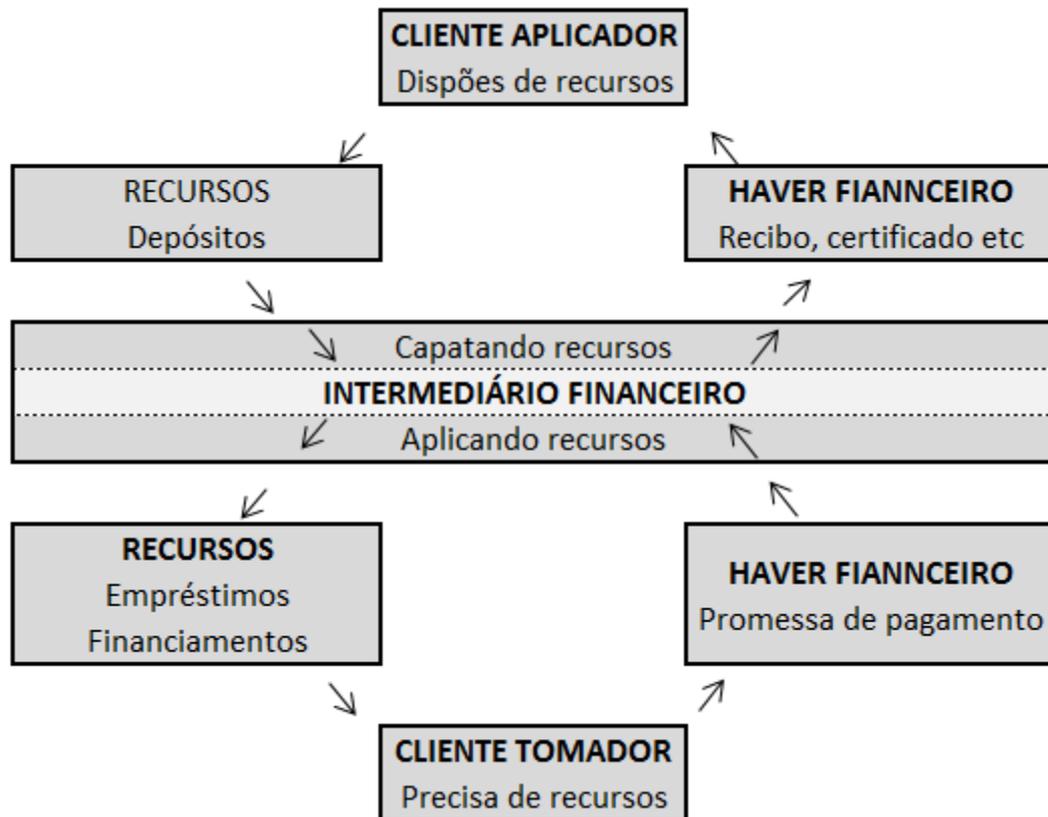
O mercado de crédito faz parte do sistema financeiro que consiste em um conjunto de instrumentos e instituições financeiras que funcionam como meios pelos quais as pessoas podem maximizar o lucro, criando e trocando direitos de receber moeda ou outros ativos (SILVA, 1998).

Silva (1998) classifica ainda o mercado de ativos financeiros de diferentes outras formas, porém foge ao escopo deste estudo uma análise abrangente acerca do mercado de ativos.

O mercado de crédito atende às necessidades de financiamentos de médio e longo prazo, especialmente onde ocorre a concessão e tomada de crédito, ou seja, onde há instituições emprestadoras e organizações que tomam recursos financeiros para atender necessidades de investimentos operacionais ou de capital.

É importante salientar que a função de fornecer crédito não é exclusivamente do sistema bancário; porém, conforme Silva (1998), um banco possui como uma das suas principais funções a intermediação financeira entre aqueles que têm recursos sobrando na economia (“aplicadores”) e aqueles que precisam de recursos (“tomadores”), desde que respeitando as regras definidas pelos órgãos reguladores como Banco Central do Brasil (BACEN), Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

Figura 1 - Ciclo da intermediação financeira



Fonte: Adaptação Silva (1998, p. 65)

Silva (1998) ratifica que o sucesso desse negócio depende de o banco saber administrar corretamente os riscos inerentes a essa atividade, e, para isso, necessita utilizar ferramentas para identificar, analisar e sistematizar informações sobre o tomador.

4.2 Participantes do mercado de crédito

O mercado de crédito é parte do Sistema Financeiro Nacional (SFN), o qual é composto pelas instituições financeiras (bancárias e não bancárias). Entre as instituições que operam no mercado, Treina (2012) apresenta sucintamente alguns dos principais agentes a seguir:

- a) Bancos Comerciais: São bancos que captam recursos por meio de depósitos à vista.

b) Caixas Econômicas: São semelhantes aos Bancos Comerciais, entretanto captam recursos não apenas por depósitos, mas também por meio de operações ativas e prestações de serviços. Contudo, se diferem por não terem como objetivo o lucro, e sim o bem-estar social.

c) Bancos de Desenvolvimento: Utilizam repasses públicos com o intuito de propiciar financiamentos de longo prazo.

d) Bancos de Investimento: Oferecem financiamentos de médio a longo prazo objetivando suprir a necessidade de capital de giro das empresas. Não podem captar depósitos à vista.

e) Sociedade de Arrecadamento Mercantil (*leasing*⁵): Realiza operações de leasing, pois se assemelha a uma locação que ao final do contrato o cliente pode renovar o contrato, adquirir o bem ou devolvê-lo.

f) Agências de Fomento: Obtêm recursos da União, Estados e Municípios, buscando repassar às empresas para financiamento de capital de giro.

g) Bancos Múltiplos: Para se caracterizar como banco múltiplo, a instituição necessita possuir no mínimo dois tipos de carteiras, podendo ser carteira comercial, de investimento, crédito imobiliário, de aceite, de desenvolvimento e de *leasing*.

h) Bancos Cooperativos: São Bancos Comerciais com participação de cooperativas e de cooperados.

4.3 Empréstimo e financiamento

Silva (2004) define empréstimo como um tipo de dívida onde há um compromisso entre duas partes de que um determinado bem, ativo ou valor monetário será emprestado à outra pessoa ou entidade.

Para o autor, o ato de emprestar tem necessariamente estipulado um prazo de início e de fim do serviço e geralmente é realizado através da assinatura de um contrato.

Dentro da rotina bancária, empréstimo também é definido como financiamento, e algumas modalidades possuem regras determinadas pelo Banco Central. São exemplos de financiamentos: empréstimos com juros pré-fixados, desconto de duplicatas, empréstimos com juros pós-fixados, empréstimos em moeda estrangeira.

Segundo esse raciocínio, Schrickel (1997, p. 67) complementa os seguintes atos de crédito, que requerem análise de crédito:

⁵ Treina (2012) define que o *leasing*, para as empresas, constitui-se de uma modalidade de financiamento, sendo muito utilizado para a aquisição de equipamentos e instalações.

- concessão de limites de crédito e empréstimos;
- prorrogação da validade dos limites;
- excessos sobre limites de crédito anteriormente aprovados;
- aumentos e revisões de limites;
- modificações nas condições originais de aprovação (modalidade, valores, prazos e garantias), introduzindo novos e/ou maiores riscos anteriormente (substituição de garantias, prorrogação de prazos e vencimentos etc.);
- cessão de créditos e troca de créditos (*swaps*);
- conversão de dívidas;
- operações de investimentos bancários;
- constituição ou estorno de provisões sobre créditos.

Observando o mercado de crédito, pode-se verificar que as instituições financeiras disponibilizam uma infinidade de produtos e serviços financeiros, porém não é foco deste estudo detalhar tais produtos e serviços.

4.4 Garantias

Neste encadeamento de ideias sobre a análise de crédito, enunciar a ideia de garantias nas operações de empréstimos é fundamental.

Conceitualmente, é possível explicar que a função prática das garantias é a de gerar um comprometimento pessoal ou patrimonial do tomador de recursos, com a operação em si e então aumentar o grau de segurança do banco para cobrança de seu crédito.

As garantias são solicitadas pelos bancos para que os riscos em uma operação de crédito sejam minimizados. Schrickel (1997) define que as garantias podem ser classificadas em dois grandes grupos, como apresentado no quadro abaixo (Quadro 2).

Quadro 2 – Garantias

Garantias Pessoais	Aval: podem ser por meio de aval, que ocorre por meio de um terceiro que se compromete também por este empréstimo.	Fiança: quando o fiador se compromete a cumprir com as obrigações assumidas do afiançado.
Garantias Reais	Hipoteca: referem-se a bens que são oferecidos como garantia de pagamento das obrigações.	Penhor: exige a constituição de um fiel depositário.
	Caução: é quando há a vinculação de dinheiro em depósitos na instituição financeira até a quitação das obrigações	Alienação Fiduciária: é a transferência da propriedade ao emprestador até que durar a obrigação garantida

Fonte: Adaptado de Schrickel (1997).

As garantias são, sem dúvida, um importante fator na concessão do crédito; contudo, Schrickel (1997) sintetiza que a garantia presta-se primordialmente a compensar as incertezas do banqueiro quanto ao futuro, porém um empréstimo baseado inicialmente e em especial nas garantias é um mau empréstimo, pois, como define o autor, “garantia e cadeia não pagam empréstimos!”.

4.5 Risco e sua classificação

O risco está ligado a qualquer atividade de crédito, ou seja, sempre há possibilidade, mesmo que remota, do devedor não honrar uma obrigação de pagamento ou então não honrar a obrigação de entrega de um bem ou ativo.

Uma operação livre de risco no mundo real não existe, ela é uma abstração teórica que grosseiramente se aproxima do investimento em títulos públicos federais (TREINA, 2012).

Mais do que qualquer outra atividade, o banco, por ter o dinheiro como seu produto, requer formas seguras e competentes de controle, de modo a evitar desfalques, roubos e falhas administrativas e contábeis que comprometam sua segurança. (SILVA 1998).

Seguindo esse raciocínio, é natural deduzir que quando os bancos decidem capitalizar um projeto através de um financiamento ou empréstimo, se acredita que o mesmo gerará fluxo de caixa suficiente para suportar as amortizações propostas.

Conforme publicado por Treina (2012), os bancos utilizam políticas e diretrizes determinadas para diminuir as possibilidades de perda, reduzindo o nível de incerteza. O risco, então, pode ser calculado e medido pela análise de crédito baseado em:

- **Fatores específicos do tomador** que considera a avaliação da capacidade de pagamento da empresa;
- **Fatores específicos de mercado**, que consideram o ciclo econômico e o nível das taxas de juros que afetam o setor e, conseqüentemente, a empresa analisada.

Conforme descrito por Treina (2012), a avaliação da capacidade de pagamento, fator específico do tomador, pode ser feita por uma análise qualitativa (reputação e princípios éticos) e quantitativa (alavancagem, endividamento, estrutura de capital e geração de caixa), que assim são conceituados:

- **A alavancagem** mostra a relação entre recursos próprios e recursos de terceiros e aparecem do balanço da empresa na forma de empréstimos a pagar. Ela implica na possibilidade de maior retorno sobre o capital próprio, mas também no maior risco de ir à falência, devido à maior obrigação de pagamento. Quanto maior a alavancagem, maior a relação endividamento/capital próprio.
- **O endividamento** mostra a relação entre as dívidas financeiras e o total do ativo. Quanto maior o endividamento, maiores são as dívidas financeiras, portanto a capacidade de pagamento fica mais comprometida.
- **Estrutura de capital** mostra se os ativos de longo prazo são financiados por passivos de curto prazo. Uma vez que os ativos são contas a receber e os passivos são contas a pagar.
- **A geração de caixa** é mensurada geralmente pelo *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA), que significa lucro antes dos juros, impostos, depreciações e amortizações traduzindo do inglês para o português. Esse indicador demonstra a capacidade da empresa de gerar fluxos de caixas positivos com o negócio, aumentando a possibilidade de pagar suas dívidas.

Para entender melhor os fatores específicos de mercado é importante, por exemplo, verificar se há possibilidade de acontecer uma recessão, que afeta profundamente o setor de bens de consumo duráveis⁶, uma vez que os consumidores estarão focados em gastar apenas nos bens de primeira necessidade⁷.

Outro exemplo é a empresa tomadora de empréstimo efetuar uma operação em um momento de taxas de juros alta, resultante da política monetária do governo, que conseqüentemente pode ter sua liquidez afetada.

Treina (2012) ainda apresenta diversos outros tipos de riscos associados ao conceito de crédito, dentre os quais é importante ressaltar os seguintes: risco de liquidez, risco de concentração, risco legal, risco de imagem e risco de crédito.

Risco de Liquidez: é a possibilidade de se ficar sem caixa e não ter meios de obter os recursos necessários para honrar a dívida. Nos bancos comerciais, esse risco é gerido pela tesouraria, para que não haja descasamento de prazos, ou seja, depositantes exigirem seus recursos antes do banco receber o que emprestou.

Risco de Concentração: é a possibilidade de perda quando há a concentração de uma linha específica de empréstimo em um número reduzido de clientes ou determinado setor de atividade, ou segmento de mercado, ou região geográfica. Diversificar significa o banco investir em vários ativos diferentes, de forma a conseguir diluir o risco.

Risco Legal: é a possibilidade de perda devido à elaboração de um contrato não executável, desconhecimento de algum aspecto jurídico relevante ou documentação insuficiente gerando a incapacidade de se implementar uma cobrança por falta do amparo legal.

Risco de Imagem: é a possibilidade de perda devido a uma reação negativa da opinião pública sobre as operações/atividades das instituições financeiras. Eventos que danificam a reputação da instituição financeira no mercado levam à perda do apoio da clientela e ao desaparecimento de oportunidades de negócio.

Risco de Crédito: se resume na possibilidade de inadimplência e solvência por parte de alguns dos clientes para os quais o banco emprestou. Entende-se por inadimplência a situação onde o pagamento está atrasado e solvência a capacidade de se pagar a dívida.

⁶ Os bens de consumo duráveis são aqueles que podem ser utilizados várias vezes durante longos períodos (um automóvel, uma máquina de lavar roupas, etc.).

⁷ Os bens de consumo de primeira necessidade têm como característica serem inelásticos (alimentos de forma geral).

São tantas as variáveis envolvendo uma análise de risco que é intrigante constatar que “não existe crédito mal dado; existe crédito mal julgado” (SCHRICKEL, 1997, p. 21).

4.6 Política e modelos de análise de crédito

Parindo da premissa que “não existe análise de crédito certa, porém existe análise de crédito errada”, (SCHRICKEL, 1997, p. 19), é fácil perceber a necessidade de cada banco de obter uma profunda noção de seus clientes tomadores, sendo que cada instituição estabelece uma política de crédito com o objetivo de orientar suas tomadas de decisões.

A política de crédito está relacionada à análise de crédito, que reunirá as informações apresentadas nas demonstrações contábeis e financeiras, verificando sua *performance*⁸ e solidez, capacidade de pagamento, o nível de risco e expectativa de retorno (SILVA, 1998).

Resumindo os principais componentes de uma política de crédito, Silva (1998, p. 109) cita:

- As normas legais como as normas emitidas pelas autoridades monetárias e as normas de funcionamento de cada instituição.
- A definição estratégica do banco como o porte das empresas a serem atingidas, área de atuação geográfica, segmentação de mercado, produtos financeiros, etc.
- Os objetivos a serem alcançados como metas de lucratividade.
- A forma de decisão e de delegação de poder, podendo ser colegiada, individual ou em conjunto.
- Os limites de crédito.
- A composição e a formalização dos processos.
- A administração e o controle de crédito.

Assim, ao decidir capitalizar um projeto, os bancos colocam à disposição do cliente um limite de crédito determinado, podendo ser parcial ou total, de acordo com as garantias e informações apresentadas à entidade.

Para realizar a gestão da carteira de crédito, cada banco segue sua própria política e diretriz de crédito, que determina o meio correto de avaliar a credibilidade, idoneidade e

⁸ De acordo com Rocha (1996), *performance* significa atuação, desempenho, resultado.

autenticidade e transparência de seus clientes, mas todos recorrem ao uso de duas técnicas eficientes: a subjetiva e a objetiva ou estatística. (GITMAN, 2004).

O processo subjetivo é baseado em uma decisão individual dos fatores:

- a) Análise Documental;
- b) Análise de Idoneidade;
- c) Análise do Negócio;
- d) Análise Contábil e Financeira;
- e) Análise Cadastral.

Nessa técnica, o banco busca identificar qual a melhor maneira de tratar e negociar com o seu cliente, baseado na experiência, sensibilidade e disponibilidade de informações quanto à viabilidade do projeto, administração e qualidade de controles, pontualidade ou atrasos nos pagamentos, setor de atividade econômica, etc... (SILVA, 1998).

A técnica objetiva ou estatística, por definição, orienta-se pelos demonstrativos contábeis, índices econômico-financeiros, grau de endividamento, capacidade de geração de resultados, fluxo de caixa, entre outros. Conforme o autor, o “*credit scoring*”, ou “escoragem de crédito” padroniza alguns critérios de probabilidade do cliente vir a se tornar um inadimplente, que é o risco do banco não reaver o recurso emprestado e de uma obrigação deixar de ser cumprida.

Apesar da análise de crédito se decompor em diversas e diferentes tarefas somatórias, é importante registrar que, de fato, a análise de crédito não é uma ciência exata, mas sim um exercício de sensibilidade ou a sensibilização de fatos e informações (SCHRICKEL, 1997).

Não é errado concluir que todo método de avaliação de risco possui um paradoxo: “quanto mais rigoroso for, maior será a quantidade de clientes bons que ficarão fora da carteira; quanto mais flexível, maior o número de clientes ruins que serão atendidos” (SILVA, 2004, p. 23); e para que possamos entender a abordagem dos métodos, serão explicados os C’s do Crédito, para o modelo subjetivo e o *credit score* para o modelo objetivo.

4.6.1 Modelo Subjetivo - Os C's do Crédito

No processo decisório, o agente financiador, neste caso os bancos, possui como parâmetro alguns fatores no processo de análise subjetiva quanto à concessão ou recusa de crédito e seu montante.

Vários autores citam esses fatores chamando-os de “Os C's” e os apresentam como sendo partes de sua análise. Schrickel (1997), Silva (1998), Gitman (2004) e Silva (2004), organizam as informações sobre a capacidade de pagamento do cliente nas dimensões conhecidas como: caráter, condição, capacidade, capital, colateral e conglomerado.

- **Caráter:** Representa o histórico de pagamento dos compromissos financeiros e contratuais. Entende-se como a intenção, a vontade e a disposição do cliente em saldar a dívida. Por ser um fator muito difícil de analisar e não ser cem por cento seguros, dado que muitas vezes quem toma o empréstimo ou financiamento é de bom caráter, mas não possui habilidade necessária para gerir seu negócio ou vida financeira, os bancos recorrem a dados históricos obtidos através de pesquisas cadastrais, referências internas e externas.

- **Capacidade:** Representa o potencial financeiro para honrar os compromissos. Analisa a competência técnica e a habilidade da empresa ou de seus gestores de gerar recursos suficientes para pagar a dívida e obter lucro na atividade. Envolve a capacidade administrativa, de produção, de comercialização, como, por exemplo, o grau de modernização de seus produtos e serviços, o sistema de informações gerenciais, o sistema de marketing da empresa, o grau de investimentos em pesquisa para desenvolvimento de novos produtos e manutenção lucrativa.

- **Capital:** Representa a solidez patrimonial e a situação econômico-financeira, levando em consideração a composição quantitativa e qualitativa dos recursos. É apurado através dos demonstrativos contábeis e geração de caixa suficiente à manutenção do objeto social.

- **Colateral:** Representam garantias, de forma quantitativa e qualitativa, oferecidas pelo adquirente associadas à capacidade e capital da empresa. As garantias possuem como objetivo dar reforço à segurança nas operações de crédito,

porém nunca deve ser o motivo para se efetuar o crédito, pois elas individualmente não fazem com que o crédito retorne no prazo combinado.

- **Condições:** Representa as condições do cenário econômico vigente do ambiente interno (pontos fortes e fracos) ou externo (ameaças e oportunidades). É a observação das variáveis micro e macroeconômicas externas à atividade do tomador do empréstimo.

- **Conglomerado:** Representa o potencial financeiro do tomador em função do poder econômico do conjunto de empresas interligadas. Significa que os resultados podem ser afetados devido ao relacionamento entre elas, analisando-se não apenas a empresa que está solicitando crédito, mas todo conglomerado de empresas na qual ela esta inserida. Esse aspecto é para evitar uma coligada⁹ ou controlada¹⁰ que está em melhor condição financeira obter recursos, que na verdade serão utilizados em outra empresa que não está em uma boa situação.

4.6.2 Modelo Objetivo – *Credit Score* (Escoragem de Crédito)

Como identifica Silva (1998), o uso da metodologia de análise discriminante para previsão de insolvência e classificação de empresas iniciou-se em 1968 com Altman, nos Estados Unidos, seguido por Kanitz em sua obra *Como prever falências* (1978) e em 1982 o *Modelo Pereira*, onde foram desenvolvidos os modelos para classificação de empresas com vista à concessão de crédito.

Existem “N” outros modelos objetivos, tais como *Vasicek*, *Credit Risk+*, *RiskFrontier*, porém nesta seção será apresentado, de forma simplificada, a metodologia mais conhecida, o *Credit Score*.

Um rating de crédito é um sistema de classificação de risco creditício, e a técnica conhecida como *credit score* busca padronizar os critérios de análise de crédito por meio da probabilidade do tomador se tornar inadimplente.

As técnicas estatísticas usadas nesse modelo procuram antecipar os possíveis problemas financeiros dos solicitantes, classificando os fatores por pontos (*score*).

⁹ Silva (1998, p. 88) explica que são coligadas as sociedades em que uma participa com 10% ou mais do capital da outra sem controlá-la.

¹⁰ Silva (1998, p. 88) considera controlada “a sociedade na qual a controladora, direta ou por meio de intermédio de outras controladas, é titular de direitos de sócio que lhe assegurem, de modo permanente, preponderância nas deliberações sociais e o poder de eleger a maioria dos administradores”.

Vasconcellos (2004, p. 12) demonstra que o sistema de pontos consiste em “uma equação que relaciona variáveis da operação e o risco de inadimplência e cujos coeficientes são determinados ou estimados por um processo de regressão”.

Esquemáticamente: $S = \sum X\beta$

Sendo: $S \rightarrow$ Métrica de risco ou *score*

$X \rightarrow$ Vetor de variáveis explicativas

$\beta \rightarrow$ Vetor de coeficientes obtidos através de um processo de regressão.

O autor explica que o processo de regressão estima, a partir de uma amostra de dados históricos, a combinação de coeficientes (β 's) que melhor se adequa. A partir desses coeficientes e do valor das variáveis explicativas é possível prever o valor esperado da variável dependente.

Vasconcellos (2004) explica que é possível estimar um intervalo de confiança para os coeficientes, sendo, desta forma, possível mensurar a incerteza acerca do valor estimado.

Os critérios de classificação podem assumir escalas diversas. A título de exemplo, Silva (1998) ilustra a escala de avaliação de risco como no diagrama abaixo.

Figura 2 - Escala de avaliação de risco

S	-1	0	1	2	3	S
	(E)	(D)	(C)	(B)	(A)	
	Risco Elevado	Risco de Atenção	Risco Médio	Risco Modesto	Risco Mínimo	

Fonte: Adaptado de Silva (1998 p. 95).

De forma genérica, quando o valor de S for maior que zero, a empresa é classificada como solvente, quando for menor será classificada como tendo potencial para insolvência e quando for zero a probabilidade de solvência é de 50%, ou seja, é indefinido. Com isso, se estabelece uma pontuação mínima para aprovação, também conhecida como “ponto de corte” do sistema ou valor numérico referencial para a aprovação ou recusa de crédito.

De acordo com Silva (2004), no processo de escoragem do risco de crédito, as instituições financeiras se utilizam de escalas numéricas ou de categoria descritivas, dividindo os tomadores em classes de risco (alto, médio ou baixo).

Para finalizar este Capítulo, a título ilustrativo, a Resolução 2.682, de 21 de dezembro de 1999 (BRASIL, 1999), do Conselho Monetário Nacional (CMN), resumida no quadro

abaixo, estabelece as regras para a classificação das operações de crédito. A ordem do risco vai do nível AA, menor risco, até o nível H, que representa o maior risco.

Quadro 3 – Tabela de rating CMN

Bacen	PDD ¹¹ Mínimo	Dias de atraso
AA	0%	Em curso normal
A	0,5%	até 15 dias
B	1%	16-30 dias
C	3%	31-60 dias
D	10%	61-90 dias
E	30%	91-120 dias
F	50%	121-150 dias
G	70%	151-180 dias
H	100%	acima de 180 dias

Fonte: Resolução 2.682 do CMN (BRASIL, 1999).

Apesar de o *credit score* representar um processo científico, ele não inibe a possibilidade de se recusar um bom pagador ou de se aceitar um mau pagador.

4.7 Atual postura ambiental das instituições financeiras na concessão de crédito

Como identificado nos capítulos anteriores, torna-se cada vez mais evidente que a preocupação com o social deixou de ser prerrogativa exclusiva do Estado e já há alguns anos que as instituições financeiras brasileiras têm apresentado mudanças nos processos de análises de crédito, inclusive no que se refere à questão ambiental, seguindo a tendência adotada pelo mercado externo.

¹¹ Resolução 2.682 define PDD como "Provisão para Devedores Duvidosos". O PDD não significa prejuízo, nem uma redução do patrimônio líquido do banco, mas uma expectativa de não satisfação desse crédito. É constituído por parte da receita reservada para fazer frente a eventuais perdas.

Tendo em vista conhecer melhor os procedimentos efetuados pelos bancos, para análise de pré-requisitos ambientais na concessão de crédito, neste tópico serão descritos os procedimentos realizados junto à área de crédito de um banco privado nacional.

Utilizar-se-á a nomenclatura fictícia “Banco A”, dado que a instituição obedeceu a suas normas internas de conduta, ética e sigilo para fornecer as informações.

Serão apresentadas as diretrizes para o processo de crédito da instituição, quanto à identificação e influência nas informações ambientais das organizações.

4.7.1 Banco A

Foi fornecido pelo Banco A, o “Manual de Crédito” (ANEXO A), que apresenta os conceitos que regem as diretrizes e fundamentos da Área de Crédito, bem como a política de crédito da instituição.

Conforme o Manual de Crédito, a política tem como objetivo estabelecer o processo de aprovação e controles de crédito e os objetivos da Área de Crédito são, conforme a transcrição abaixo:

4. Regras Gerais

4.1 Objetivos da Área

- * Analisar a situação econômico-financeira das empresas e grupos econômicos em termos retrospectivos e prospectivos e entender o cliente em suas necessidades, capacidade de repagamento, oportunidades e riscos;
- * Fundamentar as decisões em processos claros, conclusivos e objetivos, particularizados de acordo com o tipo de cliente, empregando os conhecimentos técnicos, a experiência e a cultura de crédito dos envolvidos no processo de análise e decisão;
- * Assessorar, desenvolver e coordenar os estudos de análise de crédito;
- * Administrar o fluxo de propostas de crédito advindas das unidades comerciais (operacionais), formalizando e encaminhando aos Comitês de Crédito ou junto às alçadas necessárias;
- * Manter documentação das aprovações de limites de crédito e Risk rating, incluindo informações setoriais e dados técnicos relacionados ao crédito;
- * Monitorar limites e *Risk ratings* de crédito em termos de utilização e vencimento.
- * Supervisionar os estudos e pareceres técnicos, em conformidade com a política de crédito estabelecida pelo Comitê de Crédito;
- * Apontar qualquer fato que possa alterar a qualidade da carteira ou das decisões de crédito;
- * Controlar as aprovações de limites de crédito e *Risk ratings* de acordo com as alçadas;
- * Registrar as decisões de crédito em Ata e inserir os limites e *Risk ratings* no Sistema de Risco;
- * Monitorar os limites máximos legais (concentração por grupo econômico) e internos, dependendo do volume, *Risk rating*, prazos das operações. Quanto aos setores, à medida que a participação do setor no portfólio de risco de crédito atinge parâmetros representativos (que dependem do setor, volatilidade, ciclo econômico,

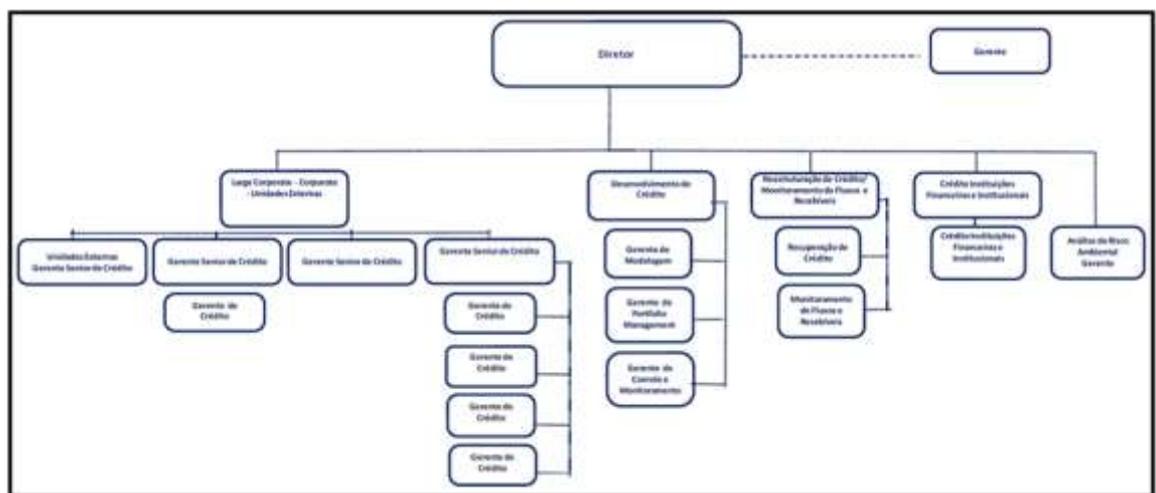
dentre outros) orientados pela Política determinada pela Holding, a área de Crédito passa a monitorar reportar e propor estratégias de utilização da capacidade de concessão de crédito para o referido setor.

* Desenvolvimento de modelos de *ratings*/Índices (PD, EAD, LGD) para os segmentos IFs, Corporates, Soberanos.

* Gestão ativa de portfólio que inclui criação de *datamart*, geração de relatórios, análise de capital. (ANEXO A).

Apenas como fator ilustrativo, o Manual de Crédito aponta que a estrutura da área de crédito é composta como apresentado na Figura abaixo :

Figura 3 – Organograma da estrutura da área de crédito do Banco A



Fonte: Adaptado de Manual de Crédito, 2012, p. 4.

No que diz respeito à Política de Risco Socioambiental (PRS), o manual de crédito do Banco A afirma adotar um conjunto de procedimentos com os seguintes objetivos:

- Estabelecer diretrizes e instrumentos para a avaliação dos riscos socioambientais na análise de crédito;
- Apoiar internamente programas e ações de desenvolvimento sustentável e fornecer diretrizes para treinamento dos profissionais da área comercial e de crédito Pessoa Jurídica (PJ) e;
- Contribuir para que seus clientes PJ melhorem suas práticas ambientais.

Ainda conforme consta em sua PRS, o banco utiliza as seguintes análises subjetivas no processo:

- Lista proibida;
- Lista restrita;
- Categorização de risco socioambiental setorial;
- Avaliação de potencial de risco socioambiental da empresa por meio de questionário de autodeclaração socioambiental;
- Legislação ambiental;
- Informações públicas disponíveis em diversos meios de comunicação.
- Diretrizes setoriais;
- Visitas às empresas;
- Análise socioambiental do empreendimento por consultores especializados.

A PRS define que a instituição não concede crédito a empresas envolvidas em atividades inclusas na Lista Proibida e adota diretrizes específicas para as empresas cuja atividade principal esteja na Lista Restritiva.

Neste sentido, é adotada a seguinte definição para atividades proibidas e restritas.

Atividades Proibidas:

- a. Empresas relacionadas com atividades que incentivem a prostituição.
- b. Empresas que, em suas atividades, utilizem mão-de-obra infantil em desacordo com a legislação.
- c. Empresas incluídas no cadastro nacional de empregadores que tenham mantido trabalhadores em condições análogas às de escravo, conforme Portaria Interministerial nº. 2, de 12.05.2011 (BRASIL, 2011), do Ministério do Trabalho e Emprego e da Secretaria de Direitos Humanos.

Atividades Restritas

- a. Atividade de produção ou comércio de armas de fogo, munições e explosivos.
- b. Atividade de extração e produção de madeira e produção de lenha e carvão vegetal provenientes de florestas nativas.
- c. Atividades pesqueiras.
- d. Extração e industrialização de asbesto/amianto.

O manual esclarece, que a PRS é aplicada para clientes PJ com envolvimento em crédito igual ou superior a R\$ 5 milhões e dividida em uma categorização socioambiental baseada nos critérios dos Princípios do Equador (THE EQUATOR PRINCIPLES, 2006).

Conforme apresentado no quadro 4, a instituição divide os riscos em A (alto risco), B (médio risco) ou C (baixo risco).

Quadro 4 – Divisão por categoria de risco com base em critérios dos Princípios do Equador

Categoria A	Projetos com possíveis impactos sociais ou ambientais significativos, heterogêneos, irreversíveis ou sem precedentes.
Categoria B	Projetos com potencial de impactos sociais ou ambientais limitados, em números reduzidos, em geral específicos do próprio local, amplamente reversível e prontamente tratado por meio de medidas mitigadoras.
Categoria C	Projetos sem impactos sociais ou ambientais ou com impactos mínimos.

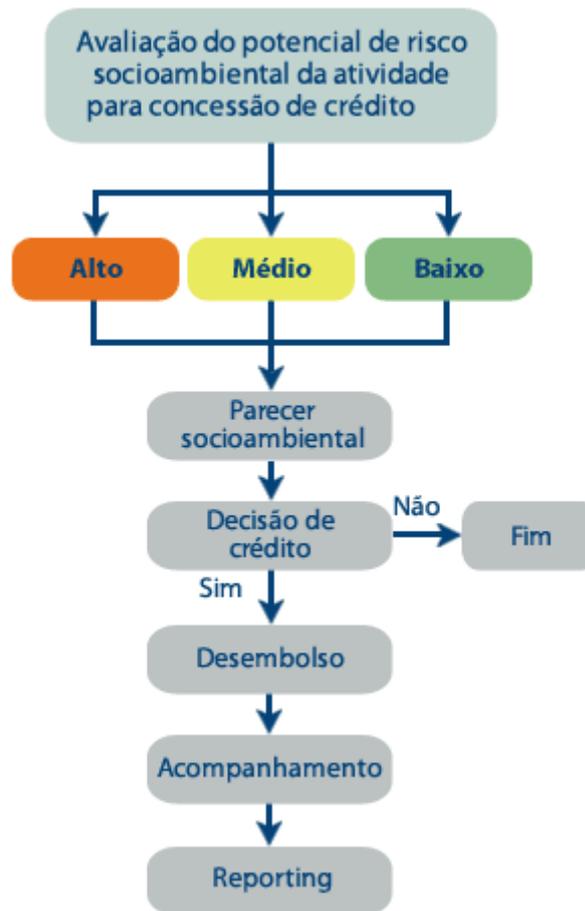
Fonte: Adaptado de *The Equator Principles* (2006).

O Manual ainda determina que essa categorização socioambiental consiste no enquadramento dos ramos de atividade com base nos aspectos socioambientais associados ao consumo de água, consumo de energia, poluição, emissão de efluentes líquidos, geração de resíduos, emissões atmosféricas, ecossistemas, saúde e segurança operacional, desastres industriais e contaminação de sítios.

Após profunda leitura do Manual, foi constatado que o banco não apresenta nenhum compromisso de redução de emissão de gases de efeito estufa sobre as atividades financiadas. O banco possui relatórios que mensuram o volume das emissões de gases de efeito estufa de apenas algumas atividades financiadas e não esclarece se tem políticas específicas para o setor de agropecuária, pesca, mineração, hidrelétricas e manejo florestal, apesar de ser signatário do Protocolo Verde, Princípios do Equador, do PRI, do Pacto Global e do CDP.

Em uma visão idealista, o fluxo da análise e decisão de crédito da instituição poderiam ser descritos como apresentados na figura abaixo e por meio das ferramentas acima descritos, incentivar seus clientes a incorporar práticas sustentáveis em suas estratégias de negócios:

Figura 4 – Fluxo ideal de aprovação



Contudo, é claramente exposta, na Política de Risco Socioambiental do Banco A, que a análise ambiental acontece paralelamente e concomitante à análise econômico-financeira. Depois de realizada a categorização e identificação do risco ambiental, o parecer ambiental serve apenas como orientação para que as alçadas de decisão de crédito administrem os riscos e adotem medidas mitigadoras.

A política do Banco A especifica claramente que o crédito não será recomendado somente para os casos nos quais os problemas encontrados não possam ser contornados por um plano de ação, ou quando as práticas do cliente estiverem em desacordo com os padrões do banco (lista de atividades proibidas).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que, face a atual realidade econômica brasileira, as instituições financeiras são agentes de fundamental importância para o crescimento econômico, na medida em que o crédito facilita o consumo e aquece a produção. No entanto, importantes constatações, como a corresponsabilidade dos bancos ao fornecer crédito às empresas com problemas ambientais e a falta de credibilidade dos mecanismos de certificação ambientais no mercado de crédito bancário, motivaram a realização desta pesquisa.

Primeiramente, foi visto que o meio ambiente é um recurso escasso como qualquer outro, e abordagens como Economia Ambiental, Economia Ecológica e a Economia Verde modelaram a análise econômica tradicional, compreendendo, por meio de teorias e modelos, as formas pelas quais o funcionamento e a expansão do sistema econômico impactaram o meio ambiente.

Na realidade, não há uma metodologia única de previsão da insolvência de uma empresa, mas através das informações e dos conceitos verificados nas pesquisas bibliográficas, observou-se que a análise de crédito representa uma ferramenta de auxílio aos bancos. Além disso, ajuda a identificar a viabilidade de se manter um relacionamento entre o banco e cliente, analisando e quantificando monetariamente o volume que a instituição está disposta a negociar.

A política de crédito, sua quantificação, o critério de decisão e o subsídio necessário para tal dependem de formulação específica de cada banco, que conforme sua característica e linha de atuação no mercado irá determinar qual estratégia na busca da maximização do resultado econômico, ou seja, o lucro.

Exemplificamos que a preocupação das instituições financeiras com as questões sociais e ambientais foi em grande parte estimulada por pressões da sociedade e por questões legais.

Para justificar que na análise de crédito bancário, os aspectos inerentes à responsabilidade ambiental nas empresas não preponderam a dados quantitativos (técnica objetiva) e qualitativos (técnica subjetiva) foi referenciado o “Manual de Política de Crédito” de um grande banco privado brasileiro (Banco A).

Pelo exame crítico deste Manual de Política de Crédito do Banco A, pode-se afirmar que existe uma relação estatística importante entre os resultados dos indicadores econômico-financeiros e das características qualitativas, porém as informações ambientais servem apenas

como fator de orientação às alçadas decisórias, compondo uma pequena parte do risco subjetivo atribuído à empresa.

Então, a confirmação da hipótese de que boas práticas ambientais adotadas por empresas tomadoras facilitam o acesso ao crédito bancário não foi possível, e conclui-se apenas que ainda faltam indicadores padronizados para uma análise ambiental mais robusta.

Também é possível concluir que, após todo o desenvolvimento de estudos sobre risco de crédito, os modelos existentes ainda carecem de melhores soluções, mas não deixam de ser uma ferramenta útil para mensurar os riscos envolvidos e tomar a decisão de se conceder ou não o crédito.

O desenvolvimento sustentável deve ser perseguido por todos, e as contribuições podem ocorrer de diversas formas. O papel dos bancos deve ser o de conceder crédito para aqueles que tenham consciência sobre a sua forma de utilização, como é o exemplo da empresa Norte Energia¹², que precisou recorrer a um dos únicos grandes bancos privado brasileiro a não ter assinado os Princípios do Equador, o BTG Pactual, para conseguir afiançar o empréstimo-ponte do BNDES para a Usina Hidroelétrica de Belo Monte. (RODRIGUES, 2012)

Por fim, é importante ressaltar a relevância do assunto, visto que, por meio da incorporação de variáveis ambientais no processo de concessão de crédito, os bancos de fato poderão exercer um papel significativo no controle ambiental e na preservação do meio ambiente.

¹² Grupo formado por empresas estatais e privadas do setor elétrico, fundos de pensão e de investimento e empresas autoprodutoras, para construir e operar a Usina Hidrelétrica Belo Monte, no Rio Xingu, estado do Pará.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria Interministerial nº 2, de 12 de maio de 2011. Enuncia regras sobre o Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo e revoga a Portaria MTE nº 540, de 19 de outubro de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 de maio de 2011, Seção I (pág. 9).

BRASIL, Banco Central do Brasil. **Resolução 2.682, de 21/12/1999**. Dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?tipo=res&ano=1999&numero=2682>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e da outras providências. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/gab/asin/lei.html>. Acesso em: 16 nov. 2012.

BRASIL, Congresso Nacional. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 16 nov. 2012.

BORBA, J. T. et al. **Monografia para economia**. São Paulo: Saraiva, 2004.

CARVALHO, E. W. R.. **Economias ecologicamente sustentáveis**. 2006. Disponível em: <<http://ecoviagem.uol.com.br/fique-por-dentro/artigos/meio-ambiente/economias-ecologicamente-sustentaveis-1342.asp>>. Acesso em: 1 maio 2012.

DALY, H. E. Crescimento Sustentável? Não Obrigado. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 197-201, dez. 2004.

DE PAULA, L. F. R.; MARQUES, M. B. L. Tendências recentes da consolidação bancária no Brasil. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 24, n. 45, p. 235-263, 2006.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ELY, A. **Os desafios políticos, econômicos, sociais e naturais para o desenvolvimento sustentado**. Porto Alegre: 1994.

_____. **Economia do meio ambiente: uma apreciação introdutória interdisciplinar da poluição, ecologia e qualidade ambiental**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística. 1988.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

MAIMON, D. **Ensaio sobre a economia do meio ambiente**. Rio de Janeiro: APED, 1992.

MENDES, M. K. **Avaliação de risco de crédito para uma instituição financeira: um estudo exploratório envolvendo o setor industrial da Região Sul do Brasil.** Porto Alegre: UFRGS, 2002.

MERICO, L. F. R. **Introdução à economia ecológica.** Blumenau. Ed FURB, 1996.

MUELLER, C. C. **Os Economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente.** Brasília: UnB, 2007

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza – síntese para tomadores de decisão.** 2011. Disponível em: <www.unep.org/greeneconomy>. Acesso em: 30 out. 2012.

ROCHA, Ruth. **Minidicionário / Ruth Rocha.** 10. ed. São Paulo: Scipione, 1996

RODRIGUES, F. **Eco-finanças: Análise de risco.** 2012. Disponível em: <<http://ef.amazonia.org.br/2012/07/analise-de-risco/>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

SANTOS JÚNIOR, H. A. **A responsabilidade ambiental dos bancos.** Disponível em: <<http://www.adami.adv.br>>. Acesso em: 10 out. 2012.

SCHRICKEL, W. K. **Análise de crédito: concessão e gerencia de empréstimos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

SEIFFERT, M. E. B.. **Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental.** São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, F. G. A. **Risco de Crédito bancário e informação assimétrica: teoria e evidência.** 2004. Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

SILVA, J. P. **Gestão e análise do risco de crédito.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SOUZA, R. S.. **Entendendo a questão ambiental: temas de economia, politica e gestão do meio ambiente.** Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2000.

SOUZA, R. F. P. **Economia do meio ambiente: aspectos teóricos da economia ambiental e da economia ecológica.** Volta Redonda: Universidade Federal Fluminense, 2008.

THE EQUATOR PRINCIPLES. **A financial industry benchmark for determining, assessing and managing social and environmental risk in project financing.** 2011. Disponível em: <<http://www.equator-principles.com>>. Acesso em 25 nov. 2012.

TREINA E-LEARNING. **Educação executiva para o mercado financeiro: Atualização da Certificação Profissional ANBIMA – Série 20.** São Paulo, 2012.

VASCONCELLOS, R. S. **Modelo de Escoragem de Crédito Aplicados a Empréstimo Pessoal com Cheque.** 2004. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Curso de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2004.

VASCONCELOS, P. **O papel dos bancos da defesa do planeta**. Belém, Por Sinal, ano 6 n. 26. Pará:, 2009.

VASCONCELOS, M. S. O papel das instituições financeiras na transição para uma economia verde. Disponível em:
<http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/politica_ambiental_08_portugues.pdf>.
Acesso: 1 maio 2012.

ANEXO A

Manual de Crédito: Política - Diretrizes e Fundamentos

1. Objetivo

Esta política tem por objetivo estabelecer os fundamentos do processo de aprovação e controles de crédito do [REDACTED] em conformidade com as diretrizes definidas pela [REDACTED].

2. Público Alvo

Todas as unidades e áreas do [REDACTED], inclusive Unidades Externas, envolvidas com a avaliação, concessão e monitoramento da carteira de crédito.

3. Responsabilidades das Áreas de Relacionamento

3.1 Área Comercial (Large, Corporate, IFs, Tesouraria, Reestruturação): A partir da solicitação feita pela área comercial para propor limites e/ou operações a clientes, a área de análise de crédito elaborará estudos e avaliação para verificar a capacidade de repagamento dos clientes e apresentará nos comitês de crédito pertinentes sua recomendação.

3.2 Demais áreas (Middle, Back Office, Gestão de Risco): Outras áreas envolvidas nos processos de crédito, detentores de alçadas ou não, devem observar as diretrizes desta política, bem como se assegurar de seu uso adequado e de seu cumprimento por parte de todos nas equipes sob sua gestão, quando for o caso.

4. Regras Gerais

4.1 Objetivos da Área

- Analisar a situação econômico-financeira das empresas e grupos econômicos em termos retrospectivos e prospectivos e entender o cliente em suas necessidades, capacidade de repagamento, oportunidades e riscos;
- Fundamentar as decisões em processos claros, conclusivos e objetivos, particularizados de acordo com o tipo de cliente, empregando os conhecimentos técnicos, a experiência e a cultura de crédito dos envolvidos no processo de análise e decisão;
- Assessorar, desenvolver e coordenar os estudos de análise de crédito;
- Administrar o fluxo de propostas de crédito advindas das unidades comerciais (operacionais), formalizando e encaminhando aos Comitês de Crédito ou junto às alçadas necessárias;
- Manter documentação das aprovações de limites de crédito e *Risk rating*, incluindo informações setoriais e dados técnicos relacionados ao crédito;
- Monitorar limites e *Risk ratings* de crédito em termos de utilização e vencimento.
- Supervisionar os estudos e pareceres técnicos, em conformidade com a política de crédito estabelecida pelo Comitê de Crédito;
- Apontar qualquer fato que possa alterar a qualidade da carteira ou das decisões de crédito;
- Controlar as aprovações de limites de crédito e *Risk ratings* de acordo com as alçadas;

- Registrar as decisões de crédito em Ata e inserir os limites e *Risk ratings* no Sistema de Risco;
- Monitorar os limites máximos legais (concentração por grupo econômico) e internos, dependendo do volume, *Risk rating*, prazos das operações. Quanto aos setores, à medida que a participação do setor no portfólio de risco de crédito atinge parâmetros representativos (que dependem do setor, volatilidade, ciclo econômico, dentre outros) orientados pela Política determinada pela [REDACTED], a área de Crédito passa a monitorar reportar e propor estratégias de utilização da capacidade de concessão de crédito para o referido setor.
- Desenvolvimento de modelos de ratings/Índices (PD, EAD, LGD) para os segmentos IFs, Corporates, Soberanos.
- Gestão ativa de portfólio que inclui criação de datamart, geração de relatórios, análise de capital

4.1.2 Não são diretrizes da Área de Crédito:

4.1.2.1 A análise e avaliação de riscos de transferência para operações realizadas em outros países. Tal função é exercida pela Área de Economia da Tesouraria do [REDACTED]

4.1.2.2 Área de Crédito não é responsável pelo controle de garantias nem de covenants, nem pela elaboração de relatórios de limites de crédito e outros controles em geral, que estão sob escopo da Área Operacional. Entretanto, Área de Crédito indicará à Área Operacional quais informações necessitará ter disponibilizadas para controle e acompanhamento da carteira de crédito, cabendo à Área Operacional adotar os procedimentos adequados para execução de tais relatórios.

4.2 Estrutura e Funcionamento da Área de Crédito

4.2.1 As normas de funcionamento da Área de Crédito do [REDACTED] seguem as determinações do Processo Diretivo do Banco e da [REDACTED]. As decisões que envolvem Alçadas são tratadas pelo Comitê Executivo do [REDACTED] se necessário enviadas para aprovação final na [REDACTED] e estão fundamentadas no conceito de "*Risk Rating*" do cliente.

4.2.2 As decisões que envolvem procedimentos e operacionalização das atividades tanto podem ser aprovadas pelo Diretor de Crédito quanto por Gerente Geral de Crédito.

4.2.3 Estrutura da área: A Diretoria de Crédito está subordinada à Presidência do Banco [REDACTED]. A titularidade é composta por: 1 Diretor de Crédito, Gerencias Gerais de Crédito, Gerencias que fazem a gestão de Analistas, *Officers* (de Reestruturação, *Associates*) e Equipe de desenvolvimento e suporte de crédito.

	BACEN		BACEN
Aaa	AA	B1	B
Aa1	AA	B2	B
Aa2	AA	B3	B
Aa3	AA	B4	B
Aa4	AA	C1	C
A1	AA	C2	C
A2	AA	C3	C
A3	AA	D1	D
A4	AA	D2	D
Baa1	AA	D3	D
Baa2	AA	D4	D
Baa3	AA	E1	E
Baa4	AA	E2	E
Ba1	A	E3	E
Ba2	A	F1	F
Ba3	A	F2	F
Ba4	A	F3	F
Ba5	A	G1	G
Ba6	A	G2	G
		G3	G
		H	H

4.4.2 Risco Socioambiental

Realizada com base na categorização e identificação do risco socioambiental a análise serve como orientação para que as alçadas de decisão de crédito administrem os riscos socioambientais e adotem medidas mitigadoras. Essa orientação é feita de modo construtivo, procurando estimular a melhoria das práticas socioambientais do cliente.

A análise socioambiental acontece paralela e concomitante a análise econômico-financeira. A Gerência de Avaliação de Risco Socioambiental atua em todo o ciclo de crédito quase sempre em parceria com outras equipes como: Comercial; Análise de Crédito; Jurídico; Produtos.

O crédito não será recomendado somente para os casos nos quais o problema encontrado não possa ser contornado por um plano de ação (caso da lista de atividades restritivas como por exemplo produção e comércio de armas de fogo, munições e explosivos dentre outros), ou quando as práticas do cliente estiverem em desacordo com os padrões do banco (listas de atividades proibidas, como utilização de mão de obra infantil em desacordo com a legislação, atividades que incentivem a prostituição, empregadores que mantenham trabalhadores em condições análogas às de escravidão). Ressaltamos, que esta regra se aplica somente à pessoas jurídicas sediadas no Brasil, no desenvolvimento de suas atividades no território nacional.

4.4.3 Grupo Econômico

A visão de tratamento para agrupar empresas como Grupo Econômico tem como fundamentos:

- Responsabilidades societárias sobre o capital;
- Responsabilidades de Gestão (independente do controle acionário);
- Responsabilidade por garantias / avais cruzados;

Já as Pessoas Físicas com vínculo societário somente serão incluídas a um grupo econômico em condições pontuais por necessidade específica de operação de crédito.

A estrutura de formação de um grupo econômico para fins de risco de crédito não é necessariamente a mesma utilizada pelo Filtro de Gestão, cuja visão de associação é exclusivamente comercial.