

Special Comment

Moody's Global Credit Policy

Fevereiro de 2009

Sumário:

Resumo	1
Introdução	2
2008 – A Crise Financeira Leva a Volumes Recordes de <i>Default</i>	3
Perspectiva de <i>Default</i> e Recuperação para 2009	10
Previsões das Taxas de <i>Default</i>	10
Perspectiva de Recuperação	13
Indicadores de Precisão do Rating	14
Tabelas de Dados e Gráficos	17
Guia para Tabelas de Dados e Gráficos	50
Metodologia e Fontes de Dados	51
Mudanças na Metodologia do Relatório deste Ano	51
Definição de <i>Default</i> para a Moody's	51
Cálculos de Alterações de Rating	51
Cálculos da Taxa de <i>Default</i>	52
Cálculos de Taxa de Recuperação	53
Cálculos da Taxa de Perda de Crédito	54
Curva CAP e Índice de Precisão	54
Fontes de Dados	55

Contatos dos Analistas:

Nova York 1.212.553.1653

Kenneth Emery

Senior Vice President

Sharon Ou

Assistant Vice President - Analyst

Jennifer Tennant

Analyst

Adriana Matos

Senior Associate

Richard Cantor

Managing Director

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Resumo

Este relatório constitui o 22º estudo anual da Moody's sobre *default* no qual atualizamos as estatísticas de inadimplência, perda, e transição de ratings de emissores corporativos de títulos de crédito e empréstimos em 2008, bem como o período histórico desde 1920. Resumidamente, percebemos que:

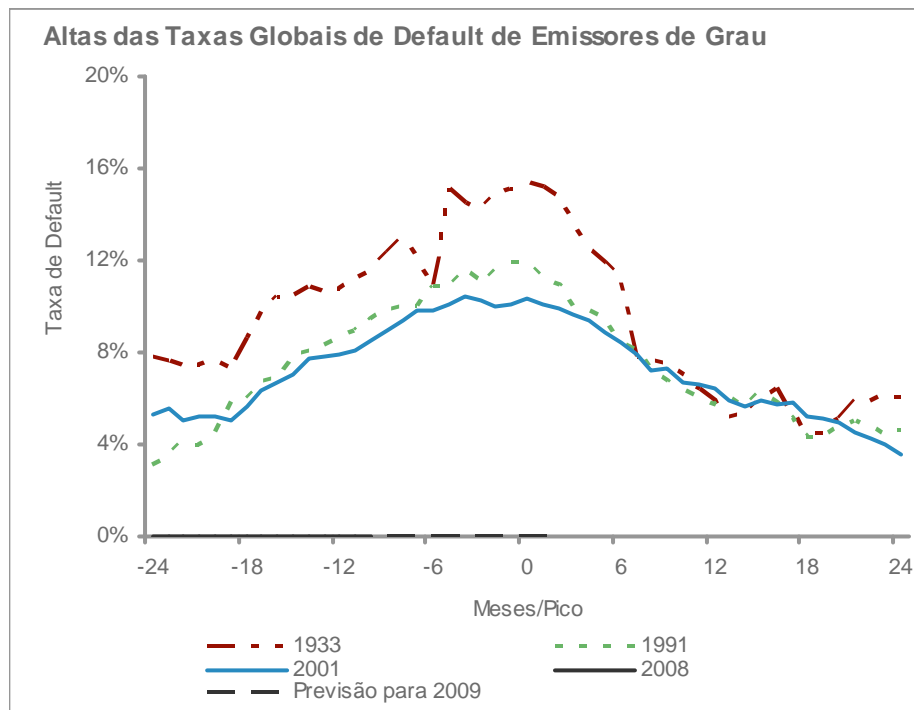
- 101 dos emissores corporativos com ratings da Moody's entraram em *default* com um total de \$238,6 bilhões em títulos e \$42,6 bilhões de empréstimos em 2008. Incluindo emissores que não foram classificados em 1º de janeiro de 2008, 104 emissores corporativos tiveram *default* de \$239,8 bilhões em títulos e \$42,8 bilhões em empréstimos.
- O setor financeiro foi o mais afetado, em relação a volume de *default*, em 2008. Nesse setor, a falência da *Lehman Brothers Holdings, Inc.* em setembro foi o maior *default* da História (dívida de \$120,2 bilhões).
- De acordo com as regiões, 84 dos 101 inadimplentes em 2008 foram emissores norte-americanos (74 nos Estados Unidos e 10 no Canadá) com um total de dívidas inadimplentes de \$226,2 bilhões. Na Europa, 12 emissores classificados pela Moody's tiveram *default* de \$53,4 bilhões de dívidas. O restante dos inadimplentes foram emissores latino-americanos e asiáticos.
- A taxa mundial de *default* de grau especulativo da Moody's fechou o ano 2008 com 4,1%, mais de quatro vezes mais que a taxa de 0,9% em 2007. A taxa de *default* para todos os emissores corporativos que possuem ratings da Moody's aumentou para 1,9% no final de 2008, de 0,3% no final de 2007.
- Medida com base no volume em dólares, a taxa de *default* de títulos de grau especulativo fechou 2008 com 5,8%, bem acima do 0,6% no final de 2007. Dentre todos os emissores classificados pela Moody's, a taxa de *default* ponderado por volume subiu de 0,1% em 2007 para 2,2% em 2008.
- O modelo de previsão da taxa mundial de *default* de grau especulativo prevê um salto acentuado para 16,4% no quarto trimestre de 2009, um nível que, caso se materialize, excederá os picos alcançados em 1991 e 2001.



Moody's Investors Service

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

- Os rebaixamentos de ratings em 2008 ultrapassaram as elevações pela primeira vez desde 2003. O índice de elevações/rebaixamentos caiu significativamente de 2,0 em 2007 para 0,3 em 2008.
- Medida usando-se os preços de mercado após *default*, a taxa média de recuperação para títulos seniores sem garantia real caiu de 53,3% em 2007 para 33,8% em 2008.



Introdução

Os ratings de crédito da Moody's facilitam o eficiente funcionamento dos mercados de capital fornecendo opiniões independentes sobre a idoneidade creditícia das dívidas emitidas por emissores corporativos em todo o mundo. Um dos principais motivos para o estudo do *default* corporativo da Moody's é informar a respeito do desempenho histórico de seus ratings enquanto previsões de *default* e severidade de perda para emissores corporativos. Além de fornecer dados importantes para investidores e reguladores, os estudos de *default* da Moody's também contribuem para a transparência do processo de rating e transmitem diretamente o significado da sua escala de ratings de dívida de longo prazo.

Nas próximas três seções, primeiramente resumiremos a experiência do *default* corporativo e as tendências de crédito em 2008, e discutiremos a previsão da Moody's para os *defaults* de empresas corporativas de grau especulativo e as taxas de recuperação em 2009. Este resumo será seguido por uma revisão dos indicadores de precisão do rating. Então, apresentaremos estatísticas históricas sobre *defaults* corporativos, alterações de ratings, indicadores de desempenho dos ratings, e taxas de recuperação. O estudo de *default* deste ano contém algumas revisões de dados históricos relacionados a relatórios dos anos anteriores, que são descritos com detalhes em uma seção separada no final deste estudo. Por fim, este relatório inclui algumas seções detalhadas que descrevem as metodologias utilizadas para geração das estatísticas, bem como um guia para suas leituras e interpretações.

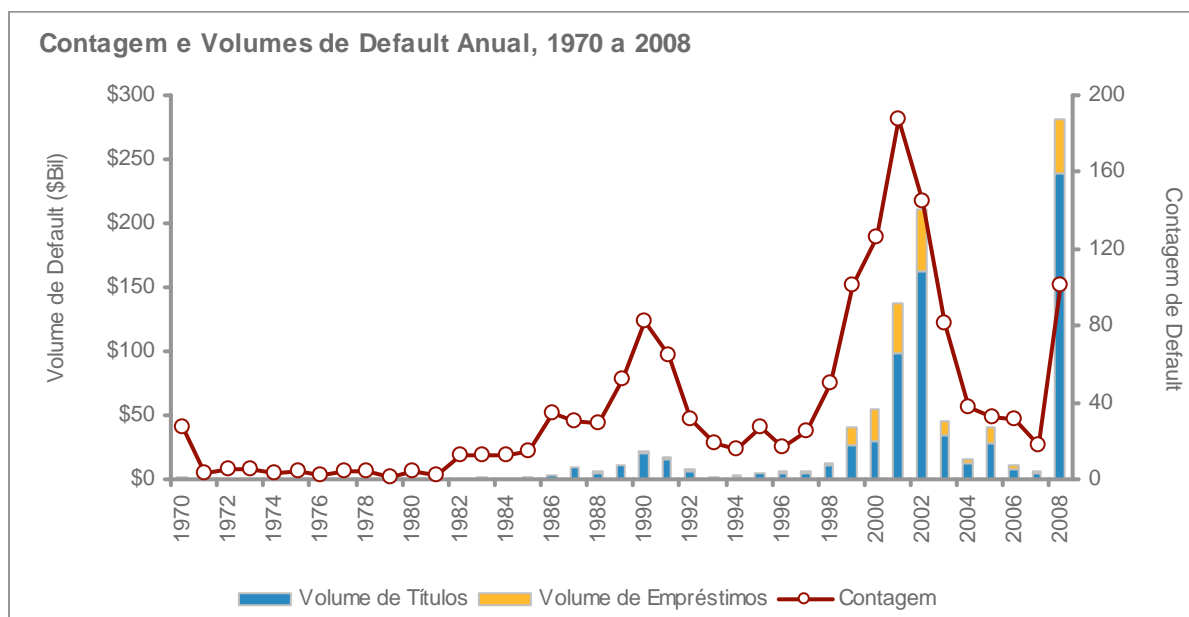
Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

2008 – A Crise Financeira Leva a Volumes Recordes de *Default*

A crise financeira mundial alcançou um nível dramático em 2008 com a quebra de algumas grandes instituições financeiras, incluindo o maior *default* da História - a falência da *Lehman Brothers Holdings Inc.* Juntamente com os *defaults* de outras grandes instituições financeiras, incluindo o *Washington Mutual* e três grandes bancos islandeses, os volumes de *default* em dólares facilmente atingiram seus recordes de alta. Porém, o prejuízo não ficou limitado a instituições financeiras à medida que a crise fez com que os Estados Unidos e outras economias desenvolvidas entrassem em recessão, e limitou severamente a capacidade dos emissores não-financeiros de acessarem os mercados de dívidas. De fato, os mercados de dívidas para *high-yield* (ie grau especulativo) foram praticamente fechados durante a maior parte de 2008 e *spreads* com taxas de retorno elevado alcançaram níveis recordes de quase 2.000 pontos base no quarto trimestre. Como resultado, os *defaults* de emissores não-financeiros aumentaram drasticamente ao longo do ano, com muitos emissores em dificuldades sendo incapazes de refinanciar os vencimentos das dívidas ou obter alguma tolerância das quebras das cláusulas contratuais.

No mundo todo, 101 emissores corporativos classificados pela Moody's entraram em *default* com um volume total de \$281,2 bilhões em 2008. Os cálculos e volumes de *default* aumentaram desde 2007, quando somente 18 empresas ficaram inadimplentes com \$6,7 bilhões em dívidas. Por uma perspectiva geográfica, 84 das 101 empresas inadimplentes eram sediadas na América do Norte, enquanto 12 ficavam na Europa. Considerando-se o volume, os *defaults* totalizaram \$226,2 bilhões na América do Norte e \$53,4 bilhões na Europa. O Quadro 1 apresenta cálculos anuais de *default* e volumes de dívidas inadimplentes de 1970 a 2008. O gráfico mostra que o volume de *default* em 2008 alcançou facilmente uma alta recorde, ao mesmo tempo em que o número de emissores inadimplentes foi o maior desde 2002. O Quadro 21 lista os dez emissores (com ratings da Moody's) com maior *default* de 1920 a 2008, dos quais seis entraram em *default* em 2008.

Quadro 1



Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Dentre as 101 empresas inadimplentes em 2008, mais da metade foram emissores de Indústria de Capital ou Indústrias de Bens de Consumo¹. Nestes dois setores, os *defaults* foram maiores nos setores de Hotéis, Jogos e Lazer (15 empresas inadimplentes) e Construção (6 empresas inadimplentes). Medido pelo volume de *defaults*, porém, os setores de FIRE² e Bancos facilmente superaram os setores não-financeiros, sendo responsáveis por cerca de 80% do volume total de *default* em 2008. A falência de *Lehman Brothers*, *Washington Mutual*, *GMAC* e três bancos islandeses foram os maiores *defaults* em termos de volume em dólares. A maior empresa não-financeira em *default* foi a *Tribune Company* com quase \$13 bilhões em volumes.

Uma característica exclusiva dos primeiros eventos de *default* em 2008 foi a alta incidência de renegociações de dívidas. Com os mercados de dívida praticamente fechados para emissores de grau especulativo, e a escassez do financiamento DIP tornando a falência uma opção ainda menos atrativa, emissores em dificuldade com estruturas de capitais insustentáveis ou problemas de liquidez tiveram poucas opções além de oferecer uma renegociação de dívidas implementando eficientemente reestruturações extra-judiciais, que constituem eventos de *default* de acordo com a definição de *default* da Moody's. Das 101 inadimplências em 2008, 23% ou 23 foram renegociações de dívidas, que é mais que o dobro da média histórica de 10% do total de eventos iniciais de *default*. O Quadro 2 divide os 101 *defaults* em 2008 pelo tipo inicial de *default* e setor.

Quadro 2

Decomposição dos <i>Defaults</i> de 2008					
Setor Amplo	Porcentagem de Contagem de Emissores	Porcentagem de Volume de Dólar	Tipo Inicial de <i>Default</i>	Porcentagem de Contagem de Emissores	Porcentagem de Volume de Dólar
Bancos	8,91%	25,39%	Falência	45,54%	81,66%
Indústrias de Capital	29,7%	5,23%	Troca Compulsória	22,77%	13,15%
Indústria de Bens de Consumo	22,77%	5,09%	<i>Default</i>	31,68%	5,19%
Energia & Meio Ambiente	6,93%	2,0%	Total de 2008	101	\$281,2 bil
FIRE	9,9%	53,81%			
Media & Indústria Editorial	8,91%	6,7%			
Varejo & Distribuição	3,96%	0,66%			
Tecnologia	4,95%	0,76%			
Transporte	3,96%	0,36%			
Serviços Públicos	0,0%	0,0%			
Total de 2008	101	\$281,2 bil			

Como resultado do rápido aumento dos *defaults* em 2008, a taxa de *default* ponderada por emissor no período de 12 meses – para todos os emissores classificados pela Moody's – saltou de 0,3% em 2007 para 1,9% em 2008, marcando seu primeiro pequeno salto desde 2001. Entre os emissores de grau especulativo, a taxa de *default* aumentou para 4,1% em 2008, mais que quatro vezes maior que seu nível de fechamento de 0,9% no final de 2007. Numa perspectiva histórica, desde 1983, a taxa anual de *default* da Moody's para emissores corporativos de grau especulativo teve média de 4,4%, com uma alta anual em 2001 de 10,1% e até 2007 de 0,9%. Antes de 1983, a taxa de *default* de grau especulativo alcançou um recorde de 15,4% durante a Grande Depressão (Quadro 3). Medida em uma base de volume em dólares, a taxa de *default* de títulos corporativos de grau especulativo da Moody's saltou de 0,6% em 2007 para 5,8% em 2008. E a taxa

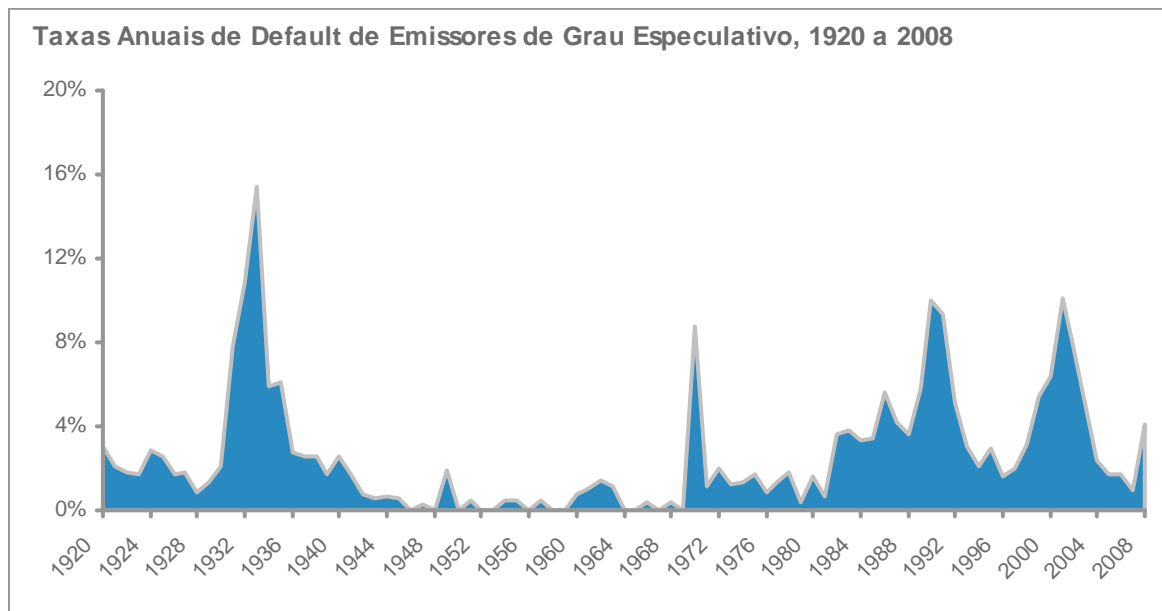
¹ A indústria de bens de capital inclui os setores automotivo, equipamento de capital, químicas, plásticos, borracha, construção, recipientes, embalagem, vidro, produtos florestais e papel, metais e mineração, e serviços de negócios. A indústria de bens de consumo inclui bebidas, alimentos e tabaco, produtos de consumo duráveis e não-duráveis, assistência médica e produtos farmacêuticos, hotel, jogos e lazer, e prestação de serviços a consumidores.

² O setor de FIRE refere-se a finanças, seguros e imóveis.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

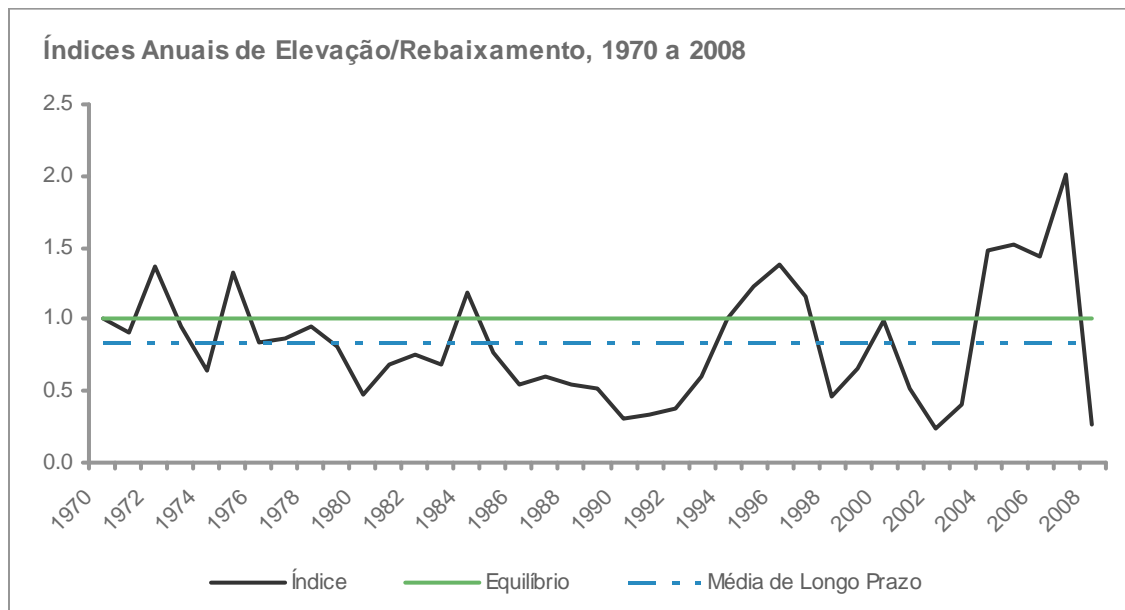
de *default* ponderada por volume para todos os emissores classificados pela Moody's aumentou para 2,2% em 2008, de 0,1% em 2007.

Quadro 3



Consistente com a rápida deterioração da qualidade de crédito e os elevados números de *defaults*, o índice de elevação/rebaixamento para os emissores corporativos caiu drasticamente em 2008. Especificamente, houve 992 rebaixamentos e 268 elevações em 2008, levando o índice de elevação/rebaixamento para 0,3 em comparação com 2,0 em 2007³. O Quadro 4 mostra o índice anual de elevação/rebaixamento para os emissores corporativos com ratings da Moody's entre 1970 e 2008, indicando que a queda do índice em 2008 foi a maior nos últimos 39 anos. Desde 1970, o índice de elevação/rebaixamento tem tido uma média de 0,8.

Quadro 4



³ Não está ajustado para diferentes metodologias (JDA, LGD etc.). Como resultado, estes dados não são diretamente comparáveis aos índices de elevação/rebaixamento dos relatórios da Ação Trimestral de Rating da Moody's (*Moody's Quarterly Rating Action*).

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Historicamente, como mostrado pela pesquisa da Moody's, as taxas de *default* e de recuperação estão negativamente correlacionadas. Em 2008, esta correlação negativa se mostrou novamente à medida que as elevadas taxas de *default* coincidiram com as taxas de recuperação. Como mostra o Quadro 5, conforme medido pelos preços negociados após 30 dias de *default*, as taxas médias de recuperação para títulos e créditos em todos os níveis de senioridade diminuíram em 2008 em relação a 2007. Por exemplo, em 2008, os títulos seniores sem garantia real recuperaram uma média de 33,8% em uma base ponderada por emissor, bem abaixo dos 53,3% de 2007. Medido em uma base ponderada por valor, o declínio ficou ainda mais evidente à medida que a taxa média de recuperação de título sênior sem garantia real caiu para 26,2% em 2008, de um nível de 56,9% um ano antes. Em relação às médias históricas, as taxas de recuperação de todas as dívidas, com exceção dos títulos seniores com garantia real, ficaram abaixo da média em 2008 quando medidas em uma base ponderada por emissor.

Quadro 5

Média de Taxas de Recuperação de Dívida Corporativa medida por preços negociados pós-*default*, 1982 a 2008¹

Senioridade	Ponderada por Emissor			Ponderada por Valor		
	2008	2007	1982 a 2008	2008	2007	1982 a 2008
Crédito Bancário						
Sênior com Garantia Real	63.4%	68.6%	69.9%	49.0%	78.3%	62.1%
Segunda Senioridade	40.4%	65.9%	50.4%	36.6%	65.8%	49.8%
Sênior sem Garantia Real ²	29.8%	--	52.5%	22.6%	--	41.0%
Títulos						
Sênior com Garantia Real	58.0%	80.5%	52.3%	45.9%	81.7%	53.0%
Sênior sem Garantia Real	33.8%	53.3%	36.4%	26.2%	56.9%	32.4%
Sênior Subordinado	23.0%	54.5%	31.7%	10.4%	67.7%	26.4%
Subordinado	23.6%	--	31.0%	7.3%	--	23.5%
Júnior Subordinado	--	--	24.0%	--	--	16.8%
Ações Preferenciais³						
Preferencial Fideicomisso	--	--	11.7%	--	--	13.0%
Preferencial Não Fideicomisso	8.6%	--	21.6%	1.7%	--	13.1%

1. Com base nos preços de mercado 30 dias após o *default*

2. Com base em três observações

3. Inclui somente *defaults* sobre ações preferenciais que são associadas ou seguidas por um *default* maior. As taxas médias de recuperação para ações preferenciais cobrem somente o período de 1983 a 2008

As taxas de recuperação ponderadas por valor foram visivelmente mais baixas do que as taxas de recuperação ponderadas por emissor em 2008, visto que as empresas inadimplentes maiores tiveram taxas de recuperação mais baixas em relação às empresas inadimplentes de menor porte. E, como mostrado no Quadro 6, as taxas de recuperação para grandes instituições financeiras em 2008 foram especialmente baixas, com o *Lehman Brothers* recuperando 9% sobre seus títulos seniores sem garantia real e os três bancos islandeses recuperando menos de 5% sobre seus títulos seniores sem garantia real. O *Washington Mutual Bank* e o *Washington Mutual*, porém, recuperaram uma média de 42% e a troca compulsória dos títulos do GMAC liderou o grupo com uma taxa de recuperação relativamente alta, de cerca de 70%.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 6

Taxas de Recuperação de Títulos Seniors Sem Garantia Real para os Defaults de Instituições Financeiras de 2008 Financial Institution Defaults¹

Empresa	Domicílio	Volume de Default (\$Mil)	Recuperação de Títulos Seniores Sem Garantia Real
Lehman Brothers Holdings, Inc.	Estados Unidos	120,164	9.3%
Kaupthing Bank hf	Iceland	20,063	4.0%
Glitnir banki hf	Iceland	18,773	3.0%
GMAC LLC	Estados Unidos	17,190	69.9%
Washington Mutual Bank	Estados Unidos	13,600	26.5%
Residential Capital, LLC	Estados Unidos	12,315	51.7%
Landsbanki Islands hf	Islândia	12,161	3.0%
Washington Mutual, Inc.	Estados Unidos	5,746	57.0%
GMAC of Canada Ltd	Canadá	265	70.7%
Downey Financial Corp.	Estados Unidos	200	0.5%
Fremont General Corporation	Estados Unidos	166	46.0%
Luminent Mortgage Capital, Inc.	Estados Unidos	131	27.3%
Triad Financial Corporation	Estados Unidos	89	76.5%
Franklin Bank Corp.	Estados Unidos	80	0.0%
GMAC International Finance B.V.	Holanda	51	85.5%
Média	35.4%	Mediana	27.3%

1. Com base nos preços de mercado 30 dias após o default

As taxas de recuperação em 2008 seriam ainda menores se não fosse o nível recorde de renegociações de dívidas, que geralmente rendem taxas de recuperação relativamente altas. Como mostrado no Quadro 7, os detentores de títulos de dívidas em todas as níveis de senioridade tiveram recuperações mais altas nas renegociações do que em relação a outros tipos de *defaults*. Por exemplo, os detentores de títulos seniores sem garantia real tiveram taxa de recuperação de 50,8% nas renegociações, mais do que o dobro da média de 20,8% e 24,4% de *defaults* por pagamentos inadimplentes e falências, respectivamente.

Quadro 7

Taxas de Recuperação de 2008 por Tipo Inicial de Default¹

Senioridade	Tipo Inicial de Default		
	Default de Pagamento	Falência	Troca Compulsória
Empréstimos Bancários			
Sênior c/ Garantia Real	55.0%	66.1%	82.7%
Segunda Senioridade	47.4%	31.6%	72.2%
Sênior s/ Garantia Real	--	29.8%	--
Títulos			
Sênior c/ Garantia Real	65.7%	42.7%	73.0%
Sênior s/ Garantia Real	20.8%	24.4%	50.8%
Sênior Subordinada	20.3%	16.7%	48.5%
Subordinada	10.0%	4.6%	77.8%
Júnior Subordinada	--	--	--

1. Poderado por emissor. Com base nos preços de mercado 30 dias após default.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Os dados de recuperação discutidos acima são baseados nos preços de negociação das dívidas 30 dias após a data do *default*. Uma medida alternativa de recuperação é baseada nas recuperações máximas, ou os valores que os detentores de títulos conseguem reaver na resolução final do processo de *default*. Por exemplo, para os emissores declarando recuperação judicial, as recuperações máximas são os valores presente de caixa e/ou títulos que os credores de fato recebem quando estes emissores saem do processo de falência, geralmente 1 a 2 anos após suas datas iniciais de *default*.⁴

No Quadro 8, apresentamos dados sobre as taxas de recuperação máxima para as empresas norte-americanas presentes no Banco de Dados das Recuperações Máximas (*Moody's Ultimate Recovery Database*⁵). No ano passado, a Moody's acrescentou 20 firmas que se reergueram da falência ou apresentaram resolução de seus eventos de *default* em 2008. A taxa média de recuperação "em toda a firma" para estas 20 empresas foi 63,0%, abaixo dos 68,7% em 2007, mas ainda bem acima da média de longo prazo de 53,4% desde 1987.⁶ Como mostrado no Quadro 8, as dívidas individuais dessas 20 firmas, na maioria dos casos, tiveram recuperações mais altas em 2008 em comparação com as médias históricas. Porém, dentre 10 das 20 empresas que entraram em *default* em 2008 e também tiveram seus eventos de *default* resolvidos no mesmo ano, titulares de dívidas de todas as senioridades, exceto títulos seniores sem garantia real, apresentaram taxas menores de recuperação em comparação com suas médias históricas de 1987 a 2008. Visto que há um grande atraso entre a data de *default* de um emissor e a data de quando sua recuperação máxima é conhecida, estes dados são consistentes com a existência de um atraso na ciclicidade observada das taxas máximas de recuperação e de *default*.

Quadro 8

Média de Taxas de Recuperação de Dívidas Corporativas (medida pelas últimas recuperações), 1987 a 2008¹

Senioridade	Ano de Emergência			Ano de <i>Default</i>		
	2008	2007	1987 a 2008	2008	2007	1987 a 2008
Empréstimos	87.0%	96.6%	82.8%	61.2%	93.5%	82.8%
Títulos						
Sênior c/ Garantia Real	70.0%	85.5%	63.6%	51.1%	65.4%	63.6%
Sênior s/ Garantia Real	74.0%	60.0%	46.2%	76.8%	83.7%	46.2%
Sênior Subordinada	23.0%	62.9%	29.7%	9.3% ²	55.4%	29.7%
Subordinada	--	0.0%	28.9%	--	0.0%	28.9%
Júnior Subordinada	0.0%	50.0%	16.0%	--	--	16.0%

1. Estes números podem ser diferentes do relatório do ano passado porque acrescentamos novos dados ao Banco de Dados das Últimas Recuperações durante 2008.

2. Houve apenas duas observações nos títulos seniores subordinados que tiveram *default* em 2008

Como destacado acima, a Moody's e outros pesquisadores acadêmicos notaram que as taxas anuais de *default* corporativo estão negativamente correlacionadas com a média das taxas anuais de recuperação, medidas pelos preços de negociação pós-*default*. Há também uma relação negativa similar utilizando os últimos dados.⁷ Como mostrado no painel A no Quadro 9, uma regressão linear da média anual das taxas de recuperação de títulos seniores sem garantia real sobre as taxas anuais de *default* de empresas corporativas de grau especulativo apresentam um R-quadrado de 0,5. No painel B utilizando recuperação máxima de toda a firma, uma correlação negativa similar também é observada com um R-quadrado de 0,4 através.

⁴ Para maiores detalhes, consulte o *Special Comment* da Moody's "Moody's Ultimate Recovery Database," publicado em abril de 2007.

⁵ Os dados são retirados do Banco de Dados das Últimas Recuperações (*Moody's Ultimate Recovery Database*), que inclui informações detalhadas sobre recuperação para mais de 3500 créditos e títulos de mais de 700 empresas inadimplentes nos Estados Unidos desde 1987.

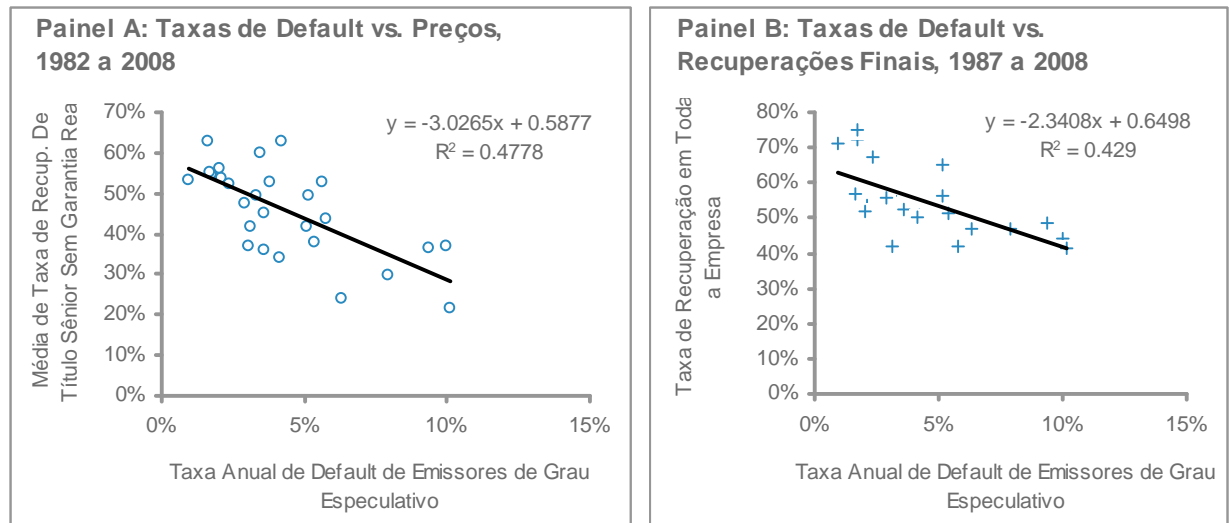
⁶ Para um dado emissor, a taxa de recuperação em toda a firma é a média ponderada da taxa de recuperação de todas as dívidas do emissor onde os pesos são os tamanhos das dívidas. Ou em outras palavras, é o valor da empresa do emissor dividido pelas dívidas totais da firma no momento da resolução.

⁷ Consulte o *Special Comment* da Moody's "Adjusting Moody's LGD Assessments to Meet Basel II Downturn Requirements", publicado em novembro de 2007

Taxas de Default Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

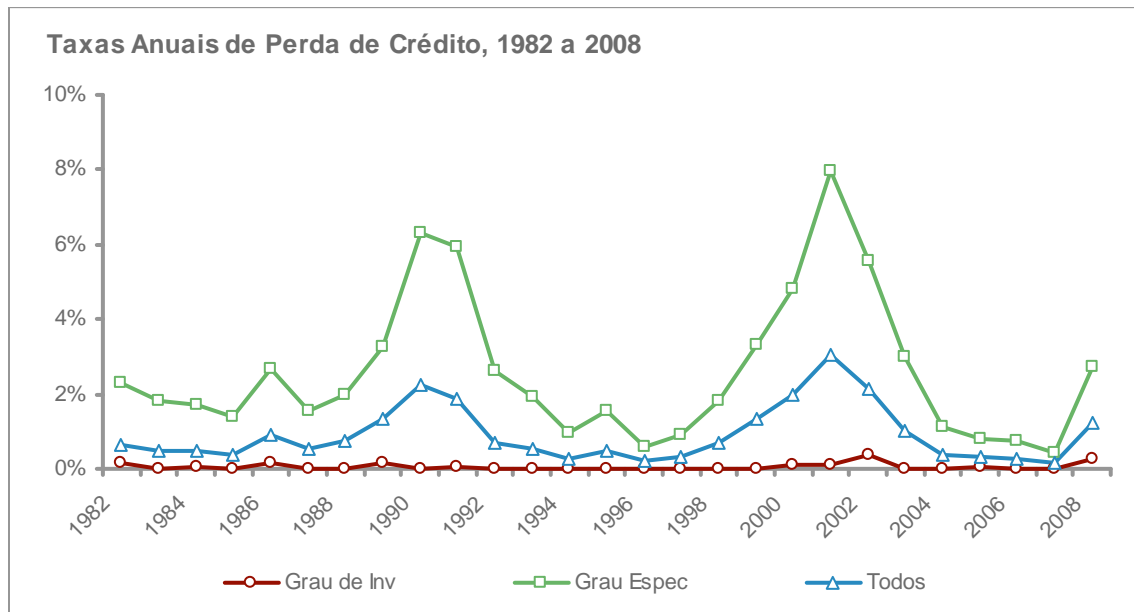
Quadro 9

Correlação entre as taxas de Default e de Recuperação



Os ratings de crédito da Moody's são opiniões das perdas relativas de crédito esperadas perante um *default*, que são funções tanto da probabilidade do *default* quanto da severidade dele (LGD). O Quadro 10 mostra as taxas anuais de perda de crédito de 1982 a 2008 dos emissores corporativos com ratings da Moody's. Em 2008, o aumento da taxa de *default*, junto com o aumento da taxa de severidade de perda, levou a uma elevação da taxa de perda de crédito dentre os emissores classificados pela Moody's para 1,2%, em comparação com 0,2% em 2007. A média anual da taxa de perda de crédito desde 1982 é 0,9% (veja os dados subjacentes no Quadro 29).

Quadro 10



Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Perspectiva de *Default* e Recuperação para 2009

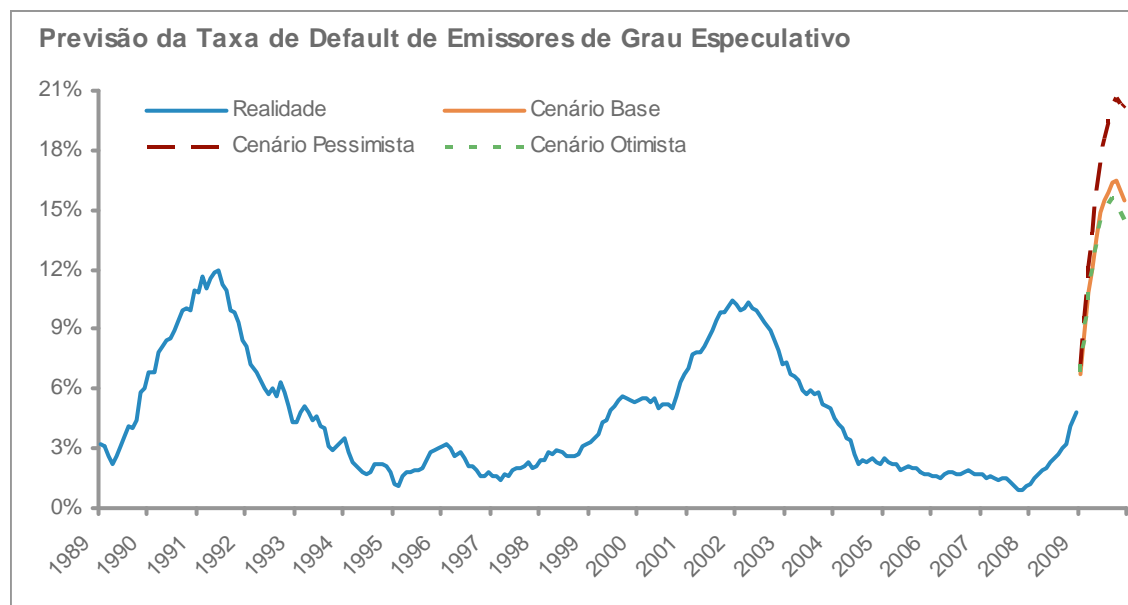
Previsões das Taxas de *Default*

A atual crise bancária e a desaceleração econômica mundial dão quase certeza de que as taxas de *default* continuarão a aumentar acentuadamente durante 2009. As únicas questões pendentes são até que nível essas taxas chegarão e quão rápido. Devido ao impacto da atual desaceleração econômica sobre emissores de dívidas corporativas ser provavelmente mais severo do que os dois ciclos de crédito mais recentes do começo dos anos 90 e 2000, a Moody's espera que a taxa de *default* de empresas corporativas de grau especulativo exceda as altas de 11,9% e 10,4% alcançadas nesses ciclos, respectivamente. De fato, a taxa de *default* de grau especulativo poderia exceder o recorde de 15,4% alcançado em 1933, quando o mercado de grau especulativo era apenas um mercado que abrangia exclusivamente os emissores com grau de investimento rebaixados.

O modelo formal de previsão da Moody's, o *Credit Transition Model* (CTM)⁸, indica que a taxa global de *default* de grau especulativo ponderado por emissor atingirá 16,4% em novembro. Se esta previsão se materializar, a taxa de *default* de grau especulativo será quase quatro vezes maior que os 4,1% no final de 2008. Em termos de números absolutos de inadimplentes, o modelo de previsão implica em cerca de 300 empresas em *default* em 2009.

O Quadro 11 mostra as previsões de cenário base do modelo ao longo de 2009, bem como os cenários otimistas e pessimistas. A previsão de cenário base assume que a taxa de desemprego aumentará para 9,0% nos Estados Unidos e 8,2% na Europa até o final do ano. Ressaltamos, porém, que o alto nível de incerteza acerca da provável severidade e duração da atual desaceleração econômica mundial implica também em alta incerteza acerca das estimativas principais das previsões de taxas de *default* baseadas no modelo. Além disso, alguns dos determinantes principais do modelo, incluindo a atual combinação de ratings baixos dos emissores da Moody's e os altos níveis de *spreads* de títulos, ambos em níveis nunca vistos antes nos dados históricos utilizados para parametrizar o modelo, o que implica em elevado risco de modelo.

Quadro 11



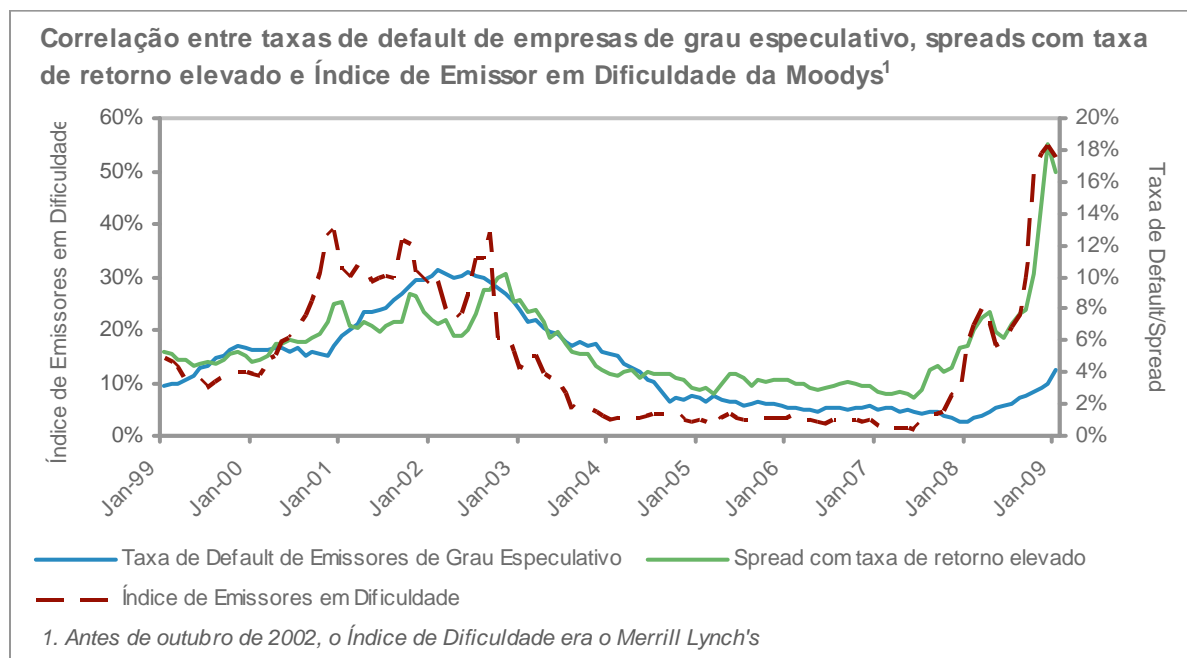
O alto nível de spread com taxa de retorno elevado, determinante principal que fundamenta as previsões do modelo para as elevadas taxas de *default* em 2009, começou a crescer na segunda metade de 2007 e alcançou um pico de aproximadamente 2.000 pontos base no quarto trimestre de 2008. Coincidente com este aumento, o Índice de Emissor em Dificuldade da Moody's (*Moody's Distressed Issuer Index*), que mostra a

⁸ Para maiores detalhes, consulte o *Special Comment* "Introducing Moody's Credit Transition Model" (publicado em agosto de 2007).

Taxas de Default Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

porcentagem de emissores de grau especulativo com negociações de dívidas com *spreads* sobre os títulos do Tesouro de mais de 1.000 pontos base, também cresceu acentuadamente e agora é de 52,6%. O Quadro 12 mostra a correlação histórica entre as taxas de *default* de emissores de grau especulativo, os *spreads* de *high-yield*, e o Índice de Emissor em Dificuldade da Moody's. Os dados históricos sugerem que os movimentos nos *spreads* com taxa de retorno elevado (*high-yield*) geralmente coincidem com mudanças no nível da taxa de *default* de emissores de grau especulativo. Durante os dois últimos ciclos de crédito de 1990 a 91 e 2001 a 02, os *spreads* com taxa de retorno elevado chegaram à cerca de 1.000 pontos base, e foram associados ao pico das taxas de *default* de emissores de grau especulativo de aproximadamente 10 a 12%. Se essa relação histórica fosse mantida neste ciclo, o recente pico de 2.000 pontos base no *spread* com taxa de retorno elevado sugeriria que as taxas de *default* dos emissores com grau especulativo poderiam aproximar-se dos 20%.

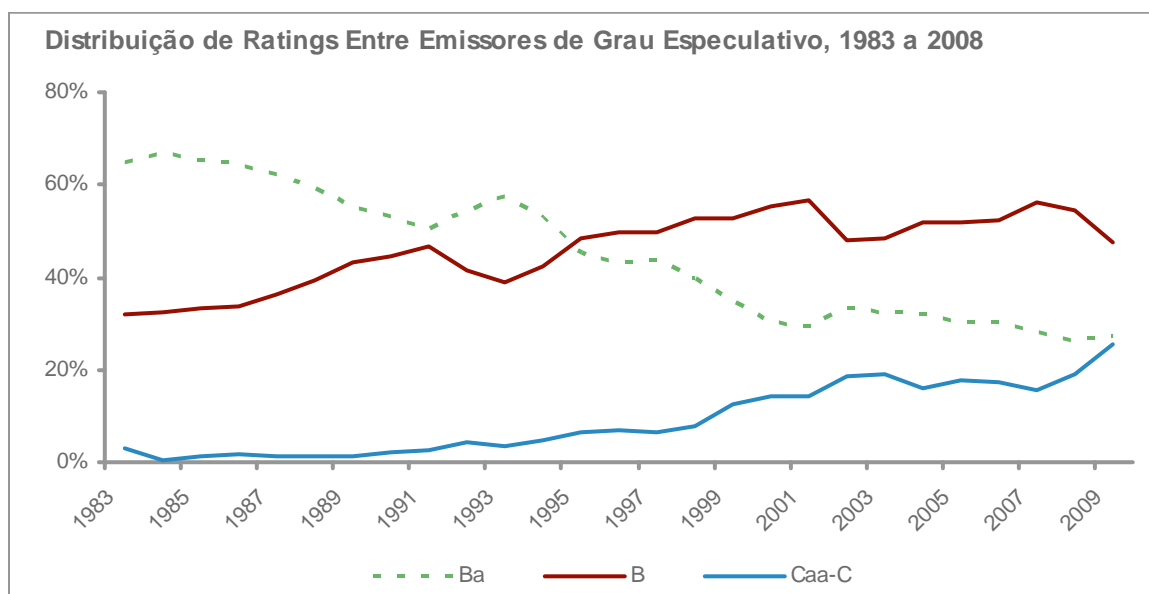
Quadro 12



A atual previsão de taxas de *default* altas também surge da deterioração da qualidade de crédito e o risco elevado de captação para os emissores corporativos. Como mostrado no Quadro 13, no começo de 2009, 25% dos emissores de grau especulativo estavam na categoria Caa-C, sendo o maior nível registrado desde 1983. Além disso, aproximadamente 60% dos emissores atualmente classificados como Caa1 ou abaixo tem perspectiva negativa ou estão sob revisão para possíveis rebaixamentos. No cenário atual, os emissores com classificações baixas estão particularmente vulneráveis ao *default*, caso precisem refinarar vencimentos de dívidas ou obter alguma tolerância nas quebras de cláusula de contrato.

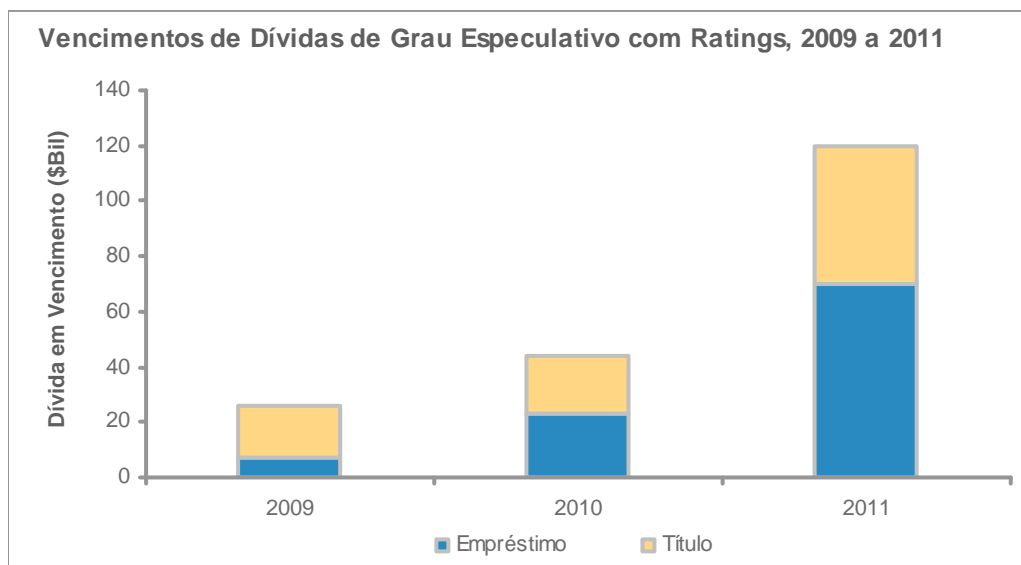
Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 13



Além de deteriorar a qualidade de crédito, os riscos de refinanciamento têm perspectiva de aumento nos próximos anos à medida que mais da metade dos atuais emissores de grau especulativo dos Estados Unidos tem dívidas com vencimento nos próximos três anos. Como mostrado no Quadro 14, com base em volume de dólar, um total de \$190 bilhões em dívidas vencerá nos próximos três anos, o que mais que dobra as necessidades de refinanciamento de \$86 bilhões entre 2008 e 2010⁹. Este aumento provém do vencimento de dívida que foi originada durante o *boom* dos anos de refinanciamento de 2004 a 2007. Dentre os emissores Caa-C, quase metade tem pelo menos alguns vencimentos para 2009 a 2011.

Quadro 14



Entre as regiões geográficas, a taxa de *default* de emissores de grau especulativo deve aumentar 15,8% nos Estados Unidos até o final de 2009, enquanto espera-se que a taxa de *default* européia tenha elevação acentuada para 19,6%. Esta diferença deve-se à atual composto de ratings mais frágil entre os emissores europeus de grau especulativo em comparação com os emissores norte-americanos.

⁹ Para maiores detalhes, consulte o *Special Comment* da Moody's "Refunding Risk and Needs for U.S. Speculative-grade Corporate Issuers, 2009-2011", publicado em fevereiro de 2009.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

O Quadro 15 mostra as previsões de taxa de *default* de 1 ano, sob o cenário base, entre os setores tanto nos Estados Unidos quanto na Europa. Nos Estados Unidos, que o setor de transporte de consumidores, composto em sua maior parte de companhias aéreas, deve ter a maior taxa de *default*, acima de 30%. Na Europa, espera-se que o setor mais afetado seja o de bens de consumo duráveis.

Quadro 15

Previsões de Taxas de *Default* Corporativo em Um Ano, por Setor

Setor Específico	Estados Unidos	Europa	Setor Específico	Estados Unidos	Europa
Transporte: Consumidor	31.8%	2.5%	Serviços: Consumidor ¹	7.6%	94.8%
Media: Transmissão e Assinatura	24.6%	11.4%	Assistência Médica e Indústria	7.0%	2.8%
Automotiva	22.6%	13.9%	FIRE: Finanças	6.8%	3.3%
Media: Propaganda, Tiragem e	22.3%	16.7%	Químicas, Plásticos e Borracha	6.7%	12.9%
Hotel, Jogos e Lazer	18.9%	14.2%	Bebidas, Alimentos e Tabaco	6.7%	3.3%
Bens de consumo duráveis	16.3%	34.6%	Indústrias Ambientais	6.2%	0.1%
Bens de consumo não-duráveis	14.7%	21.0%	Energia: Petróleo e Gás	5.7%	1.1%
Recipientes, Embalagem e Vidro	14.6%	8.7%	FIRE: Imóveis	5.3%	0.0%
Varejo	14.6%	3.8%	Telecomunicações	5.2%	8.7%
Serviços: Negócios	14.2%	19.1%	Media: Diversificada e Produção	5.2%	2.4%
Transporte: Carga	13.6%	8.9%	Energia: Eletricidade	4.9%	0.4%
Metais e Mineração	13.0%	13.0%	FIRE: Seguros	1.5%	1.9%
Construção	12.5%	9.3%	Serviço Público: Eletricidade	0.9%	0.2%
Produtos Florestais e Papel	10.4%	11.3%	Emissores Corp. Relacionados ao	0.4%	1.6%
Equipamento de Capital	9.9%	7.2%	Bancos	0.4%	1.4%
Indústrias de Alta Tecnologia	9.4%	11.7%	Serviço Público: Petróleo e Gás	0.4%	0.4%
Atacado	9.1%	0.8%	Serviço Público: Água	0.1%	0.3%
Espaço Aéreo e Defesa	7.8%	3.2%			

1. O setor de Serviços ao Consumidor na Europa tem taxa de *default* de 1 ano de 95.0%. Este "setor" consiste de somente um emissor.

Além de prever as taxas de *default*, o CTM também pode fazer previsões possíveis de taxas de elevações e rebaixamentos para todos ou qualquer subgrupo de emissores classificados pela Moody's. Atualmente, o CTM prevê que os rebaixamentos de rating continuarão sendo maiores do que as elevações em 2009. A previsão do índice de elevação/rebaixamento é de uma queda maior para 0,2 em 2009 de 0,3 em 2008. Dentre as empresas de grau de investimento, espera-se que 5,8% dos emissores tenham seus ratings rebaixados para Ba1 ou para categorias mais baixas nos próximos doze meses. Por outro lado, espera-se que apenas 1,6% dos emissores de grau especulativo tenha elevação em 2009.

Perspectiva de Recuperação

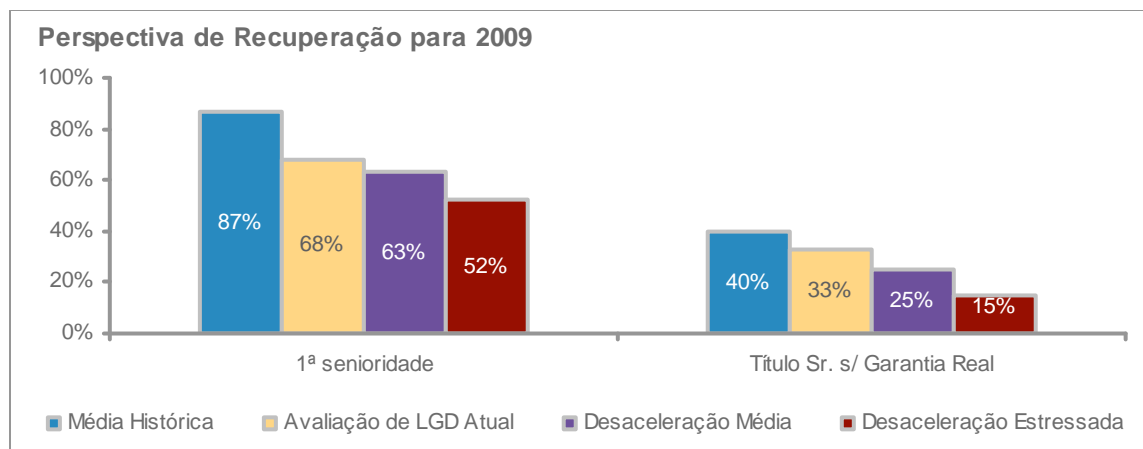
Visto que as taxas de recuperação estão negativamente correlacionadas com as taxas de *default*, a Moody's prevê que as taxas de recuperação caiam em 2009 à medida que as taxas de *default* continuam aumentando. Além disso, as recuperações serão provavelmente menores que as médias históricas, como resultado da forte emissão de crédito nos últimos anos¹⁰. A elevada quota de empréstimos nas estruturas de obrigações implica em proteção menor para os investidores porque acarreta em uma redução correspondente da porção de dívida júnior total sobre os empréstimos – o que serve de colchão para os empréstimos de perda primária em caso de *default*. Para detentores de títulos sem garantia real, uma participação mais elevada de empréstimos implicam em mais dívidas seniores em relação aos títulos e, portanto, taxas menores de recuperação sobre estes títulos. Baseada nas atuais avaliações de Perdas por *Default* (LGD) da Moody's, a média de taxa de recuperação esperada em todos os empréstimos de primeira senioridade nos Estados Unidos é 68%, que é comparada com uma média histórica de 87% do banco de dados de recuperação final da Moody's. Para títulos seniores sem garantia real, a taxa de recuperação média esperada é de 33%, que

¹⁰ Consulte o *Special Comment* da Moody's "Strong Loan Issuance in Recent Years Signals Low Recovery Prospects for Loans and Bonds of Defaulted U.S. Corporate Issuers", publicado em junho de 2008.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

também é menor que a média histórica de 40% (Quadro 16). Devido à atual desaceleração econômica, também apresentamos a perspectiva do LGD sob cenários normais e de estresse onde a média das taxas de recuperação da firma toda é 45% e 35%, respectivamente. Nos dois ciclos de crédito anteriores de 1991 e 2001, taxas de recuperação da firma toda alcançaram aproximadamente 45%. Porém, a atual desaceleração, e seu impacto sobre as taxas de recuperação da firma toda, poderiam certamente ser mais severas do que aquelas associadas com os dois ciclos de crédito anteriores.

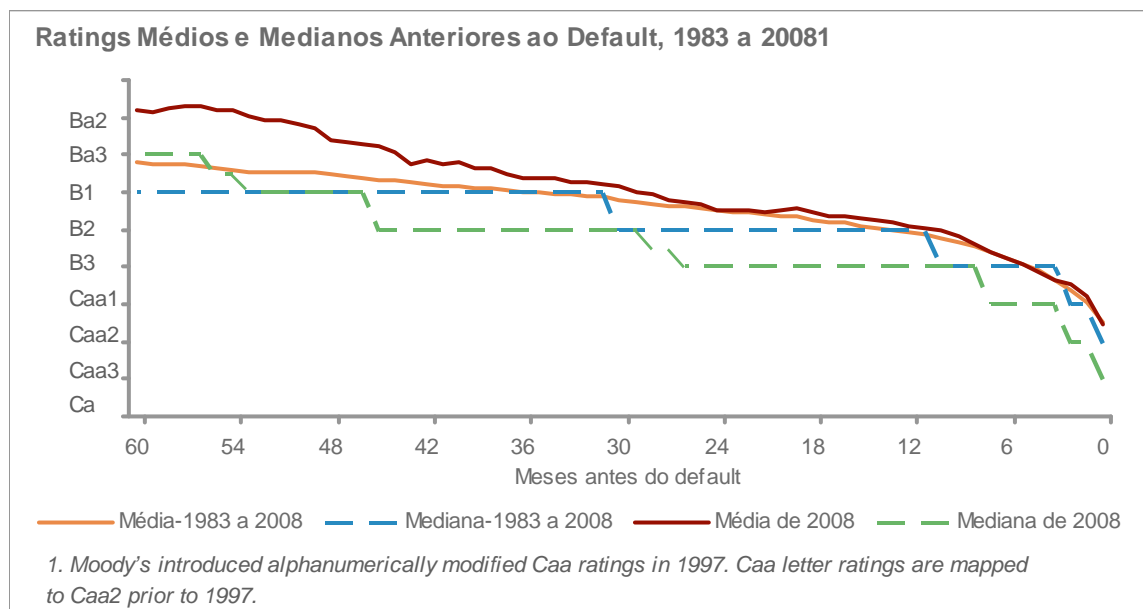
Quadro 16



Indicadores de Precisão do Rating

Os ratings da Moody's tem provado historicamente serem previsões eficientes de *default*, o que se encontra ilustrado no Quadro 17, que apresenta os ratings médios e medianos de aproximadamente 1.300 emissores corporativos que tiveram *default* de 1983 a 2008. O gráfico mostra que os emissores classificados pela Moody's tem, em média, sido rebaixados para o nível Ba3 cinco anos antes do *default*. Dentre os emissores que tiveram *default* em 2008, o rating médio é Ba2 cinco anos antes do *default*, que é um pouco mais alto que sua média histórica comparável. No ano anterior ao *default*, os ratings das empresas inadimplentes em 2008 foram rebaixados para em média B2, o que é comparável com a média histórica desde 1983.

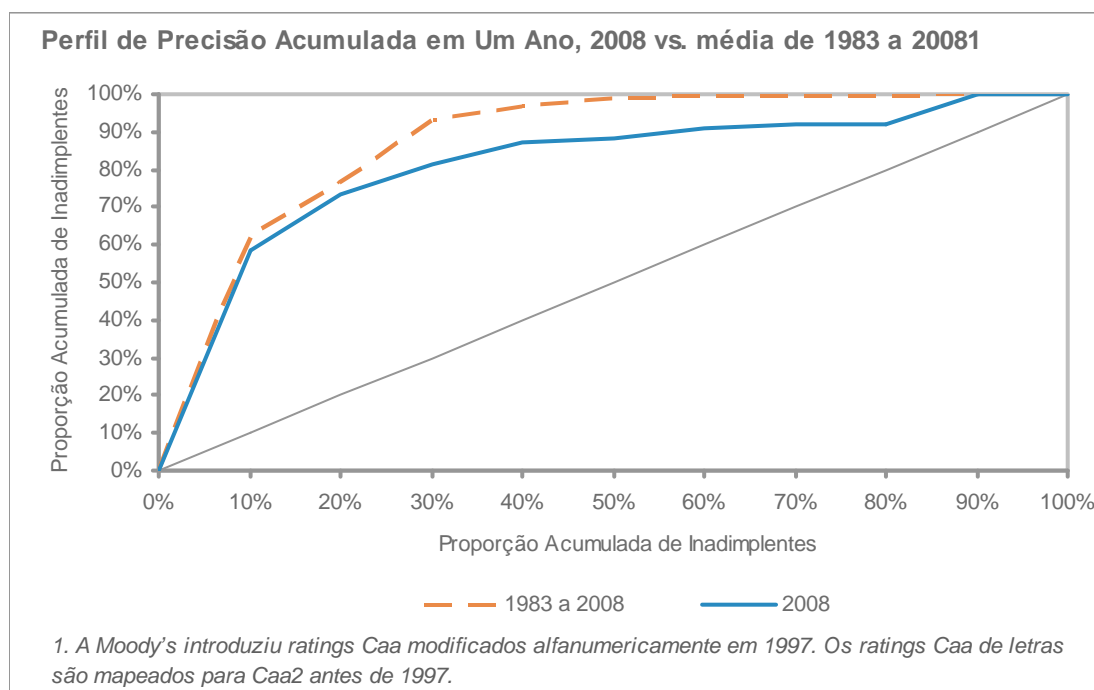
Quadro 17



Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Como uma ferramenta valiosa para medir o risco de crédito, os ratings devem diferenciar créditos fortes de créditos mais fracos. Em outras palavras, um sistema eficiente de rating deve não só atribuir ratings baixos para os emissores que acabarão entrando em *default*, mas também atribuir ratings altos àqueles que dificilmente entrarão. Um indicador projetado para medir este aspecto do desempenho dos ratings é o CAP (Perfil de Precisão Cumulativa – *Cumulative Accuracy Profile*) representado no Quadro 18. Um sistema de rating que não possuía qualquer informação de previsões sobre o risco de *default* ficaria na linha 45°; quanto maior a curva do CAP em direção ao canto noroeste, melhor é para identificar *defaults* nas categorias de maior risco. O Quadro 18 mostra que a curva CAP para 2008 está abaixo da curva do período de 1983 a 2008, o que indica um desempenho pior em 2008 em relação à média histórica. A queda no desempenho do rating em 2008 é, em sua maior parte, resultado de alguns *defaults* de empresas de grau de investimento nos setores bancário e financeiro, incluindo a *Lehman Brothers*, *Washington Mutual* e três bancos islandeses.

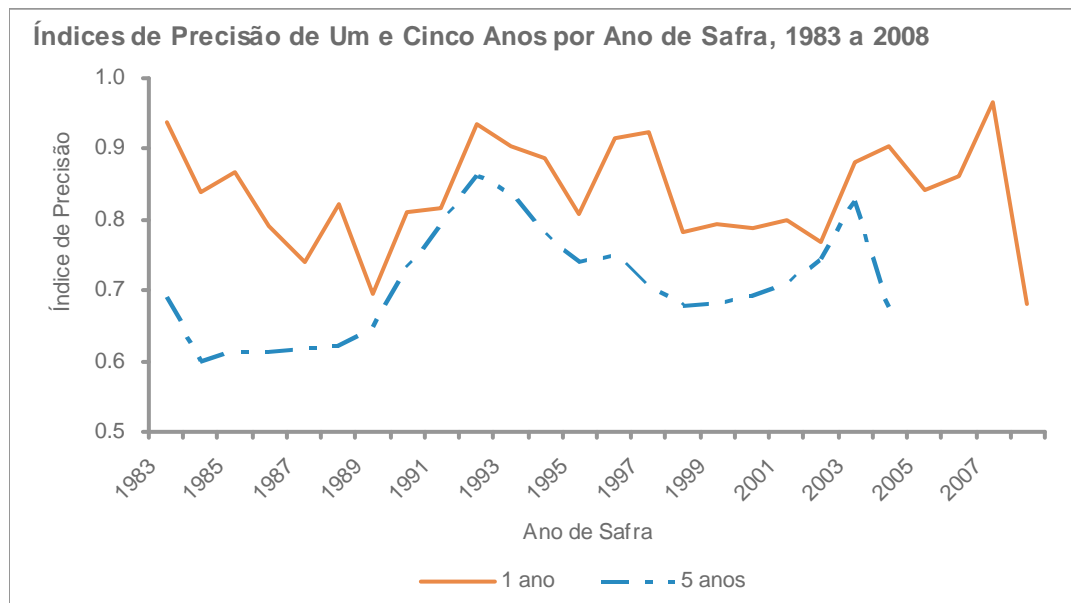
Quadro 18



Outra maneira de medir-se o desempenho do rating é utilizando-se o índice de precisão, que é derivado da curva CAP. O índice de precisão (AR) diz respeito à área entre a curva CAP e a linha de 45°, até a área máxima possível acima da linha de 45°. Os valores do AR variam de -1 a +1 e um AR mais alto indica maior precisão de rating. O Quadro 19 mostra os índices de precisão tanto de 1 quanto de 5 anos dentro do período de 1983 a 2008. O gráfico sugere que o índice de precisão de um ano está positivamente correlacionado com o ciclo de crédito: quando os *defaults* aumentam, o índice de precisão cai. No horizonte de cinco anos esta correlação é muito menos evidente. No curto prazo, o objetivo de estabilidade do sistema de ratings da Moody's amortece as mudanças de rating; no longo prazo, o objetivo da estabilidade não é limitador, e a precisão aumenta.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 19



Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Tabelas de Dados e Gráficos

Quadro 20

Defaults de Empréstimos e Títulos Corporativos em 2008 de Emissores Classificados pela Moody's

Empresa	País	Tipo Inicial de <i>Default</i>	Títulos ¹	Empréstimos ¹	Safra de 1º de janeiro ²
3217920 Nova Scotia Company	Canadá	Troca compulsória de títulos de dívida		\$369	Sim
3D-GOLD Jewellery Holdings Limited	Hong Kong	Pagamento de juros inadimplente	\$170		Sim
Abitibi-Consolidated Company of Canada	Canadá	Troca compulsória de títulos de dívida	\$138		Sim
Abitibi-Consolidated Inc.	Canadá	Troca compulsória de títulos de dívida	\$317		Sim
ACIH, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$174		Sim
Ainsworth Lumber Company Limited	Canadá	Troca compulsória de títulos de dívida	\$824		Sim
American Color Graphics, Inc.	Estados Unidos	Suspensão de pagamentos		\$90	Não ³
American Media Operations, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$415		Sim
Ashton Woods USA, LLC	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$125		Sim
Atlantis Plastics, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente		\$216	Sim
Autocam Corporation	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida		\$30	Sim
Baseline Oil & Gas Corp	Estados Unidos	Pagto de juros e principal inadimplente	\$115		Sim
Belvedere S.A.	França	Capítulo 11	\$729		Sim
Big West Oil, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11		\$600	Sim
BLB Management Services, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente		\$565	Sim
Britannia Bulk Plc	Reino Unido	Em recuperação judicial		\$170	Sim
Buffets, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$300	\$640	Sim
Cap Cana, S.A.	República	Pagto de juros e principal inadimplente		\$100	Sim
Chesapeake Corporation	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$295	\$250	Sim
Constar International, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11 Pré-embalado	\$395	\$75	Sim
Controladora Comercial Mexicana S.A.B. de C.V	México	Falência	\$455		Sim
Downey Financial Corp.	Estados Unidos	Capítulo 7	\$200		Sim
Finlay Fine Jewelry Corporation	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$140		Sim
Fremont General Corporation	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$166		Sim
French Lick Resorts & Casino, LLC	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$128		Sim
Gainey Corporation	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente		\$235	Sim
General Growth Properties	Estados Unidos	Pagto de juros e principal inadimplente		\$900	Sim
General Motors Acceptance Corp. of Canada	Canadá	Troca compulsória de títulos de dívida	\$265		Sim
Ginn-LA CS Borrower, LLC	Estados Unidos	Pagto de juros e principal inadimplente		\$651	Sim
Glitnir banki hf	Islândia	Segurados por reguladores	\$13,365	\$5,408	Sim
GMAC International Finance B.V.	Países Baixos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$51		Sim
GMAC LLC	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$17,190		Sim
Greatwide Logistics Services, Inc.	Estados Unidos	Pagto de juros e principal inadimplente		\$487	Sim
Greektown Holdings, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11	\$185	\$262	Sim
Harrah's Entertainment, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$1,142		Não ⁴
Harrah's Operating Company, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$1,082		Sim
Hawaiian Telcom Communications, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$500	\$575	Sim
Herbst Gaming, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$330	\$847	Sim
Hines Nurseries	Estados Unidos	Capítulo 11	\$175	\$40	Sim
HRP Myrtle Beach Operations, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11	\$255	\$15	Sim
IAP Worldwide Services, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida		\$496	Sim
Interep National Radio Sales, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11 Pré-embalado	\$100	\$100	Sim
IT Holding S.p.A	Itália	Pagto de juros e principal inadimplente		\$12	Sim
JHT Holdings	Estados Unidos	Capítulo 11 Pré-embalado		\$130	Sim
Journal Register Co.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente		\$673	Sim
Kaupthing Bank hf	Islândia	Segurados por reguladores	\$18,282	\$1,781	Sim
Kimball Hill, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$203	\$150	Sim
Kremikovtzi AD	Bulgária	Pagamento de juros inadimplente	\$504		Sim
Landsbanki Islands hf	Islândia	Segurados por reguladores	\$11,015	\$1,146	Sim
Lazy Days' R.V. Center, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$139		Sim
LBREP/L SunCal Master I, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11		\$395	Sim
Legends Gaming, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11		\$222	Sim
Lehman Brothers Bankhaus AG	Alemanha	Moratória	\$80		Sim
Lehman Brothers Holdings, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$118,164	\$2,000	Sim

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Defaults de Empréstimos e Títulos Corporativos em 2008 de Emissores Classificados pela Moody's

Empresa	País	Tipo Inicial de <i>Default</i>	Títulos ¹	Empréstimos ¹	Safra de 1º de janeiro ²
Lehman Brothers Holdings, Plc	Reino Unido	Em recuperação judicial	\$10		Sim
Lehman Brothers, Inc.	Estados Unidos	Liquidado	\$228		Sim
Leiner Health Products Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$150	\$290	Sim
Level 3 Communications, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$328		Sim
Linens 'N Things, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$650	\$444	Sim
MAAX Corporation	Canadá	Falência	\$150	\$232	Sim
Majestic Star Casino, L.L.C. (The)	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$500		Sim
Masonite Corporation	Canadá	Pagamento de juros inadimplente	\$770		Sim
Mecachrome International Inc.	Canadá	Falência	\$267	\$9	Sim
Metaldyne Corporation	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$354		Sim
Mobile-8 Telecom Tbk	Indonésia	Pagto de juros e principal inadimplente	\$100		Sim
Motor Coach Industries International, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11 Pré-embalado	\$59	\$144	Sim
Mrs. Fields Famous Brands, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11 Pré-embalado	\$196		Sim
Neff Corp.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$196		Sim
Petrozuata Finance Inc.	Venezuela	Troca compulsória de títulos de dívida	\$755		Sim
Pierre Foods	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$125	\$267	Sim
Pilgrim's Pride Corporation	Estados Unidos	Capítulo 11	\$657	\$1,269	Sim
Plastech Engineered Products, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11		\$565	Sim
Portola Packaging, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11 Pré-embalado	\$180	\$60	Sim
PRC, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11		\$227	Não ⁴
Primus Telecommunications Group, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$48		Não ³
Primus Telecommunications Holding, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$82		Sim
Propex Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$150	\$310	Sim
Quebecor World (USA) Inc.	Estados Unidos	Falência			Não ⁴
Quebecor World, Inc.	Estados Unidos	Falência	\$1,453	\$1,000	Sim
Recycled Paper Greetings, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente		\$217	Sim
Residential Capital, LLC	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$12,315		Sim
Roskilde Bank A/S	Dinamarca	Pagamento de juros inadimplente	\$592		Sim
SemCams Holding Company	Canadá	Falência		\$175	Sim
SemCrude, L.P.	Estados Unidos	Capítulo 11		\$2,520	Sim
SemGroup LP	Estados Unidos	Capítulo 11	\$600	\$400	Sim
Sirius Satellite Radio, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$50		Sim
Six Flags, Inc	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$531		Sim
Tekni-Plex, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$740		Sim
Tembec Industries, Inc.	Canadá	Troca compulsória de títulos de dívida	\$1,200		Sim
Tousa Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$1,060	\$1,200	Sim
Triad Financial Corporation	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$89		Sim
Tribune Company	Estados Unidos	Capítulo 11	\$2,519	\$10,155	Sim
Tronox Worldwide LLC	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$350		Sim
Tropicana Entertainment, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11	\$960	\$1,310	Sim
Tropicana Las Vegas Resort and Casino, LLC	Estados Unidos	Capítulo 11		\$440	Sim
Trump Entertainment Resorts Holdings, L.P.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$1,249		Sim
VeraSun Energy Corporation	Estados Unidos	Capítulo 11	\$660	\$6	Sim
Vertis, Inc.	Estados Unidos	Pagamento de juros inadimplente	\$984	\$650	Sim
VICORP Restaurants, Inc	Estados Unidos	Capítulo 11	\$127	\$15	Sim
Viskase Companies, Inc.	Estados Unidos	Troca compulsória de títulos de dívida	\$3		Sim
Washington Mutual Bank	Estados Unidos	Concordata	\$13,600		Sim
Washington Mutual, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$5,746		Sim
Waterford Wedgwood plc	Irlanda	Pagamento de juros inadimplente	\$231		Sim
WCI Communities, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11	\$650	\$300	Sim
Wellman, Inc.	Estados Unidos	Capítulo 11		\$675	Sim
Workflow Management, Inc.	Estados Unidos	Pagto de juros e principal inadimplente		\$275	Sim

1. Em milhões de USD. As dívidas garantidas são adicionadas somente aos emissores, mas não aos fiadores para evitar que sejam contadas duas vezes.

2. Somente emissores inclusos na safra de 1º de janeiro são incluídos nas taxas de default da Moody's.

3. Primus Telecom Group e American Color Graphic entraram em default inicial em 2007. Não são contados como inadimplentes de 2008. Porém, algumas de suas dívidas não entraram em default até 2008 e fazem parte do total de defaults em 2008.

4. Os ratings do PRC e Quebecor World (USA) foram retirados antes de 1º de janeiro, 2008 enquanto o rating inicial do Harrah's Entertainment's foi atribuído em 2008.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 21

Maiores *defaults* de empresas classificadas pela Moody's, 1920 a 2008

Família Corporativa	Volume de <i>Default</i> (US\$ Mil)	Ano de <i>Default</i>	Setor Específico	Domínio
Lehman Brothers Holdings Inc.	\$120,482.87	2008	FIRE: Finanças	Estados Unidos
Worldcom, Inc.	\$33,608.18	2002	Telecomunicações	Estados Unidos
GMAC LLC	\$29,820.78	2008	FIRE: Finanças	Estados Unidos
Kaupthing Bank Hf	\$20,062.77	2008	Bancos	Islândia
Washington Mutual, Inc.	\$19,345.76	2008	Bancos	Estados Unidos
Glitnir Banki Hf	\$18,772.74	2008	Bancos	Islândia
NTL Communications Corp.	\$16,428.74	2002	Media: Transmissão e Subscrição	Reino Unido
Adelphia Communications Corporation	\$16,256.25	2002	Media: Transmissão e Subscrição	Estados Unidos
Enron Corporation	\$13,852.39	2001	Energia: Eletricidade	Estados Unidos
Tribune Company	\$12,674.29	2008	Media: Diversificada e Produção	Estados Unidos

Quadro 22

Contagem Anual Global de *Defaults* de Emissores Corporativos com Ratings da Moody's, 1920 a 2008¹

Ano	Grau de Invest.	Grau Espec.	Todas Empresas	Ano	Grau de Invest.	Grau Espec.	Todas Empresas	Ano	Grau de Invest.	Grau Espec.	Todas Empresas
1920	8	25	33	1950	0	0	0	1980	0	4	4
1921	7	24	31	1951	0	1	1	1981	0	2	2
1922	10	23	33	1952	0	0	0	1982	2	11	13
1923	5	22	27	1953	0	0	0	1983	0	13	13
1924	3	37	40	1954	0	1	1	1984	1	12	13
1925	7	34	41	1955	0	1	1	1985	0	15	15
1926	4	18	22	1956	0	0	0	1986	4	30	34
1927	1	15	16	1957	0	1	1	1987	0	30	30
1928	0	8	8	1958	0	0	0	1988	0	29	29
1929	3	12	15	1959	0	0	0	1989	4	48	52
1930	2	21	23	1960	0	2	2	1990	0	82	82
1931	6	79	85	1961	0	3	3	1991	1	64	65
1932	10	108	118	1962	0	4	4	1992	0	31	31
1933	9	188	197	1963	0	3	3	1993	0	19	19
1934	5	60	65	1964	0	0	0	1994	0	16	16
1935	9	51	60	1965	0	0	0	1995	0	27	27
1936	3	19	22	1966	0	1	1	1996	0	17	17
1937	4	17	21	1967	0	0	0	1997	0	25	25
1938	9	17	26	1968	0	1	1	1998	1	49	50
1939	2	13	15	1969	0	0	0	1999	1	100	101
1940	2	22	24	1970	2	25	27	2000	4	122	126
1941	0	10	10	1971	0	3	3	2001	4	184	188
1942	0	4	4	1972	0	5	5	2002	16	129	145
1943	0	3	3	1973	2	3	5	2003	0	81	81
1944	0	3	3	1974	0	3	3	2004	0	38	38
1945	0	2	2	1975	0	4	4	2005	2	30	32
1946	0	0	0	1976	0	2	2	2006	0	31	31
1947	0	1	1	1977	1	3	4	2007	0	18	18
1948	0	0	0	1978	0	4	4	2008	13	88	101
1949	0	5	5	1979	0	1	1				

1. Inclui emissores de título de empréstimo classificados em 1º de janeiro de cada ano.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 23

Volumes Anuais de *Default* de Empréstimo e Título Corporativo Classificados, 1970 a 2008¹

Ano	Grau de Investimento			Grau Especulativo			Todos os Ratings		
	Título	Empréstimo	Total	Título	Empréstimo	Total	Título	Empréstimo	Total
1970	\$154	\$0	\$154	\$756	\$0	\$756	\$910	\$0	\$910
1971	\$0	\$0	\$0	\$132	\$0	\$132	\$132	\$0	\$132
1972	\$0	\$0	\$0	\$215	\$0	\$215	\$215	\$0	\$215
1973	\$17	\$0	\$17	\$94	\$0	\$94	\$112	\$0	\$112
1974	\$0	\$0	\$0	\$69	\$0	\$69	\$69	\$0	\$69
1975	\$0	\$0	\$0	\$176	\$0	\$176	\$176	\$0	\$176
1976	\$0	\$0	\$0	\$34	\$0	\$34	\$34	\$0	\$34
1977	\$68	\$0	\$68	\$179	\$0	\$179	\$247	\$0	\$247
1978	\$0	\$0	\$0	\$112	\$0	\$112	\$112	\$0	\$112
1979	\$0	\$0	\$0	\$18	\$0	\$18	\$18	\$0	\$18
1980	\$0	\$0	\$0	\$302	\$0	\$302	\$302	\$0	\$302
1981	\$0	\$0	\$0	\$47	\$0	\$47	\$47	\$0	\$47
1982	\$243	\$0	\$243	\$486	\$0	\$486	\$729	\$0	\$729
1983	\$0	\$0	\$0	\$1,190	\$0	\$1,190	\$1,190	\$0	\$1,190
1984	\$183	\$0	\$183	\$399	\$0	\$399	\$582	\$0	\$582
1985	\$0	\$0	\$0	\$1,595	\$0	\$1,595	\$1,595	\$0	\$1,595
1986	\$138	\$0	\$138	\$3,766	\$0	\$3,766	\$3,904	\$0	\$3,904
1987	\$40	\$0	\$40	\$9,363	\$242	\$9,605	\$9,403	\$242	\$9,645
1988	\$0	\$0	\$0	\$5,194	\$361	\$5,555	\$5,194	\$361	\$5,555
1989	\$1,506	\$0	\$1,506	\$10,196	0	\$10,196	\$11,702	\$0	\$11,702
1990	\$0	\$0	\$0	\$19,559	\$1,603	\$21,161	\$19,559	\$1,603	\$21,161
1991	\$1,348	\$0	\$1,348	\$14,924	\$350	\$15,274	\$16,272	\$350	\$16,622
1992	\$0	\$0	\$0	\$6,418	\$698	\$7,116	\$6,418	\$698	\$7,116
1993	\$0	\$0	\$0	\$1,827	\$424	\$2,251	\$1,827	\$424	\$2,251
1994	\$0	\$0	\$0	\$2,100	\$299	\$2,399	\$2,100	\$299	\$2,399
1995	\$0	\$0	\$0	\$4,788	\$27	\$4,816	\$4,788	\$27	\$4,816
1996	\$0	\$0	\$0	\$4,053	\$1,435	\$5,488	\$4,053	\$1,435	\$5,488
1997	\$0	\$0	\$0	\$5,104	\$948	\$6,052	\$5,104	\$948	\$6,052
1998	\$399	\$0	\$399	\$9,825	\$2,817	\$12,642	\$10,224	\$2,817	\$13,041
1999	\$461	\$1,225	\$1,686	\$26,222	\$13,044	\$39,266	\$26,683	\$14,269	\$40,952
2000	\$4,115	\$3,950	\$8,065	\$25,296	\$21,567	\$46,863	\$29,411	\$25,517	\$54,928
2001	\$22,351	\$5,363	\$27,714	\$75,981	\$33,850	\$109,830	\$98,331	\$39,213	\$137,544
2002	\$55,565	\$13,122	\$68,687	\$106,831	\$35,728	\$142,559	\$162,396	\$48,850	\$211,246
2003	\$0	\$870	\$870	\$35,024	\$9,428	\$44,451	\$35,024	\$10,297	\$45,321
2004	\$0	\$0	\$0	\$11,810	\$3,932	\$15,742	\$11,810	\$3,932	\$15,742
2005	\$2,155	\$2,825	\$4,980	\$26,598	\$8,745	\$35,343	\$28,753	\$11,570	\$40,323
2006	\$0	\$0	\$0	\$7,758	\$2,630	\$10,388	\$7,758	\$2,630	\$10,388
2007	\$0	\$0	\$0	\$4,755	\$1,983	\$6,738	\$4,755	\$1,983	\$6,738
2008	\$182,820	\$10,335	\$193,155	\$55,814	\$32,223	\$88,037	\$238,634	\$42,557	\$281,191

1. Milhões de USD; inclui emissores de títulos e crédito classificados em 1º de janeiro de cada ano.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 24

Contagens Anuais de *Default* por Emissor e Total de Volumes por Região Geográfica, 1986 a 2008¹

Ano	Contagens de Emissores					Volumes de Dólar				
	África e Oriente Médio	Ásia-Pacífica	Europa	América Latina	América do Norte	África e Oriente Médio	Ásia-Pacífica	Europa	América Latina	América do Norte
1986	0	0	0	0	34	\$0	\$0	\$0	\$0	\$3,904
1987	0	0	0	0	30	\$0	\$0	\$0	\$0	\$9,645
1988	0	0	0	0	29	\$0	\$0	\$0	\$0	\$5,555
1989	0	4	0	0	48	\$0	\$1,144	\$0	\$0	\$10,558
1990	0	1	0	0	81	\$0	\$200	\$0	\$0	\$20,961
1991	0	0	1	0	64	\$0	\$0	\$999	\$0	\$15,623
1992	0	0	0	0	31	\$0	\$0	\$0	\$0	\$7,116
1993	0	0	0	0	19	\$0	\$0	\$0	\$0	\$2,251
1994	0	0	1	0	15	\$0	\$0	\$774	\$0	\$1,625
1995	0	0	0	1	26	\$0	\$0	\$0	\$0	\$4,816
1996	0	0	0	1	16	\$0	\$0	\$0	\$218	\$5,270
1997	0	2	0	2	21	\$0	\$614	\$0	\$310	\$5,129
1998	0	5	0	0	45	\$0	\$1,444	\$0	\$0	\$11,597
1999	0	8	9	6	78	\$0	\$3,445	\$4,012	\$1,608	\$31,887
2000	0	5	3	2	116	\$0	\$1,048	\$713	\$238	\$52,929
2001	4	15	16	7	146	\$2,758	\$7,832	\$10,635	\$2,034	\$114,284
2002	0	3	28	15	99	\$0	\$1,112	\$48,007	\$9,196	\$152,930
2003	0	2	8	9	62	\$0	\$374	\$3,623	\$3,038	\$38,286
2004	1	0	3	0	34	\$183	\$0	\$1,873	\$100	\$13,587
2005	0	0	1	1	30	\$0	\$0	\$207	\$100	\$40,015
2006	0	0	7	2	22	\$0	\$0	\$1,601	\$167	\$8,620
2007	0	0	3	0	15	\$0	\$0	\$771	\$0	\$5,967
2008	0	2	12	3	84	\$0	\$270	\$53,374	\$1,311	\$226,236

1. Inclui emissores de títulos e crédito classificados em 1º de janeiro de cada ano.

2. Milhões de USD

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 25

2008 Recuperações de Empréstimos e Títulos Corporativos em Default¹

Empresa	Tipo Inicial de <i>Default</i>	Empréstimo de Banco			Bond			
		1 ^a Seniorid	2 ^a Seniorida	Sênior sem	Sr. c/ Greal	Sr. s/ GReal.	Sr. Sub.	Sub.
3D-GOLD Jewellery Holdings Limited	Default de Pagamento					7.00%		
Abitibi-Consolidated Company of Canada	Troca compulsória de títulos de dívida					70.00%		
Abitibi-Consolidated Inc.	Troca compulsória de					60.75%		
ACIH, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento					20.00%		
Ainsworth Lumber Company Limited	Troca compulsória de					41.00%		
American Media Operations, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento						20.00%	
Ashton Woods USA, LLC	<i>Default</i> de Pagamento						20.00%	
Atherogenics, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento					11.50%		
Atlantis Plastics, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento	54.63%	41.00%					
Baseline Oil & Gas Corp	<i>Default</i> de Pagamento				101.00%			
Big West Oil, LLC	Falência	47.50%						
Birch Mountain Resources Ltd.	<i>Default</i> de Pagamento							10.00%
Buffets, Inc.	Falência	55.63%				3.50%		
Constar International, Inc.	Falência				62.00%		3.00%	
Controladora Comercial Mexicana S.A.B. de C.V.	Falência					32.23%		
Corporacion Durango S.A. de C.V.	Falência					26.00%		
Downey Financial Corp.	Falência					0.53%		
Finlay Fine Jewelry Corporation	Troca compulsória de					7.00%		
Fleetwood Enterprises Inc.	Troca compulsória de						72.25%	
Franklin Bank Corp.	Falência					0.01%		
Fremont General Corporation	Default de Pagamento					46.00%		
French Lick Resorts & Casino, LLC	Troca compulsória de				75.00%			
Gainey Corporation	<i>Default</i> de Pagamento	51.65%						
General Motors Acceptance Corp. of Canada Ltd	Troca compulsória de títulos de dívida					70.71%		
Glitnir banki hf	Falência					3.00%		1.00%
GMAC International Finance B.V.	Troca compulsória de					85.50%		
GMAC LLC	Troca compulsória de					69.87%		
Greatwide Logistics Services, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento	82.80%	61.10%					
Greektown Holdings, LLC	Falência	96.59%				74.00%		
Harrah's Entertainment, Inc.	Troca compulsória de					29.38%	56.25%	
Harrah's Operating Company, Inc.	Troca compulsória de					20.75%		
Hawaiian Telcom Communications, Inc.	Falência					6.25%	0.50%	
Herbst Gaming, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento	27.22%					11.00%	
Hines Nurseries	Falência					56.25%		
HRP Myrtle Beach Holdings, LLC	Falência					0.50%		
HRP Myrtle Beach Operations, LLC	Falência				31.75%			
IAP Worldwide Services, Inc.	Troca compulsória de	82.67%	72.17%					
Interep National Radio Sales, Inc.	Falência						76.00%	
Intermet Corporation	Falência	85.17%	65.00%					
JHT Holdings	Falência	48.10%						
Journal Register Co.	<i>Default</i> de Pagamento	35.00%						
Kaupthing Bank hf	Falência					4.00%		1.00%
Kimball Hill, Inc.	Falência						3.38%	
Kremikovtzi AD	<i>Default</i> de Pagamento				61.00%			
Landsbanki Islands hf	Falência					3.00%		
LandSource Communities Development,	Falência	71.79%	17.50%					
Lazy Days' R.V. Center, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento					11.00%		
Legends Gaming, LLC	Falência	64.63%	40.00%					

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 20082008 Recuperações de Empréstimos e Títulos Corporativos em Default¹

Empresa	Tipo Inicial de <i>Default</i>	Empréstimo de Banco			Bond			
		1 ^a Seniorid	2 ^a Seniorida	Sênior sem	Sr. c/ Greal	Sr. s/ GReal.	Sr. Sub.	Sub.
Lehman Brothers Holdings, Inc.	Falência			13.63%		9.32%	0.13%	
Lehman Brothers, Inc.	Falência						13.00%	
Leiner Health Products Inc.	Falência	44.04%					0.13%	
Level 3 Communications, Inc.	Troca compulsória de					64.88%		78.75%
Linens 'N Things, Inc.	Falência				44.00%			
Luminent Mortgage Capital, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento					27.25%		
MAAX Corporation	Falência						1.63%	
Majestic Star Casino, L.L.C. (The)	<i>Default</i> de Pagamento				26.00%	4.00%		
Masonite Corporation	<i>Default</i> de Pagamento						7.00%	
Metaldyne Corporation	Troca compulsória de					27.01%	10.63%	
Mrs. Fields Famous Brands, LLC	Falência				58.00%			
Neff Corp.	Troca compulsória de					12.50%		
Petrozuata Finance Inc.	Troca compulsória de				101.12%			
Pierre Foods	<i>Default</i> de Pagamento	79.67%					7.75%	
Pilgrim's Pride Corporation	Falência	57.00%				25.00%	5.50%	
Plastech Engineered Products, Inc.	Falência	28.10%	14.00%					
Portola Packaging, Inc.	Falência					51.38%		
PRC, LLC	Falência	61.88%	25.00%					
Primus Telecommunications Group, Incorporated	Troca compulsória de títulos de dívida					68.50%		
Primus Telecommunications Holding, Inc.	Troca compulsória de títulos de dívida					30.00%		
Propex Inc.	Falência	69.96%					10.25%	
Quebecor World, Inc.	Falência			74.20%		50.85%		
Recycled Paper Greetings, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento	49.94%	40.00%					
Residential Capital, LLC	Troca compulsória de				43.00%	51.69%		76.75%
SemCrude, L.P.	Falência	82.40%						
SemGroup LP	Falência					19.50%		
Sirius Satellite Radio, Inc.	Troca compulsória de					82.00%		
Six Flags, Inc	Troca compulsória de					65.58%		
Tekni-Plex, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento				95.50%		64.00%	
Tembec Industries, Inc.	Troca compulsória de					32.33%		
Tousa Inc.	Falência					53.00%	8.50%	
Triad Financial Corporation	Troca compulsória de					76.50%		
Tribune Company	Falência	28.59%		1.50%	3.04%			2.58%
Tronox Worldwide LLC	<i>Default</i> de Pagamento					14.00%		
Tropicana Entertainment, LLC	Falência	94.80%					56.00%	
Tropicana Las Vegas Resort and Casino, LLC	Falência	95.33%						
Trump Entertainment Resorts Holdings, L.P.	<i>Default</i> de Pagamento				14.75%			
VeraSun Energy Corporation	Falência				57.50%	11.50%		
Vertis, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento				96.00%	46.00%	12.13%	
VICORP Restaurants, Inc	Falência					24.00%		
Viskase Companies, Inc.	Troca compulsória de						55.00%	
Washington Mutual Bank	Falência					26.50%		0.44%
Washington Mutual, Inc.	Falência					57.00%		18.00%
WCI Communities, Inc.	Falência	88.25%					38.50%	
Wellman, Inc.	Falência	69.21%	28.33%					
Workflow Management, Inc.	<i>Default</i> de Pagamento	58.75%						

1. Com base nos preços de mercado 30 dias após default

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 26

Taxas Médias Anuais de Recuperação de Empréstimo e Título em <i>Default</i> , 1982 a 2008 ¹							
Empréstimo		Título					Todos os títulos
Ano	Sr. c/ G Real ²	Sr. c/ G Real	Sr. s/ G Real	Sr. Sub.	Sub.	Jr. Sub.	
1982	n.a.	72.50%	35.79%	48.09%	29.99%	n.a.	35.57%
1983	n.a.	40.00%	52.72%	43.50%	40.54%	n.a.	43.64%
1984	n.a.	n.a.	49.41%	67.88%	44.26%	n.a.	45.49%
1985	n.a.	83.63%	60.16%	30.88%	39.42%	48.50%	43.66%
1986	n.a.	59.22%	52.60%	50.16%	42.58%	n.a.	48.38%
1987	n.a.	71.00%	62.73%	44.81%	46.89%	n.a.	50.48%
1988	n.a.	55.40%	45.24%	33.41%	33.77%	36.50%	38.98%
1989	n.a.	46.54%	43.81%	34.57%	26.36%	16.85%	32.31%
1990	75.25%	33.81%	37.01%	25.64%	19.09%	10.70%	25.50%
1991	74.67%	48.39%	36.66%	41.82%	24.42%	7.79%	35.53%
1992	61.13%	62.05%	49.19%	49.40%	38.04%	13.50%	45.89%
1993	53.40%	n.a.	37.13%	51.91%	44.15%	n.a.	43.08%
1994	67.59%	69.25%	53.73%	29.61%	38.23%	n.a.	45.57%
1995	75.44%	62.02%	47.60%	34.30%	41.54%	n.a.	43.28%
1996	88.23%	47.58%	62.75%	43.75%	22.60%	n.a.	41.54%
1997	78.75%	75.50%	56.10%	44.73%	35.96%	30.58%	49.39%
1998	51.40%	46.82%	41.63%	44.99%	18.19%	62.00%	39.25%
1999	75.82%	43.00%	38.04%	28.01%	35.64%	n.a.	34.33%
2000	68.32%	39.23%	23.81%	20.75%	31.86%	15.50%	25.18%
2001	64.87%	37.98%	21.45%	19.82%	15.94%	47.00%	22.21%
2002	58.80%	48.37%	29.69%	21.36%	24.51%	n.a.	29.95%
2003	73.43%	63.46%	41.87%	37.18%	12.31%	n.a.	40.72%
2004	87.74%	73.25%	52.09%	42.33%	94.00%	n.a.	58.50%
2005	83.78%	71.93%	54.88%	26.06%	51.25%	n.a.	55.97%
2006	83.60%	74.63%	55.02%	41.41%	56.11%	n.a.	55.02%
2007	68.63%	80.54%	53.25%	54.47%	n.a.	n.a.	54.69%
2008	63.38%	57.98%	33.80%	23.02%	23.56%	n.a.	34.83%

1. Ponderado por emissor, com base nos preços de mercado 30 dias após *default*.

2. Segundas Senioridades são excluídas.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 27

Média de Taxas de Recuperação de Títulos Seniores Sem Garantia Real por Ano Anterior ao *Default*, 1982 a 2008¹

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Aaa	n.a.	3.33% ²	n.a.	97.00%	85.55%
Aa	43.60%	40.15%	43.45%	57.61%	43.40%
A	42.48%	45.45%	44.50%	38.28%	40.95%
Baa	41.85%	44.56%	44.09%	45.44%	42.68%
Ba	48.00%	42.68%	41.58%	41.15%	41.12%
B	36.98%	35.41%	35.88%	36.91%	40.68%
Caa-C	33.96%	33.25%	33.11%	39.59%	41.94%
Grau de Investimento	42.05%	44.23%	44.24%	44.57%	43.37%
Grau Especulativo	36.26%	35.71%	36.30%	38.26%	40.90%
Todas as empresas	36.56%	36.65%	37.50%	39.52%	41.51%

1. Ponderado por emissor, com base nos preços de mercado 30 dias após o *default*.

2. Baseado somente no *default* de três bancos islandeses.

Quadro 28

Média de Taxas de Perda Acumulada por Categorias de Rating, 1982 a 2008¹

Rating	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Aaa	0.00%	0.02%	n.a.	0.00%	0.02%
Aa	0.01%	0.04%	0.05%	0.07%	0.14%
A	0.02%	0.07%	0.17%	0.30%	0.40%
Baa	0.11%	0.28%	0.52%	0.78%	1.10%
Ba	0.60%	1.83%	3.33%	4.93%	6.27%
B	2.73%	6.35%	9.79%	12.69%	14.53%
Caa-C	10.50%	17.25%	22.78%	24.51%	26.70%
Grau de Investimento	0.04%	0.13%	0.24%	0.37%	0.52%
Grau Especulativo	2.77%	5.72%	8.50%	10.69%	12.24%
Todas as empresas	0.99%	2.01%	2.93%	3.64%	4.15%

1. Baseado na taxa média de *default* ponderado por emissor e taxas médias de recuperação de títulos seniores sem garantia real.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 29

Média de Taxas de Perda Anual por Categorias de Rating, 1982 a 2008¹

Ano	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa-C	Grau Inv.	Grau Espec.	Todas Emp
1982	0.000	0.000	0.164	0.204	1.787	1.476	14.818	0.136	2.293	0.666
1983	0.000	0.000	0.000	0.000	0.431	2.981	19.907	0.000	1.808	0.456
1984	0.000	0.000	0.000	0.183	0.421	3.430	50.590	0.049	1.686	0.468
1985	0.000	0.000	0.000	0.000	0.563	2.981	0.000	0.000	1.374	0.377
1986	0.000	0.000	0.000	0.638	0.967	5.499	12.640	0.151	2.675	0.903
1987	0.000	0.000	0.000	0.000	1.015	2.294	7.454	0.000	1.574	0.561
1988	0.000	0.000	0.000	0.000	0.689	3.396	15.645	0.000	1.960	0.744
1989	0.000	0.339	0.000	0.334	1.706	4.900	14.048	0.162	3.256	1.319
1990	0.000	0.000	0.000	0.000	2.147	9.837	37.053	0.000	6.284	2.245
1991	0.000	0.000	0.000	0.172	3.099	7.980	24.632	0.041	5.935	1.856
1992	0.000	0.000	0.000	0.000	0.155	4.665	14.517	0.000	2.619	0.712
1993	0.000	0.000	0.000	0.000	0.356	2.840	16.766	0.000	1.931	0.514
1994	0.000	0.000	0.000	0.000	0.112	1.874	2.435	0.000	0.959	0.279
1995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.374	2.215	4.764	0.000	1.530	0.481
1996	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.509	5.138	0.000	0.610	0.195
1997	0.000	0.000	0.000	0.000	0.083	0.849	6.424	0.000	0.890	0.300
1998	0.000	0.000	0.000	0.069	0.472	2.206	6.570	0.022	1.840	0.702
1999	0.000	0.000	0.000	0.064	0.781	3.078	11.266	0.022	3.336	1.351
2000	0.000	0.000	0.000	0.288	0.654	4.421	15.294	0.104	4.830	1.974
2001	0.000	0.000	0.130	0.150	1.027	7.463	24.723	0.104	7.952	3.045
2002	0.000	0.000	0.117	0.863	1.041	3.216	19.822	0.356	5.569	2.131
2003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.555	1.205	12.217	0.000	2.978	1.013
2004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.183	0.399	5.502	0.000	1.124	0.390
2005	0.000	0.000	0.000	0.079	0.000	0.552	2.788	0.029	0.781	0.299
2006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.081	0.515	2.662	0.000	0.759	0.279
2007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.746	0.000	0.429	0.163
2008	0.000	0.341	0.220	0.301	0.700	1.314	9.620	0.264	2.733	1.241
Average	0.000	0.025	0.023	0.124	0.719	3.041	13.335	0.053	2.582	0.913
Max	0.000	0.341	0.220	0.863	3.099	9.837	50.590	0.356	7.952	3.045
Min	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.429	0.163

1. Dados baseados na taxa média de default ponderado por emissor e taxas médias de recuperação de títulos seniores sem garantia real.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 30

Taxas de Migração de Categoria em um Período de Um Ano em 2008										
De/Para:	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca-C	Default	Retirados
Aaa	84.066	10.440	0.000	0.549	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.945
Aa	0.126	80.252	13.459	0.377	0.252	0.000	0.126	0.126	0.503	4.780
A	0.000	1.371	87.258	4.758	0.161	0.081	0.081	0.000	0.323	5.968
Baa	0.000	0.176	2.109	85.940	4.306	0.264	0.176	0.000	0.439	6.591
Ba	0.000	0.000	0.169	4.237	75.254	9.153	1.017	1.356	1.017	7.797
B	0.000	0.000	0.166	0.166	2.566	71.440	14.238	0.993	1.904	8.526
Caa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.210	67.407	8.642	12.099	8.642
Ca-C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.263	26.316	52.632	15.789

Quadro 31

Taxas de Migração de Categoria em um Período de Um Ano, 1920 a 2008 ¹										
De/Para:	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca_C	Default	Retirados
Aaa	87.365	7.487	0.845	0.176	0.032	0.001	0.001	0.000	0.000	4.092
Aa	1.243	84.949	6.623	0.697	0.165	0.036	0.007	0.004	0.068	6.208
A	0.082	3.000	84.972	5.304	0.671	0.105	0.025	0.008	0.078	5.755
Baa	0.042	0.291	4.576	81.239	5.000	0.780	0.146	0.016	0.285	7.624
Ba	0.007	0.082	0.483	5.897	73.790	6.683	0.570	0.058	1.320	11.109
B	0.007	0.052	0.159	0.605	5.952	71.791	5.106	0.498	3.769	12.062
Caa	0.000	0.026	0.039	0.231	0.785	8.133	64.080	3.552	11.438	11.717
Ca-C	0.000	0.000	0.114	0.000	0.447	3.232	7.822	55.109	20.445	12.831

1. Frequência mensal da safra

Quadro 32

Average One-Year Letter Rating Migration Rates, 1970-2008 ¹										
De/Para:	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca-C	Default	Retirados
Aaa	88.494	7.618	0.650	0.026	0.028	0.002	0.002	0.000	0.000	3.179
Aa	1.047	86.817	7.077	0.288	0.042	0.016	0.008	0.001	0.016	4.688
A	0.066	2.832	87.274	4.961	0.473	0.086	0.028	0.003	0.024	4.253
Baa	0.043	0.191	4.786	84.382	4.165	0.781	0.203	0.021	0.163	5.265
Ba	0.008	0.056	0.395	5.678	76.054	7.070	0.549	0.061	1.084	9.045
B	0.011	0.037	0.133	0.346	5.034	73.939	5.090	0.620	4.165	10.624
Caa	0.000	0.026	0.037	0.222	0.484	8.928	60.781	3.589	13.122	12.810
Ca-C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.331	2.790	9.446	39.479	30.033	17.921

1. Frequência mensal da safra

Quadro 33

Taxas de Migração de Categoria em um Período de Cinco Anos, 1970-2004 ¹										
De/Para:	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca-C	Default	Retirados
Aaa	54.006	23.725	5.327	0.470	0.265	0.040	0.038	0.000	0.085	16.044
Aa	3.322	50.875	21.090	3.219	0.540	0.165	0.031	0.000	0.174	20.585
A	0.224	8.378	53.060	14.324	2.781	0.877	0.169	0.013	0.448	19.725
Baa	0.262	1.204	13.616	46.491	9.082	3.039	0.535	0.070	1.729	23.971
Ba	0.046	0.199	2.375	11.885	27.468	10.865	1.386	0.151	8.024	37.602
B	0.044	0.065	0.312	1.712	6.857	22.207	4.536	0.663	20.932	42.672
Caa	0.000	0.000	0.072	1.235	2.222	6.110	7.354	1.010	39.627	42.370
Ca-C	0.000	0.000	0.000	0.308	0.540	1.747	1.850	2.158	47.867	45.529

1. Frequência mensal da safra

Taxas de Default Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 34

Taxas de Migração de Categoria Alfanumérica em um Período de Um Ano 2008

De/Para:	Aaa	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3	Ca-C	Default	Retirados
Aaa	84.066	2.198	8.242	0.000	0.000	0.000	0.000	0.549	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.945
Aa1	0.000	79.026	10.487	5.993	0.375	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.745
Aa2	0.402	1.205	70.683	14.056	4.016	0.402	3.614	0.000	0.000	0.000	0.803	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.402	0.000	0.402	0.000	4.016
Aa3	0.000	0.358	0.000	60.215	21.505	8.961	0.000	0.000	1.075	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.434	6.452
A1	0.000	0.000	0.000	2.381	71.190	15.238	0.952	0.714	0.238	0.714	0.000	0.000	0.000	0.000	0.238	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.952	7.381
A2	0.000	0.000	0.721	0.962	2.163	77.404	10.817	1.683	0.481	0.240	0.240	0.240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.240	0.000	0.000	4.808
A3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.248	4.208	79.455	7.921	1.980	0.495	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.693
Baa1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.505	4.798	76.515	8.081	1.768	1.010	0.000	0.253	0.000	0.000	0.000	0.253	0.000	0.253	0.000	0.253	6.313
Baa2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.743	1.980	82.178	5.446	0.990	0.495	0.495	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.743	6.931
Baa3	0.000	0.296	0.296	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.284	72.781	4.734	2.959	2.959	0.592	0.296	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.296	6.509
Ba1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.578	0.000	0.000	1.734	7.514	69.364	5.780	5.202	0.000	0.578	0.000	1.734	0.000	0.000	1.734	0.000	5.780
Ba2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.546	3.279	4.372	67.213	9.836	3.825	1.639	0.546	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.743
Ba3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.855	0.000	0.427	8.547	57.692	10.256	5.983	1.709	0.427	0.427	0.427	2.137	2.564	8.547
B1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.334	0.000	0.000	0.000	0.000	1.338	6.355	64.548	9.699	4.682	3.344	0.669	0.669	0.334	1.672	6.355
B2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.487	0.000	0.730	0.730	4.380	57.421	11.436	6.326	3.163	2.190	1.460	0.730	10.949
B3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.201	0.000	0.000	0.000	0.201	0.000	0.201	0.803	4.819	59.839	13.253	7.430	1.406	1.004	3.012	7.831
Caa1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.154	3.077	50.769	15.769	7.692	6.154	7.308	8.077
Caa2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.923	0.000	4.808	50.000	9.615	10.577	17.308	5.769
Caa3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.878	26.829	19.512	29.268	19.512
Ca-C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.263	26.316	52.632	15.789

Quadro 35

Taxas de Migração de Categoria Alfanumérica em um Período de Um Ano, 1983-2008¹

De/Para:	Aaa	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3	Ca-C	Default	Retirados
Aaa	87.592	5.350	2.249	0.428	0.352	0.137	0.013	0.003	0.030	0.000	0.018	0.018	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	3.807
Aa1	2.526	77.611	7.472	6.321	0.943	0.342	0.067	0.134	0.047	0.010	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.523
Aa2	1.193	5.139	76.061	7.962	3.043	1.124	0.395	0.073	0.095	0.004	0.022	0.000	0.000	0.018	0.009	0.007	0.000	0.024	0.000	0.002	0.000	4.828
Aa3	0.213	1.555	4.568	76.256	8.042	2.556	0.677	0.194	0.172	0.073	0.012	0.031	0.016	0.016	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.037	5.576
A1	0.067	0.127	1.393	5.623	76.699	7.249	2.592	0.548	0.345	0.126	0.186	0.125	0.042	0.048	0.020	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.018	4.786
A2	0.083	0.036	0.256	1.163	5.332	76.592	7.484	2.740	0.821	0.351	0.172	0.102	0.121	0.041	0.035	0.005	0.025	0.030	0.010	0.000	0.025	4.576
A3	0.041	0.075	0.121	0.274	2.039	7.439	73.366	6.435	3.137	1.011	0.438	0.182	0.181	0.102	0.029	0.025	0.002	0.005	0.007	0.011	0.032	5.046
Baa1	0.033	0.064	0.091	0.121	0.303	2.041	7.222	72.629	7.054	2.875	0.813	0.399	0.318	0.403	0.060	0.034	0.060	0.034	0.005	0.018	0.132	5.292
Baa2	0.042	0.081	0.045	0.093	0.173	0.756	2.871	6.274	73.265	6.419	1.660	0.634	0.615	0.519	0.248	0.138	0.113	0.030	0.031	0.012	0.138	5.844
Baa3	0.053	0.021	0.032	0.048	0.133	0.247	0.628	2.912	8.649	70.021	5.146	2.469	1.122	0.798	0.372	0.269	0.205	0.117	0.173	0.056	0.288	6.242
Ba1	0.026	0.002	0.024	0.050	0.179	0.140	0.369	0.654	2.980	9.390	63.910	4.431	3.787	1.590	1.139	0.689	0.172	0.188	0.081	0.037	0.654	9.507
Ba2	0.000	0.000	0.029	0.000	0.029	0.088	0.071	0.322	0.803	3.172	8.681	63.023	6.452	2.804	2.300	1.073	0.221	0.179	0.125	0.096	0.702	9.828
Ba3	0.000	0.020	0.010	0.029	0.025	0.178	0.141	0.173	0.284	0.726	2.703	6.186	64.067	5.672	4.366	2.140	0.445	0.328	0.076	0.091	1.737	10.606
B1	0.029	0.015	0.017	0.008	0.042	0.088	0.084	0.056	0.131	0.262	0.488	2.657	6.378	64.162	6.553	3.860	1.104	0.575	0.296	0.366	2.368	10.461
B2	0.000	0.000	0.008	0.018	0.021	0.000	0.043	0.105	0.103	0.129	0.317	0.666	2.007	6.811	62.475	7.530	3.043	1.490	0.476	0.541	3.675	10.543
B3	0.000	0.006	0.046	0.000	0.010	0.024	0.078	0.046	0.056	0.114	0.106	0.256	0.654	2.747	6.545	59.098	5.281	3.738	1.101	1.085	7.318	11.690
Caa1	0.000	0.053	0.000	0.000	0.000	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.095	0.021	0.159	0.800	2.654	8.608	52.334	7.199	3.904	2.659	8.656	12.815
Caa2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	0.074	0.280	0.125	0.103	0.530	0.876	1.575	4.223	7.424	49.032	3.730	4.415	15.481	12.118
Caa3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.521	0.174	0.130	0.000	0.195	1.302	1.888	2.323	6.360	42.197	5.513	22.900	16.497
Ca-C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.085	0.000	0.255	0.212	0.870	1.528	1.570	3.756	4.371	38.892	30.066	18.396

1. Dados em porcentagem. As taxas médias de migração no Quadro 31 a 33 são calculadas usando-se a frequência mensal da safra.

Taxas de Default Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 36

Taxas de Default Global Anual Ponderada Por Emissor por Ratings de Letras, 1920 a 2008¹

Ano	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa-C	Grau de Inv	Grau Espec	Todos emissores	Ano	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa-C	Grau de Inv	Grau Espec	Todos emissores
1920	0.000	0.000	0.334	0.962	2.157	4.368		0.439	3.010	1.244	1965	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1921	0.000	0.185	0.340	0.639	0.447	2.693	12.270	0.380	2.066	1.031	1966	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.273	0.000	0.000	0.415	0.119
1922	0.000	0.189	0.170	1.108	1.077	1.733	7.692	0.515	1.776	1.019	1967	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1923	0.000	0.000	0.000	0.614	0.910	2.320	5.952	0.242	1.713	0.805	1968	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.405	0.000	0.387	0.107
1924	0.000	0.371	0.000	0.118	2.041	2.788	12.414	0.138	2.846	1.152	1969	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1925	0.000	0.000	0.147	0.709	1.714	2.545	14.634	0.325	2.557	1.177	1970	0.000	0.000	0.000	0.541	4.264	19.718	53.333	0.271	8.772	2.641
1926	0.000	0.464	0.177	0.142	1.395	2.050	5.195	0.225	1.756	0.784	1971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.881	0.000	14.286	0.000	1.152	0.285
1927	0.000	0.000	0.222	0.000	1.269	1.869	13.043	0.073	1.781	0.726	1972	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.273	37.500	0.000	1.957	0.455
1928	0.000	0.000	0.000	0.000	0.183	1.252	11.111	0.000	0.897	0.373	1973	0.000	0.000	0.000	0.460	0.000	3.922	36.364	0.231	1.271	0.454
1929	0.000	0.303	0.000	0.434	0.752	0.877	9.434	0.240	1.294	0.688	1974	0.000	0.000	0.000	0.000	0.512	7.143	0.000	0.000	1.330	0.275
1930	0.000	0.000	0.000	0.421	0.922	2.902	7.813	0.159	2.131	1.024	1975	0.000	0.000	0.000	0.000	1.020	6.154	0.000	0.000	1.735	0.361
1931	0.000	0.000	0.281	1.039	2.959	9.220	32.468	0.490	7.845	3.811	1976	0.000	0.000	0.000	0.000	0.985	0.000	0.000	0.000	0.864	0.175
1932	0.000	0.677	0.873	0.898	5.973	13.785	23.392	0.780	10.811	5.434	1977	0.000	0.000	0.000	0.291	0.525	3.175	50.000	0.109	1.339	0.351
1933	0.000	0.000	0.266	1.808	11.111	15.916	25.668	0.806	15.391	8.424	1978	0.000	0.000	0.000	0.000	1.090	5.556	0.000	0.000	1.798	0.352
1934	0.000	0.610	0.348	0.817	2.632	4.309	16.040	0.578	5.929	3.462	1979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.494	0.000	0.000	0.000	0.420	0.087
1935	0.000	0.000	1.345	1.899	4.826	4.173	13.072	1.253	6.090	3.857	1980	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.938	33.333	0.000	1.613	0.343
1936	0.000	0.803	0.510	0.344	1.225	2.358	7.930	0.465	2.736	1.643	1981	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.494	0.000	0.000	0.701	0.164
1937	0.000	0.000	0.545	1.101	0.651	2.697	9.040	0.661	2.595	1.666	1982	0.000	0.000	0.256	0.318	2.783	2.299	23.077	0.212	3.571	1.038
1938	0.000	0.870	1.719	1.988	0.985	1.468	12.739	1.579	2.593	2.122	1983	0.000	0.000	0.000	0.000	0.911	6.306	42.105	0.000	3.824	0.965
1939	0.000	0.000	0.000	0.950	0.597	1.875	5.714	0.402	1.751	1.210	1984	0.000	0.000	0.000	0.362	0.833	6.780	100.000	0.096	3.333	0.925
1940	0.000	0.000	0.000	1.325	0.418	1.097	11.823	0.572	2.606	1.868	1985	0.000	0.000	0.000	0.000	1.413	7.483	0.000	0.000	3.448	0.947
1941	0.000	0.000	0.000	0.000	0.955	0.766	5.063	0.000	1.698	1.087	1986	0.000	0.000	0.000	1.347	2.041	11.602	26.667	0.319	5.644	1.906
1942	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.818	1.980	0.000	0.750	0.468	1987	0.000	0.000	0.000	0.000	2.724	6.154	20.000	0.000	4.222	1.504
1943	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.345	0.000	0.000	0.615	0.374	1988	0.000	0.000	0.000	0.000	1.258	6.202	28.571	0.000	3.580	1.359
1944	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.512	2.532	0.000	0.679	0.401	1989	0.000	0.604	0.000	0.594	3.037	8.720	25.000	0.288	5.794	2.348
1945	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.226	0.000	0.525	0.294	1990	0.000	0.000	0.000	0.000	3.409	15.616	58.824	0.000	9.976	3.564
1946	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1991	0.000	0.000	0.000	0.272	4.892	12.598	38.889	0.065	9.370	2.931
1947	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.439	0.000	0.314	0.156	1992	0.000	0.000	0.000	0.000	0.306	9.182	28.571	0.000	5.154	1.402
1948	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1993	0.000	0.000	0.000	0.000	0.567	4.517	26.667	0.000	3.072	0.817
1949	0.000	0.000	0.000	0.000	1.370	1.111	7.407	0.000	1.901	0.835	1994	0.000	0.000	0.000	0.000	0.242	4.050	5.263	0.000	2.073	0.602
1950	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.714	4.227	9.091	0.000	2.920	0.918
1951	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.651	0.000	0.450	0.180	1996	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.366	13.793	0.000	1.637	0.523
1952	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1997	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	1.935	14.634	0.000	2.028	0.684
1953	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1998	0.000	0.000	0.000	0.118	0.808	3.780	11.255	0.038	3.152	1.202
1954	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.143	0.000	0.471	0.165	1999	0.000	0.000	0.000	0.103	1.261	4.967	18.182	0.036	5.384	2.180
1955	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.504	0.000	0.000	0.505	0.163	2000	0.000	0.000	0.000	0.378	0.859	5.803	20.073	0.136	6.339	2.591
1956	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2001	0.000	0.000	0.165	0.191	1.308	9.501	31.474	0.132	10.124	3.877
1957	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.274	0.000	0.000	0.452	0.144	2002	0.000	0.000	0.166	1.228	1.481	4.574	28.192	0.507	7.921	3.031
1958	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.955	2.073	21.016	0.000	5.123	1.742
1959	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.381	0.832	11.485	0.000	2.346	0.815
1960	0.000	0.000	0.000	0.000	1.231	0.000	0.000	0.000	0.737	0.243	2005	0.000	0.000	0.000	0.175	0.000	1.224	6.179	0.065	1.732	0.662
1961	0.000	0.000	0.000	0.000	0.581	0.000	8.696	0.000	1.070	0.353	2006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.181	1.144	5.919	0.000	1.688	0.620
1962	0.000	0.000	0.000	0.000	1.700	1.361	0.000	0.000	1.463	0.463	2007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.873	0.000	0.918	0.348
1963	0.000	0.000	0.000	0.000	1.153	1.563	0.000	0.000	1.156	0.351	2008	0.000	0.515	0.333	0.454	1.058	1.985	14.532	0.399	4.129	1.874
1964	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000											

1. Dados em porcentagem. Inclui emissores de título e empréstimo classificados em 1º de janeiro de cada ano

Mean	0.000	0.063	0.092	0.271	1.063	3.395	13.252	0.149	2.643	1.087
Medi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.651	1.985	7.872	0.000	1.751	0.684
Stdev	0.000	0.185	0.265	0.473	1.620	4.062	16.568	0.279	2.910	1.352
Min	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max	0.000	0.870	1.719	1.988	11.111	19.718	100.000	1.579	15.391	8.424

Taxas de Default Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 37

Taxas de Default Global Anual Ponderada Por Emissor por Rating Alpha numérico, 1983 a 2008¹

Ano	Aaa	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3	Grau de Inv	Grau Espec	Todos emissores	Grau de Inv
1983	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.614	0.000	9.091	17.910		53.333		0.000	0.000	3.824	0.965
1984	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.064	1.170	1.613	0.000	5.926	17.647	2.985				100.000	0.096	3.333	0.925
1985	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.626	2.857	4.444	7.143	11.650		0.000		0.000	0.000	3.448	0.947
1986	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.651	0.893	1.183	3.413	7.821	15.152	15.385		33.333		0.000	0.319	5.644	1.906
1987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.788	0.943	2.963	4.270	5.882	10.219		22.222		0.000	0.000	4.222	1.504
1988	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.564	4.178	6.897	10.959		23.529		50.000	0.000	3.580	1.359
1989	0.000	0.000	0.000	1.356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.826	1.000	0.806	1.852	4.803	5.621	9.150	18.321		27.273		0.000	0.288	5.794	2.348
1990	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.738	2.844	3.516	7.805	21.687	29.870		58.333	0.000	75.000	0.000	9.976	3.564
1991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.743	0.000	0.000	1.136	0.000	9.143	3.497	11.043	27.957		40.000	0.000	44.444	0.065	9.370	2.931
1992	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.735	0.966	1.471	26.582		31.579	0.000	22.222	0.000	5.154	1.402
1993	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.877	0.000	0.778	2.439	3.279	10.084		22.222	0.000	57.143	0.000	3.072	0.817
1994	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.608	1.893	3.614	8.805		7.018	0.000	0.000	0.000	2.073	0.602
1995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.835	4.415	5.882	1.923		2.667	0.000	24.242	0.000	2.920	0.918
1996	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.167	0.000	3.306	0.000	14.679	0.000	12.500	0.000	1.637	0.523
1997	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.467	0.000	1.163	7.018	0.000	13.333	0.000	18.868	0.000	2.028	0.684
1998	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.312	0.000	0.000	1.208	1.220	2.125	5.357	4.893	5.825	11.628	26.667	16.667	0.038	3.152	1.202
1999	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.329	0.489	0.563	2.376	2.553	5.372	8.018	11.245	21.488	20.000	46.512	0.036	5.384	2.180
2000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.289	0.000	0.949	0.930	0.606	0.990	3.030	4.900	11.306	11.847	30.000	21.875	37.838	0.136	6.339	2.591
2001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.434	0.000	0.281	0.270	0.000	0.000	1.320	2.825	3.097	10.406	18.000	26.316	32.813	44.776	39.024	0.132	10.124	3.877
2002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.445	1.263	0.721	1.829	2.105	1.208	1.084	2.151	4.680	8.000	15.638	26.667	32.099	48.611	0.507	7.921	3.031
2003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.576	0.692	1.460	0.349	2.345	4.278	9.259	22.695	29.474	33.613	0.000	5.123	1.742
2004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.913	0.000	0.601	2.336	7.605	8.547	13.115	31.250	0.000	2.346	0.815
2005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.244	0.307	0.000	0.000	0.000	0.000	0.872	2.744	3.012	5.128	19.048	21.739	0.065	1.732	0.662
2006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.477	0.749	0.541	2.157	2.210	6.667	18.182	17.778	0.000	1.688	0.620
2007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.133	8.333	15.385	33.333	0.000	0.918	0.348
2008	0.000	0.000	0.000	1.481	0.989	0.000	0.000	0.261	0.769	0.306	0.000	0.000	2.679	1.721	0.772	3.128	7.585	17.822	32.432	57.143	0.399	4.129	1.874
Mean	0.000	0.000	0.000	0.109	0.038	0.017	0.017	0.109	0.121	0.401	0.635	0.602	1.935	2.701	5.960	10.301	7.898	21.652	14.371	30.305	0.080	4.420	1.551
Median	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.340	2.295	5.129	8.412	7.585	22.222	15.385	27.746	0.000	3.702	1.281
StDev	0.000	0.000	0.000	0.386	0.194	0.085	0.087	0.288	0.256	0.982	1.069	0.786	1.963	2.334	5.624	8.430	7.340	14.861	14.383	25.386	0.140	2.595	0.990
Min	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.918	0.348
Max	0.000	0.000	0.000	1.481	0.989	0.434	0.445	1.263	0.826	4.651	3.788	2.844	9.143	7.821	21.687	29.870	26.316	58.333	44.776	100.000	0.507	10.124	3.877

1. Dados em porcentagem. Inclui emissores de título e empréstimo classificados em 1º de janeiro de cada ano

2. A Moody's introduziu ratings Caa modificados em 1997. Os ratings Caa de letras são mapeados para os ratings Caa2 anteriormente a 1997.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 38

Taxas Médias Globais Cumulativas de Default Ponderado por Emissor, 1920 a 2008 ¹										
Rating	Horizonte (anos)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	0.000	0.009	0.027	0.082	0.164	0.252	0.359	0.514	0.676	0.863
Aa	0.066	0.201	0.310	0.471	0.728	1.027	1.339	1.643	1.935	2.265
A	0.075	0.250	0.529	0.854	1.193	1.555	1.935	2.309	2.715	3.134
Baa	0.280	0.836	1.539	2.306	3.101	3.883	4.643	5.410	6.215	7.021
Ba	1.332	3.183	5.277	7.448	9.533	11.502	13.309	15.084	16.730	18.436
B	3.885	8.595	13.327	17.578	21.290	24.581	27.621	30.136	32.358	34.292
Caa-C	13.153	21.903	28.591	33.568	37.419	40.435	42.759	44.868	46.975	48.972
Grau de Investimento	0.143	0.436	0.814	1.243	1.705	2.179	2.654	3.129	3.625	4.133
Grau Especulativo	3.561	7.258	10.828	14.043	16.866	19.371	21.616	23.629	25.462	27.225
Todos os emissores	1.398	2.894	4.349	5.673	6.855	7.915	8.875	9.752	10.584	11.396

Rating	Horizonte (anos)									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	1.030	1.162	1.304	1.350	1.388	1.464	1.543	1.605	1.686	1.738
Aa	2.635	3.040	3.446	3.856	4.169	4.412	4.614	4.830	5.104	5.338
A	3.595	4.048	4.449	4.829	5.266	5.651	5.964	6.266	6.558	6.841
Baa	7.786	8.558	9.318	10.008	10.606	11.228	11.784	12.277	12.733	13.228
Ba	19.986	21.505	22.994	24.304	25.499	26.625	27.808	28.951	29.963	30.959
B	36.138	37.905	39.473	40.951	42.355	43.707	44.832	45.710	46.320	46.675
Caa-C	51.044	53.102	55.044	57.080	59.142	61.097	62.822	64.377	65.840	67.278
Grau de Investimento	4.651	5.171	5.669	6.127	6.556	6.961	7.309	7.633	7.955	8.276
Grau Especulativo	28.870	30.471	31.987	33.377	34.680	35.920	37.118	38.215	39.156	40.025
Todos os emissores	12.176	12.938	13.658	14.315	14.926	15.503	16.024	16.504	16.950	17.378

1. Dados em porcentagem. As taxas médias cumulativas de default são calculadas usando-se a frequência mensal da safra.

Quadro 39

Taxas Médias Globais Cumulativas de Default Ponderado por Emissor, 1970 a 2008 ¹										
Rating	Horizonte (anos)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	0.000	0.013	0.013	0.037	0.107	0.176	0.250	0.330	0.416	0.508
Aa	0.017	0.054	0.087	0.157	0.234	0.312	0.388	0.455	0.498	0.551
A	0.025	0.118	0.272	0.432	0.612	0.814	1.025	1.266	1.516	1.752
Baa	0.164	0.472	0.877	1.356	1.824	2.299	2.770	3.241	3.776	4.397
Ba	1.113	2.971	5.194	7.523	9.639	11.580	13.263	14.921	16.570	18.276
B	4.333	9.752	15.106	19.864	24.175	28.261	32.164	35.432	38.437	41.088
Caa-C	16.015	25.981	34.154	40.515	45.800	49.687	52.702	56.097	59.736	63.275
Grau de Investimento	0.068	0.215	0.416	0.651	0.894	1.146	1.399	1.661	1.939	2.237
Grau Especulativo	4.113	8.372	12.467	16.093	19.245	22.047	24.520	26.696	28.726	30.637
Todos os emissores	1.401	2.844	4.193	5.360	6.344	7.197	7.938	8.594	9.211	9.802

Rating	Horizonte (anos)									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	0.608	0.714	0.824	0.887	0.955	1.029	1.110	1.139	1.139	1.139
Aa	0.612	0.712	0.850	0.979	1.074	1.208	1.381	1.565	1.866	2.194
A	2.012	2.266	2.529	2.786	3.111	3.462	3.873	4.300	4.702	5.102
Baa	5.047	5.749	6.502	7.281	8.009	8.778	9.492	10.166	10.740	11.303
Ba	20.042	21.900	23.676	25.443	27.220	28.951	30.585	32.024	33.512	34.845
B	43.531	45.968	48.093	50.226	52.190	53.770	54.640	55.336	55.690	56.101
Caa-C	65.727	65.840	66.809	67.953	68.873	70.486	70.922	70.922	70.922	70.922
Grau de Investimento	2.552	2.886	3.245	3.602	3.966	4.359	4.771	5.175	5.563	5.952
Grau Especulativo	32.477	34.314	36.017	37.704	39.343	40.884	42.205	43.348	44.473	45.498
Todos os emissores	10.377	10.952	11.514	12.065	12.608	13.156	13.684	14.179	14.658	15.125

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 40

Taxas Médias Globais Cumulativas de Default Ponderado por Emissor por Rating Alfanumérico, 1983 a 2008¹

Rating	Horizonte (anos)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	0.000	0.016	0.016	0.049	0.088	0.136	0.188	0.193	0.193	0.193
Aa	0.019	0.061	0.099	0.172	0.247	0.290	0.321	0.346	0.367	0.413
A	0.026	0.131	0.306	0.482	0.679	0.892	1.105	1.337	1.550	1.711
Baa	0.182	0.516	0.928	1.412	1.893	2.362	2.815	3.237	3.647	4.139
Ba	1.145	3.169	5.690	8.293	10.484	12.472	14.222	15.845	17.320	18.736
B	4.330	9.828	15.268	20.087	24.469	28.667	32.665	36.002	38.925	41.451
Caa	13.730	23.507	31.696	38.405	43.747	47.617	50.360	53.520	58.374	64.778
Ca-C	32.949	44.297	53.255	58.406	63.932	66.489	70.337	74.990	74.990	74.990
Grau de Investimento	0.072	0.229	0.436	0.673	0.917	1.154	1.381	1.599	1.803	2.008
Grau Especulativo	4.351	8.917	13.373	17.316	20.686	23.696	26.388	28.687	30.708	32.516
Todos c/ Ratings	1.565	3.192	4.726	6.037	7.118	8.037	8.824	9.482	10.045	10.544

Rating	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
Aa	0.468	0.573	0.692	0.778	0.870	1.008	1.191	1.433	1.795	2.128
A	1.889	2.060	2.266	2.513	2.848	3.247	3.759	4.341	4.760	5.104
Baa	4.684	5.280	6.058	6.890	7.621	8.451	9.278	10.072	10.739	11.147
Ba	20.121	21.620	23.065	24.718	26.397	27.876	29.386	30.871	32.810	34.457
B	43.791	46.245	48.474	50.759	52.781	54.137	55.074	56.189	56.769	57.462
Caa	69.880	70.146	72.358	74.846	76.781	80.138	81.054	81.054	81.054	81.054
Ca-C	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990
Grau de Investimento	2.230	2.470	2.766	3.080	3.408	3.793	4.232	4.707	5.116	5.433
Grau Especulativo	34.180	35.865	37.452	39.176	40.810	42.171	43.389	44.609	45.983	47.195
Todos c/ Ratings	11.012	11.478	11.960	12.467	12.963	13.461	13.981	14.530	15.046	15.467

1. Frequência mensal da safra

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 41

Taxas Médias Globais Cumulativas de Default Ponderado por Emissor por Rating Alfanumérico, 1983 a 2008¹

Rating	Horizonte (anos)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	0.000	0.016	0.016	0.049	0.088	0.136	0.188	0.193	0.193	0.193
Aa1	0.000	0.000	0.000	0.094	0.141	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
Aa2	0.000	0.010	0.042	0.104	0.201	0.245	0.294	0.350	0.412	0.483
Aa3	0.038	0.118	0.174	0.246	0.319	0.370	0.402	0.417	0.420	0.468
A1	0.018	0.154	0.366	0.544	0.692	0.793	0.868	0.935	0.997	1.076
A2	0.026	0.092	0.244	0.445	0.639	0.891	1.230	1.615	1.955	2.209
A3	0.032	0.151	0.318	0.463	0.714	0.997	1.203	1.432	1.660	1.799
Baa1	0.135	0.357	0.622	0.867	1.091	1.289	1.547	1.730	1.859	2.088
Baa2	0.139	0.426	0.796	1.367	1.850	2.317	2.756	3.178	3.666	4.292
Baa3	0.291	0.816	1.459	2.129	2.926	3.741	4.463	5.189	5.859	6.520
Ba1	0.682	1.862	3.363	4.857	6.280	7.789	8.889	9.649	10.346	11.120
Ba2	0.728	2.066	3.760	5.608	7.230	8.425	9.661	11.006	12.330	13.365
Ba3	1.791	4.954	8.873	12.932	16.209	19.227	22.017	24.755	27.188	29.601
B1	2.450	6.800	11.358	15.361	19.513	23.576	27.853	31.305	34.187	36.717
B2	3.827	9.116	14.386	19.204	23.232	27.013	30.514	33.495	36.607	39.110
B3	7.666	15.138	22.336	28.744	34.261	39.643	44.081	48.016	50.948	53.684
Caa1	9.150	18.763	28.028	35.629	42.389	46.914	49.140	51.686	57.028	62.344
Caa2	16.388	25.807	32.990	38.799	41.983	45.823	48.900	51.959	55.997	61.737
Caa3	24.806	36.604	43.417	49.310	55.959	57.672	60.527	64.744	70.661	82.018
Ca-C	32.949	44.297	53.255	58.406	63.932	66.489	70.337	74.990	74.990	74.990
Grau de Investimento	0.072	0.229	0.436	0.673	0.917	1.154	1.381	1.599	1.803	2.008
Grau Especulativo	4.351	8.917	13.373	17.316	20.686	23.696	26.388	28.687	30.708	32.516
Todos c/ Ratings	1.565	3.192	4.726	6.037	7.118	8.037	8.824	9.482	10.045	10.544

Rating	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
Aa1	0.159	0.159	0.323	0.526	0.759	0.849	0.849	0.849	0.849	0.849
Aa2	0.565	0.658	0.702	0.702	0.702	0.810	0.998	1.217	1.470	1.495
Aa3	0.527	0.684	0.835	0.933	1.030	1.210	1.466	1.826	2.417	3.139
A1	1.202	1.322	1.470	1.673	1.910	2.188	2.333	2.568	2.568	2.568
A2	2.401	2.532	2.684	2.880	3.091	3.372	4.061	4.639	5.192	5.609
A3	2.020	2.309	2.661	3.035	3.665	4.379	5.077	6.074	6.785	7.420
Baa1	2.382	2.827	3.469	4.281	5.209	6.332	6.940	7.192	7.192	7.192
Baa2	5.140	6.002	6.686	7.339	7.980	8.667	9.527	10.568	11.574	11.940
Baa3	6.998	7.452	8.517	9.589	10.181	10.820	11.865	12.986	13.985	14.855
Ba1	11.938	13.222	14.161	15.087	16.669	17.886	19.306	21.066	23.830	25.925
Ba2	14.746	16.342	17.864	19.321	21.354	23.013	24.599	25.112	25.499	25.499
Ba3	31.635	33.344	35.421	38.298	39.905	41.745	43.470	45.411	47.196	49.403
B1	38.998	41.585	44.132	46.736	48.110	48.850	49.644	50.649	51.792	53.186
B2	41.376	43.339	45.820	48.886	53.355	56.778	58.350	59.986	59.986	59.986
B3	56.398	59.278	60.552	61.298	61.546	61.546	61.999	62.735	62.735	62.735
Caa1	74.557	83.038								
Caa2	65.577	65.577	68.127	70.995	73.226	77.097	78.154	78.154	78.154	78.154
Caa3	82.018									
Ca-C	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990	74.990		
Grau de Investimento	2.230	2.470	2.766	3.080	3.408	3.793	4.232	4.707	5.116	5.433
Grau Especulativo	34.180	35.865	37.452	39.176	40.810	42.171	43.389	44.609	45.983	47.195
Todos c/ Ratings	11.012	11.478	11.960	12.467	12.963	13.461	13.981	14.530	15.046	15.467

1. Frequência mensal da safra

2. Moody's introduced alphanumerically modified Caa ratings in 1997. Caa letter ratings are mapped to Caa2 prior to 1997.

Taxas de Default Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 42

Taxas Médias Globais Cumulativas de Default Ponderado por Emissor por Rating Alfanumérico, 1998 a 2008¹

Rating Alfanumérico	Horizonte (anos)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	0.000	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Aa1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa3	0.033	0.114	0.153	0.199	0.249	0.300	0.385	0.385	0.385	0.385
A1	0.036	0.187	0.370	0.586	0.823	0.936	1.016	1.103	1.103	1.103
A2	0.047	0.134	0.318	0.459	0.643	0.942	1.427	2.119	2.904	3.850
A3	0.044	0.182	0.343	0.519	0.844	1.120	1.286	1.522	1.975	2.458
Baa1	0.181	0.435	0.679	0.851	0.904	0.984	1.150	1.418	1.473	1.972
Baa2	0.178	0.465	0.815	1.284	1.593	1.861	2.083	2.233	2.399	2.399
Baa3	0.355	0.905	1.556	2.174	2.861	3.307	3.926	4.694	5.589	7.294
Ba1	0.410	1.392	2.425	2.992	3.865	4.585	5.023	5.339	5.945	6.655
Ba2	0.657	1.405	2.400	3.654	4.510	5.115	5.697	7.337	8.989	11.366
Ba3	1.043	2.809	5.184	7.763	9.383	10.981	12.291	14.343	16.717	18.771
B1	1.563	5.371	9.485	12.881	15.510	17.816	20.200	22.225	24.150	26.197
B2	3.359	8.209	13.290	18.117	21.259	24.313	27.338	29.927	32.801	34.994
B3	5.433	12.328	19.852	26.296	31.409	36.620	41.557	46.575	53.771	61.912
Caa1	9.198	18.781	28.002	35.400	42.125	46.847	49.165	51.700	55.169	61.282
Caa2	15.670	26.005	33.512	38.344	40.763	43.915	45.134	45.134	45.134	45.134
Caa3	25.224	36.861	43.641	49.290	55.747	56.044	57.121	59.063	59.063	59.063
Ca-C	37.289	49.844	59.601	62.498	64.885	65.356	65.356	65.356	65.356	65.356
Grau de Investimento	0.103	0.287	0.503	0.721	0.939	1.126	1.344	1.610	1.896	2.306
Grau Especulativo	4.439	9.045	13.525	17.221	19.892	22.133	24.049	25.930	28.012	30.058
Todos c/ Ratings	1.711	3.459	5.085	6.371	7.283	8.003	8.627	9.255	9.926	10.671

1. Dados em porcentagem. As taxas médias cumulativas de default são calculadas usando-se a frequência mensal da safra.

Quadro 43

Taxas Médias Globais Cumulativas de Default Ponderado por Emissor por Grupo Industrial, 1970 a 2008¹

Grupo Industrial	Horizonte (anos)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bancos	0.332	0.714	1.112	1.493	1.823	2.093	2.292	2.501	2.677	2.859
Capital Industries	1.838	3.823	5.759	7.533	9.095	10.499	11.769	12.947	14.058	15.118
Indústrias de Bens de	2.333	4.795	7.106	9.103	10.760	12.214	13.500	14.574	15.580	16.456
Energia e Ambiente	1.346	2.679	3.816	4.788	5.635	6.435	7.117	7.694	8.276	8.862
FIRE	0.445	0.964	1.508	2.067	2.555	3.031	3.505	3.968	4.445	4.948
Media & Publicação	2.326	4.737	7.066	9.031	10.782	12.259	13.433	14.356	15.333	16.429
Varejo & Distribuição	2.733	5.535	8.147	10.343	12.277	13.921	15.286	16.632	18.039	19.372
Emissores Corp. Relac. ao	0.445	0.912	1.188	1.384	1.606	1.648	1.648	1.648	1.648	1.648
Tecnologia	1.701	3.475	5.065	6.266	7.102	7.733	8.313	8.761	9.104	9.431
Transporte	2.114	3.883	5.430	6.707	7.743	8.632	9.391	10.127	10.803	11.526
Utilities	0.170	0.335	0.492	0.637	0.780	0.917	1.040	1.148	1.257	1.373

1. Porcentagem de todos os emissores com rating em cada setor.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 44

Taxas Anuais de Default por Grupo Industrial, 1970 a 2008¹

Ano	Bancos	Indústria de Bens de Capital	Indústrias de Bens de Consumo	Energia e Ambiente	FIRE	Media e Publicação	Varejo e Distribuição	Emissores Corp. Relac. ao Gov	Tecnologia	Transporte	Serviço Público
1970		0.000	0.957	0.000	20.000	0.000	0.000	0.000	0.833	16.107	0.000
1971		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.400	0.000
1972		0.361	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.226	0.000
1973		0.358	0.000	0.000	0.000	0.000	2.899	0.000	0.000	1.667	0.000
1974		0.360	0.000	0.000	0.000	0.000	2.985	0.000	0.000	0.000	0.000
1975	0.000	0.361	0.781	0.000	0.000	4.651	1.504	0.000	0.000	0.000	0.000
1976	0.000	0.357	0.741	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1977	0.000	0.000	0.755	0.000	0.000	4.348	0.000	0.000	0.000	1.818	0.000
1978	0.000	0.000	0.755	1.198	0.000	0.000	1.538	0.000	0.730	0.000	0.000
1979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.717	0.000	0.000
1980	0.000	0.377	0.000	1.124	0.000	0.000	1.538	0.000	0.000	0.957	0.000
1981	0.000	0.367	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.966	0.000
1982	0.000	1.097	0.000	0.926	0.000	4.255	4.615	0.000	1.881	2.062	0.000
1983	0.000	1.066	0.580	2.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.619	4.040	0.412
1984	0.000	0.694	1.096	3.187	0.000	0.000	0.000	0.000	1.824	1.058	0.000
1985	0.000	1.502	1.395	2.740	1.111	0.000	0.000	0.000	0.563	0.000	0.000
1986	0.000	3.324	1.597	7.914	0.000	2.151	0.971	0.000	0.518	2.778	0.000
1987	0.398	2.375	2.452	4.895	0.000	1.493	0.837	0.000	0.474	0.000	0.412
1988	2.027	0.782	2.593	1.439	0.590	3.974	1.550	0.000	1.220	0.000	0.418
1989	2.121	3.158	3.890	0.000	3.243	8.054	0.709	11.765	1.200	1.843	0.000
1990	2.670	4.841	7.767	0.651	0.000	7.692	7.213	0.000	1.202	5.479	0.409
1991	2.067	3.490	3.774	1.290	0.489	5.217	9.319	0.000	1.610	8.911	0.828
1992	0.503	1.872	2.851	0.641	0.463	7.619	2.344	0.000	1.165	0.000	0.821
1993	0.469	1.474	1.172	1.166	0.000	3.670	2.273	0.000	0.375	0.000	0.000
1994	0.000	0.198	0.945	0.000	0.000	0.000	2.516	0.000	1.070	1.717	0.000
1995	0.000	1.203	2.736	0.488	1.081	0.000	1.734	0.000	0.658	0.833	0.000
1996	0.000	0.479	1.271	0.866	0.000	3.279	0.560	0.000	0.605	0.000	0.363
1997	0.000	0.432	2.255	0.000	0.274	0.000	3.061	0.000	0.552	0.766	0.000
1998	0.129	1.119	2.424	0.930	0.896	1.550	5.811	0.000	0.712	0.676	0.000
1999	0.245	2.179	4.565	4.451	0.602	1.342	2.661	3.226	1.889	4.984	0.633
2000	0.000	3.948	6.299	1.362	0.779	1.802	6.074	0.000	2.421	4.444	0.000
2001	0.119	6.911	5.565	1.611	1.167	3.561	7.852	0.000	7.040	3.797	0.562
2002	0.601	2.878	2.092	4.261	0.184	5.438	3.069	0.000	8.729	5.263	0.531
2003	0.000	2.520	1.984	1.519	0.352	3.268	4.188	0.000	3.905	2.614	0.523
2004	0.000	1.462	2.122	0.250	0.173	0.000	1.163	0.000	0.726	1.307	0.257
2005	0.113	1.391	0.503	0.734	0.164	0.000	1.818	0.000	0.241	3.145	0.249
2006	0.000	1.483	0.964	0.000	0.315	0.608	0.573	0.000	0.726	1.216	0.000
2007	0.000	0.714	0.643	0.000	0.000	1.176	1.724	0.000	0.474	0.000	0.000
2008	0.852	2.937	3.533	1.549	1.419	4.142	2.174	0.000	1.148	2.216	0.000

1. Porcentagem de todos os emissores classificados em cada grupo industrial.

Taxas de Default Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 45

Taxas Anuais de Default de Título Corporativo Ponderado por Volume por Letras de Rating, 1994 a 2008¹

Safra	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa-C	Grau de Inv	Grau Espec	Todos emissores
1994	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	1.971	13.136	0.000	1.631	0.333
1995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.567	4.637	6.876	0.000	3.081	0.714
1996	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.624	22.529	0.000	2.309	0.659
1997	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	3.064	7.111	0.000	1.950	0.504
1998	0.000	0.000	0.000	0.000	0.747	3.151	13.225	0.000	2.977	0.884
1999	0.000	0.000	0.000	0.140	1.143	5.800	21.315	0.031	6.051	1.164
2000	0.000	0.000	0.000	0.623	1.039	5.767	20.723	0.137	5.681	1.313
2001	0.000	0.000	0.728	0.957	1.178	14.061	55.132	0.548	15.706	3.029
2002	0.000	0.000	2.718	2.529	5.250	15.699	79.453	1.931	22.610	5.091
2003	0.000	0.000	0.000	0.000	3.622	2.560	17.426	0.000	5.736	1.003
2004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.258	9.395	0.000	1.919	0.335
2005	0.000	0.000	0.000	0.201	0.000	1.639	16.337	0.073	3.762	0.749
2006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	1.062	4.008	0.000	1.050	0.212
2007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.655	0.000	0.602	0.117
2008	0.000	0.816	2.370	1.108	8.097	1.287	10.756	1.466	5.754	2.212
Média	0.000	0.054	0.388	0.371	1.458	4.172	20.072	0.279	5.388	1.221
Mediana	0.000	0.000	0.000	0.000	0.567	2.560	13.225	0.000	3.081	0.749
Desvio Padrão	NA	0.211	0.898	0.703	2.376	4.701	20.615	0.600	6.017	1.323
Mínimo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.655	0.000	0.602	0.117
Máximo	0.000	0.816	2.718	2.529	8.097	15.699	79.453	1.931	22.610	5.091

1. Dados em porcentagem. As taxas médias cumulativas de default são calculadas usando-se a frequência mensal da safra.

Quadro 46

Taxas Médias de Default de Título Corporativo Ponderado por Volume por Ratings de Letras, 1994 a 2008¹

Rating	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Aaa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
A	0.332	0.680	0.950	1.121	1.328
Baa	0.348	0.811	1.186	1.655	2.067
Ba	1.295	2.867	4.443	6.045	7.333
B	4.106	9.904	14.912	18.881	21.835
Caa-C	18.088	27.994	34.545	37.910	39.561
IG	0.255	0.546	0.780	0.999	1.210
SG	5.100	9.824	13.695	16.654	18.776
All	1.175	2.307	3.223	3.945	4.501

1. Frequência mensal da safra

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Quadro 47

Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1970

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.703	2.703	2.703
Aa	78	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.439	1.439	1.439	2.921	2.921	2.921	2.921
A	253	0.000	0.000	0.000	0.413	0.413	0.835	0.835	0.835	0.835	0.835	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.793	1.793	2.878	2.878
Baa	372	0.541	0.541	0.541	1.118	1.412	1.412	1.722	2.363	3.030	3.030	3.392	3.392	4.573	4.983	5.405	5.845	7.243	8.260	9.378	9.981
Ba	239	4.264	5.143	5.600	6.077	7.058	8.079	8.618	9.195	10.426	10.426	10.426	11.990	14.505	15.400	15.400	17.451	20.775	23.290	23.290	24.780
B	36	19.718	19.718	22.586	22.586	22.586	22.586	22.586	22.586	22.586	22.586	22.586	22.586	30.955	30.955	30.955	30.955	36.266	36.266	36.266	36.266
Caa-C	15	53.333	60.000	80.000	88.000	88.000	88.000	88.000	100.000												
Grau de Investimento	742	0.271	0.271	0.271	0.696	0.840	0.987	1.136	1.440	1.752	1.752	2.083	2.083	2.606	2.963	3.145	3.332	4.293	4.901	5.761	5.985
Grau Especulativo	290	8.772	9.854	11.720	12.498	13.302	14.142	14.585	15.526	16.526	16.526	16.526	17.776	21.105	21.816	21.816	23.428	26.928	28.903	28.903	30.108
Todos c/ Ratings	1032	2.641	2.938	3.445	3.964	4.281	4.606	4.829	5.287	5.760	5.760	6.016	6.281	7.374	7.798	7.943	8.391	9.789	10.614	11.319	11.688

Safra formada em 1/1/1971

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.703	2.703	2.703	2.703
Aa	75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.786
A	282	0.000	0.000	0.364	0.364	0.736	0.736	0.736	0.736	1.135	1.135	1.547	1.963	1.963	1.963	2.398	2.398	3.336	3.336	3.336	3.336
Baa	398	0.000	0.000	0.531	0.801	1.079	1.369	1.970	2.595	2.595	2.935	2.935	4.055	4.443	4.844	5.261	6.583	7.539	8.584	9.141	10.314
Ba	229	0.881	1.339	1.817	2.801	3.827	4.369	4.948	6.187	6.187	6.187	7.744	10.248	11.141	11.141	13.173	17.569	20.086	20.086	21.580	21.580
B	27	0.000	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846	15.865	15.865	15.865	15.865	23.181	23.181	23.181	23.181	23.181
Caa-C	7	14.286	57.143	74.286	74.286	74.286	74.286	100.000													
Grau de Investimento	795	0.000	0.000	0.391	0.524	0.795	0.933	1.216	1.506	1.506	1.813	1.813	2.462	2.795	2.965	3.139	3.856	4.421	5.218	5.427	6.075
Grau Especulativo	263	1.152	3.141	3.970	4.829	5.727	6.201	7.210	8.282	8.282	8.282	9.621	13.194	13.955	13.955	15.676	20.335	22.445	22.445	23.738	23.738
Todos c/ Ratings	1058	0.285	0.770	1.266	1.570	1.986	2.200	2.641	3.097	3.097	3.343	3.598	4.785	5.193	5.332	5.764	7.109	7.902	8.577	8.932	9.487

Safra formada em 1/1/1972

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	41	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.632	2.632	2.632	2.632	2.632
Aa	79	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.667	1.667
A	303	0.000	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.718	1.102	1.102	1.102	1.503	1.503	2.373	2.373	2.850	3.344
Baa	431	0.000	0.487	0.735	1.246	1.510	2.061	2.638	2.638	3.270	3.270	3.966	4.327	5.070	5.456	6.673	7.553	8.516	9.541	11.162	13.418
Ba	225	0.000	0.471	1.439	2.450	2.983	3.549	4.751	4.751	6.233	9.412	10.258	10.258	13.107	17.196	19.513	19.513	20.865	22.291	29.763	
B	28	7.273	7.273	7.273	7.273	7.273	7.273	7.273	7.273	7.273	18.864	18.864	18.864	18.864	26.591	26.591	26.591	26.591	26.591	26.591	26.591
Caa-C	8	37.500	51.389	51.389	51.389	51.389	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593	67.593
Grau de Investimento	854	0.000	0.363	0.486	0.736	0.864	1.125	1.394	1.394	1.680	1.680	2.133	2.442	2.757	2.919	3.584	4.109	4.850	5.238	6.248	7.290
Grau Especulativo	261	1.957	2.769	3.609	4.487	4.950	5.927	6.961	6.961	6.961	8.227	12.276	12.995	12.995	15.434	19.816	21.783	21.783	22.968	24.231	30.878
Todos c/ Ratings	1115	0.455	0.921	1.206	1.595	1.795	2.208	2.634	2.634	2.864	3.103	4.212	4.592	4.853	5.389	6.641	7.379	8.007	8.504	9.539	11.324

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1973

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	41	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.632	2.632	2.632	2.632	2.632	2.632
Aa	82	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.587	1.587	1.587
A	309	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.368	0.739	0.739	0.739	1.130	1.130	1.977	1.977	2.438	2.918	3.433
Baa	440	0.460	0.694	1.176	1.426	1.945	2.489	2.489	3.085	3.085	3.744	4.429	5.135	5.867	7.022	7.856	8.768	9.744	11.813	13.446	13.446
Ba	207	0.000	1.003	2.050	2.603	3.188	4.422	4.422	4.422	5.915	9.868	10.703	10.703	12.554	16.551	19.957	19.957	21.259	22.628	31.146	32.676
B	26	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	15.931	15.931	15.931	15.931	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938
Caa-C	6	36.364	36.364	36.364	36.364	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576	57.576
Grau de Investimento	872	0.231	0.348	0.588	0.710	0.959	1.217	1.217	1.490	1.490	1.925	2.370	2.672	2.983	3.624	4.129	4.842	5.216	6.384	7.190	7.405
Grau Especulativo	239	1.271	2.147	3.063	3.547	4.565	5.634	5.634	5.634	6.923	11.678	12.396	12.396	14.004	18.347	21.281	21.281	22.438	23.669	31.367	32.739
Todos c/ Ratings	1111	0.454	0.732	1.111	1.306	1.707	2.121	2.121	2.344	2.575	3.768	4.259	4.511	5.030	6.244	7.101	7.709	8.189	9.358	11.087	11.457

Safra formada em 1/1/1974

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	44	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.439	2.439	2.439	2.439	2.439	2.439	2.439
Aa	90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.242	1.242	1.242	1.242	1.242	1.242	1.242	1.242	2.739	2.739	2.739	2.739
A	307	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.366	0.737	0.737	0.737	1.124	1.124	1.956	1.956	2.407	2.875	3.382	3.382
Baa	430	0.000	0.481	0.730	1.248	1.789	1.789	2.384	2.384	3.044	3.728	4.433	5.168	5.555	6.397	7.317	8.297	9.856	11.495	11.495	11.495
Ba	199	0.512	1.584	2.153	2.755	4.026	4.026	4.026	4.791	8.808	9.657	9.657	11.510	17.475	20.844	20.844	22.174	24.954	33.530	35.076	36.831
B	29	7.143	7.143	7.143	7.143	7.143	7.143	7.143	11.905	21.973	21.973	21.973	21.973	29.404	29.404	29.404	29.404	29.404	29.404	29.404	29.404
Caa-C	2	0.000	0.000	0.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Grau de Investimento	871	0.000	0.236	0.356	0.601	0.854	0.854	1.123	1.123	1.695	2.133	2.432	2.737	3.053	3.551	4.252	4.619	5.573	6.362	6.573	6.573
Grau Especulativo	230	1.330	2.261	2.754	3.791	4.881	4.881	4.881	6.184	10.978	11.704	11.704	13.324	19.422	22.352	22.352	23.529	26.036	33.891	35.297	36.875
Todos c/ Ratings	1101	0.275	0.651	0.844	1.242	1.652	1.652	1.872	2.101	3.401	3.887	4.137	4.650	5.849	6.696	7.296	7.769	8.920	10.623	10.987	11.186

Safra formada em 1/1/1975

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Aa	104	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	2.229	2.229	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
A	321	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.355	0.355	0.355	0.726	0.726	1.526	1.526	1.961	2.871	3.365	3.899	3.899
Baa	411	0.000	0.000	0.266	0.822	0.822	1.433	1.433	2.439	3.133	3.845	4.585	4.974	5.815	6.275	7.259	9.326	10.940	10.940	10.940	10.940
Ba	201	1.020	2.096	3.231	3.829	3.829	3.829	4.546	8.349	9.150	9.150	10.914	16.600	19.808	20.987	22.251	23.569	30.333	31.784	33.389	33.389
B	33	6.154	6.154	6.154	9.566	9.566	9.566	13.586	22.016	22.016	22.016	22.016	28.255	28.255	28.255	28.255	37.223	47.686	47.686	47.686	47.686
Caa-C	2	0.000	0.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Grau de Investimento	888	0.000	0.000	0.119	0.362	0.362	0.620	0.620	1.166	1.585	1.869	2.160	2.460	2.932	3.597	3.943	5.023	5.952	6.151	6.367	6.367
Grau Especulativo	236	1.735	2.647	4.086	5.093	5.093	5.093	6.298	10.760	11.436	11.436	12.957	18.678	21.419	22.420	23.498	25.781	32.906	34.172	35.558	35.558
Todos c/ Ratings	1124	0.361	0.546	0.926	1.318	1.318	1.528	1.745	2.981	3.443	3.680	4.167	5.304	6.105	6.813	7.258	8.493	10.248	10.589	10.960	10.960

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1976

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Aaa	66	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667
Aa	112	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	2.070	2.070	3.222	3.222	3.222	3.222	3.222	3.222
A	368	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.615	0.615	0.615	1.276	1.276	2.357	2.357	3.135	4.358	4.358	4.843	4.843	5.364	5.364
Baa	370	0.000	0.285	0.584	0.584	0.912	0.912	2.346	3.088	3.852	4.645	5.061	5.957	5.957	7.007	9.221	10.371	10.972	10.972	10.972	10.972	10.972
Ba	208	0.985	2.022	3.108	3.108	3.711	4.360	7.112	7.838	7.838	9.427	14.506	17.355	18.408	19.526	20.692	27.957	29.255	30.670	30.670	30.670	30.670
B	27	0.000	0.000	4.082	4.082	9.001	9.001	19.400	19.400	19.400	19.400	27.885	27.885	27.885	27.885	40.997	57.855	57.855	57.855	57.855	57.855	57.855
Caa-C	2	0.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Grau de Investimento	916	0.000	0.112	0.228	0.228	0.349	0.349	0.992	1.518	1.786	2.062	2.490	2.940	3.572	3.902	5.096	5.978	6.166	6.372	6.372	6.372	6.599
Grau Especulativo	237	0.864	2.225	3.649	3.649	4.180	5.314	8.921	9.560	9.560	10.990	16.338	18.899	19.842	20.851	22.975	30.789	31.993	33.301	33.301	33.301	33.301
Todos c/ Ratings	1153	0.175	0.536	0.907	0.907	1.105	1.310	2.473	3.018	3.242	3.703	4.904	5.666	6.340	6.762	8.079	9.894	10.218	10.572	10.572	10.572	10.767

Safra formada em 1/1/1977

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Aaa	67	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667	1.667
Aa	119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.897	0.897	0.897	0.897	0.897	0.897	1.946	1.946	3.023	3.023	3.023	3.023	3.023	3.023	3.023	3.023
A	389	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.578	0.578	0.578	1.198	1.198	2.896	2.896	3.997	5.154	5.154	5.613	5.613	6.110	6.110	6.110
Baa	354	0.291	0.596	0.596	0.596	0.596	2.049	2.803	3.577	4.384	4.808	5.717	5.717	6.785	8.470	9.629	10.235	10.235	10.235	10.235	10.235	10.235
Ba	196	0.525	1.627	1.627	2.242	2.903	5.697	6.433	6.433	8.040	13.172	16.051	17.107	18.219	19.379	26.653	27.963	29.404	29.404	29.404	29.404	29.404
B	32	3.175	6.513	6.513	10.409	14.576	23.811	23.811	23.811	23.811	31.067	31.067	31.067	31.067	41.672	54.634	54.634	54.634	54.634	54.634	54.634	54.634
Caa-C	2	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Grau de Investimento	929	0.109	0.221	0.221	0.221	0.221	0.844	1.353	1.614	1.882	2.298	2.735	3.654	3.973	5.131	5.985	6.168	6.369	6.369	6.590	6.590	6.590
Grau Especulativo	230	1.339	2.745	2.745	3.797	4.925	8.524	9.162	9.162	10.581	15.886	18.422	19.349	20.332	22.402	30.052	31.238	32.535	32.535	32.535	32.535	32.535
Todos c/ Ratings	1159	0.351	0.713	0.713	0.905	1.105	2.238	2.769	2.987	3.437	4.607	5.350	6.266	6.677	7.954	9.717	10.033	10.378	10.378	10.568	10.568	10.568

Safra formada em 1/1/1978

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Aaa	71	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.538	1.538	1.538	3.101	3.101	3.101	3.101	3.101	3.101	3.101	3.101	3.101
Aa	131	0.000	0.000	0.000	0.000	0.816	0.816	0.816	0.816	0.816	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743
A	381	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.584	0.584	0.584	1.212	1.212	2.601	2.601	4.108	4.901	4.901	5.372	5.372	5.880	5.880	5.880	5.880
Baa	340	0.000	0.000	0.000	0.000	1.411	1.777	2.531	2.924	3.336	4.657	5.134	6.157	7.770	9.437	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019
Ba	188	1.090	1.090	1.090	1.752	4.559	6.038	6.038	9.251	15.188	17.083	18.132	19.246	21.570	28.866	30.183	33.092	33.092	33.092	33.092	33.092	33.092
B	37	5.556	5.556	11.852	15.178	22.397	22.397	26.708	26.708	32.346	38.497	38.497	38.497	47.283	60.462	60.462	60.462	60.462	60.462	60.462	60.462	60.462
Caa-C	3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Grau de Investimento	923	0.000	0.000	0.000	0.000	0.607	0.980	1.233	1.364	1.770	2.337	3.232	3.542	4.831	5.663	5.841	6.035	6.035	6.250	6.250	6.250	6.250
Grau Especulativo	228	1.798	1.798	2.810	3.896	7.359	8.582	9.233	11.942	18.438	20.849	21.733	22.676	25.670	33.156	34.329	36.904	36.904	36.904	36.904	36.904	36.904
Todos c/ Ratings	1151	0.352	0.352	0.540	0.735	1.837	2.353	2.671	3.218	4.583	5.423	6.313	6.711	8.228	9.945	10.252	10.755	10.755	10.940	10.940	10.940	10.940

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1979

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.449	1.449	1.449	2.920	2.920	2.920	2.920	2.920	2.920	2.920	2.920	2.920
Aa	132	0.000	0.000	0.000	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713
A	377	0.000	0.000	0.000	0.000	0.576	0.576	0.576	1.194	1.194	2.571	2.571	3.685	4.464	4.464	4.929	4.929	5.427	5.427	5.427	5.427
Baa	334	0.000	0.319	0.319	1.701	2.060	2.430	2.814	2.814	4.107	4.574	5.584	8.258	9.916	10.494	10.494	10.494	10.494	10.494	10.494	10.494
Ba	209	0.494	0.494	1.061	3.445	5.945	9.245	11.985	18.478	20.061	20.934	21.870	24.818	32.128	33.249	35.677	35.677	35.677	35.677	35.677	35.677
B	34	0.000	6.452	9.853	17.212	17.212	21.570	26.471	38.236	45.099	45.099	56.079	56.079	56.079	56.079	56.079	56.079	56.079	56.079	56.079	56.079
Caa-C	3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Grau de Investimento	918	0.000	0.113	0.113	0.709	1.074	1.198	1.326	1.591	2.146	3.024	3.329	4.753	5.570	5.745	5.936	5.936	6.147	6.147	6.147	6.147
Grau Especulativo	246	0.420	1.317	2.275	5.306	7.434	10.830	13.793	21.372	23.459	24.224	25.048	28.555	35.223	36.268	38.544	38.544	38.544	38.544	38.544	38.544
Todos c/ Ratings	1164	0.087	0.359	0.546	1.605	2.299	3.012	3.642	5.171	5.979	6.835	7.219	8.951	10.612	10.908	11.395	11.395	11.574	11.574	11.574	11.574

Safra formada em 1/1/1980

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	88	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.258	1.258	1.258	2.540	2.540	2.540	2.540	2.540	2.540	2.540	2.540	2.540	2.540
Aa	129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.901	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810
A	382	0.000	0.000	0.274	0.832	0.832	1.731	2.045	3.045	3.045	4.128	4.884	4.884	5.334	5.334	5.817	5.817	5.817	5.817	5.817	6.909
Baa	334	0.000	0.000	1.008	1.358	1.718	2.465	2.465	3.302	4.200	5.629	8.153	10.228	11.310	11.310	11.310	11.310	11.310	11.310	11.310	11.310
Ba	209	0.000	0.531	3.855	5.014	8.679	11.850	17.883	20.082	20.902	23.599	26.428	33.581	35.852	38.296	38.296	38.296	38.296	38.296	39.714	39.714
B	41	4.938	7.543	15.822	21.628	27.898	31.415	43.885	48.561	48.561	48.561	59.992	67.994	67.994	67.994	67.994	67.994	67.994	67.994	67.994	67.994
Caa-C	6	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556	55.556
Grau de Investimento	933	0.000	0.000	0.460	0.812	0.932	1.179	1.562	2.231	3.073	3.512	4.877	5.815	6.149	6.332	6.332	6.535	6.535	6.535	6.535	6.995
Grau Especulativo	256	1.613	2.472	6.517	8.401	12.394	15.532	22.804	25.255	25.935	28.157	32.082	39.048	41.015	43.140	43.140	43.140	43.140	44.363	44.363	44.363
Todos c/ Ratings	1189	0.343	0.521	1.710	2.369	3.239	4.036	5.695	6.680	7.491	8.219	9.984	11.819	12.384	12.846	12.846	13.017	13.017	13.198	13.198	13.585

Safra formada em 1/1/1981

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	92	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.242	1.242	1.242	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525
Aa	135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.823	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	2.483	3.810
A	386	0.000	0.268	0.268	0.268	0.268	1.164	1.479	2.150	2.150	3.237	4.000	4.000	4.455	4.455	4.944	4.944	4.944	4.944	6.040	6.601
Baa	335	0.000	0.638	1.981	2.677	3.399	3.399	3.803	4.664	6.032	8.441	9.922	10.940	10.940	10.940	10.940	10.940	10.940	10.940	10.940	11.732
Ba	242	0.000	3.620	5.044	8.051	11.708	18.392	20.847	21.535	24.553	28.609	35.885	37.970	40.225	40.225	40.225	40.225	41.569	42.960	42.960	42.960
B	46	4.494	11.569	16.482	24.312	27.168	40.116	40.116	40.116	40.116	50.096	56.334	56.334	56.334	56.334	56.334	56.334	56.334	56.334	56.334	56.334
Caa-C	8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14.286	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571
Grau de Investimento	948	0.000	0.330	0.782	1.015	1.254	1.625	2.147	2.969	3.396	4.723	5.484	5.809	5.986	5.986	6.183	6.183	6.183	6.183	6.631	7.324
Grau Especulativo	296	0.701	4.754	6.686	10.361	13.784	21.580	24.094	24.654	27.124	31.826	38.681	40.433	42.339	42.339	42.339	42.339	43.459	44.613	44.613	44.613
Todos c/ Ratings	1244	0.164	1.349	2.136	3.130	4.063	6.012	6.941	7.708	8.512	10.429	12.180	12.719	13.161	13.161	13.324	13.324	13.498	13.677	14.049	14.623

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1982

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	95	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.212	1.212	1.212	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479	2.479
Aa	147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.746	2.267	2.267	2.267	2.267	2.267	2.267	2.267	3.378	3.378	3.378	3.378	3.378	4.625	4.625
A	395	0.256	0.256	0.256	0.256	1.125	1.125	1.777	1.777	3.190	3.932	3.932	4.366	4.366	4.366	4.366	4.366	4.366	4.893	5.434	8.791
Baa	325	0.318	0.318	1.373	2.104	2.486	3.303	4.180	5.572	8.025	9.545	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	11.381	12.190	12.190
Ba	255	2.783	5.303	7.977	11.676	18.565	20.729	21.332	23.999	28.384	33.351	35.255	37.311	37.311	37.311	37.311	38.645	40.071	40.071	40.071	43.185
B	44	2.299	9.448	14.478	17.193	29.238	29.238	29.238	29.238	34.681	54.277	54.277	54.277	54.277	54.277	54.277	54.277	54.277	54.277	54.277	54.277
Caa-C	13	23.077	47.368	47.368	47.368	56.140	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912	64.912
Grau de Investimento	962	0.212	0.212	0.548	0.780	1.262	1.770	2.573	2.991	4.441	5.191	5.512	5.687	5.687	5.881	5.881	5.881	5.881	6.320	6.999	8.399
Grau Especulativo	312	3.571	7.675	10.577	13.980	21.653	23.866	24.361	26.569	30.835	37.091	38.694	40.433	40.433	40.433	40.433	41.536	42.705	42.705	42.705	45.280
Todos c/ Ratings	1274	1.038	2.031	2.973	3.947	6.079	6.964	7.698	8.471	10.442	12.144	12.669	13.098	13.098	13.257	13.257	13.427	13.603	13.966	14.527	16.071

Safra formada em 1/1/1983

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	98	0.000	0.000	0.000	0.000	2.410	2.410	2.410	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728	3.728
Aa	223	0.000	0.000	0.000	0.000	0.484	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985	2.697	2.697	2.697	2.697	2.697	2.697	3.529	4.398
A	426	0.000	0.000	0.000	0.262	0.262	0.844	0.844	2.107	3.096	3.799	4.180	4.180	4.180	4.180	4.180	4.180	4.180	4.675	6.213	6.760
Baa	272	0.000	1.167	1.575	3.302	3.776	4.299	5.395	6.546	7.748	7.748	7.748	7.748	7.748	7.748	7.748	7.748	8.694	10.657	12.700	14.816
Ba	230	0.911	2.394	4.516	12.154	14.205	17.368	21.000	26.130	31.769	31.769	33.236	33.236	33.236	33.236	35.066	36.948	38.918	40.954	45.098	49.321
B	114	6.306	11.015	17.860	25.138	28.416	29.600	32.307	40.088	49.910	54.919	57.736	57.736	57.736	57.736	57.736	57.736	57.736	57.736	57.736	57.736
Caa-C	10	42.105	65.263	65.263	65.263	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842	76.842
Grau de Investimento	1019	0.000	0.305	0.410	0.957	1.422	2.159	2.414	3.345	4.034	4.329	4.490	4.490	4.669	4.669	4.669	4.669	4.873	5.502	6.798	7.702
Grau Especulativo	354	3.824	6.977	10.658	17.966	20.837	23.152	26.332	32.345	39.249	40.880	42.713	42.713	42.713	42.713	43.894	45.155	46.461	47.816	50.599	53.463
Todos c/ Ratings	1373	0.965	1.965	2.923	5.025	6.017	7.079	7.895	9.723	11.418	11.906	12.308	12.308	12.457	12.457	12.617	12.782	13.124	13.828	15.279	16.418

Safra formada em 1/1/1984

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	81	0.000	0.000	0.000	1.439	1.439	1.439	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068	3.068
Aa	241	0.000	0.000	0.000	0.887	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	2.449	2.449	2.449	2.449	2.449	2.449	2.449	3.196	3.977	3.977
A	454	0.000	0.228	0.467	0.718	1.505	1.777	2.918	3.810	4.443	4.443	4.443	4.443	4.443	4.443	4.443	4.443	4.889	6.271	6.762	7.299
Baa	281	0.362	0.362	0.770	1.225	1.729	2.789	3.909	5.085	5.085	5.770	5.770	5.770	5.770	5.770	5.770	6.703	8.667	11.729	13.856	13.856
Ba	246	0.833	3.490	12.154	14.336	18.088	21.634	27.203	32.434	33.420	34.530	34.530	34.530	34.530	36.071	36.071	37.775	39.528	41.333	45.000	45.000
B	119	6.780	12.878	20.293	24.205	27.385	32.350	42.426	49.512	51.756	56.834	56.834	56.834	56.834	56.834	60.945	60.945	60.945	60.945	60.945	60.945
Caa-C	2	100.000																			
Grau de Investimento	1057	0.096	0.194	0.400	0.948	1.644	2.007	2.891	3.548	3.830	3.984	3.984	4.155	4.155	4.155	4.155	4.351	4.955	6.406	7.277	7.510
Grau Especulativo	367	3.333	7.130	15.329	18.122	21.657	25.709	32.857	38.645	39.994	42.272	42.272	42.272	42.272	43.322	44.479	45.673	46.907	48.187	50.810	50.810
Todos c/ Ratings	1424	0.925	1.957	4.131	5.212	6.551	7.687	9.792	11.375	11.831	12.333	12.333	12.473	12.473	12.625	12.782	13.107	13.777	15.156	16.241	16.434

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1985

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681	1.681
Aa	302	0.000	0.000	0.000	0.771	0.771	0.771	0.771	0.771	0.771	0.771	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	1.365	2.055	2.777	2.777	2.777
A	517	0.000	0.210	1.340	2.303	2.555	3.885	4.718	5.011	5.011	5.011	5.011	5.011	5.011	5.011	5.011	5.434	6.304	7.224	7.721	7.721
Baa	276	0.000	1.215	1.215	1.728	2.811	3.379	4.568	5.209	5.913	5.913	5.913	5.913	5.913	5.913	7.970	10.135	13.526	14.711	14.711	14.711
Ba	292	1.413	6.753	9.361	12.866	18.452	24.098	29.643	31.181	32.041	32.041	33.071	33.071	34.266	34.266	35.650	37.112	40.218	43.364	43.364	43.364
B	149	7.483	16.843	22.974	26.360	30.538	42.009	48.452	50.646	55.841	55.841	55.841	55.841	55.841	59.855	59.855	59.855	59.855	59.855	59.855	59.855
Caa-C	5	0.000	0.000	0.000	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	100.000									
Grau de Investimento	1175	0.000	0.368	0.865	1.615	1.953	2.780	3.395	3.660	3.806	3.806	3.970	3.970	3.970	3.970	4.349	4.934	6.140	6.984	7.209	7.209
Grau Especulativo	446	3.448	10.116	13.976	17.729	22.770	30.224	35.920	37.577	39.450	39.450	40.927	40.927	41.783	42.737	43.751	44.822	47.097	49.423	49.423	49.423
Todos c/ Ratings	1621	0.947	3.023	4.410	5.924	7.377	9.655	11.294	11.818	12.281	12.281	12.675	12.675	12.818	12.966	13.429	14.068	15.386	16.421	16.605	16.605

Safra formada em 1/1/1986

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	108	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	298	0.000	0.000	0.771	0.771	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.788	1.788	1.788	1.788	1.788	1.788	2.492	3.215	3.215	3.215	3.215
A	574	0.000	0.191	0.792	1.212	1.874	2.333	2.333	2.333	2.333	2.333	2.333	2.333	2.333	2.333	3.040	3.773	4.560	4.984	4.984	5.432
Baa	308	1.347	1.347	3.037	3.920	5.764	7.213	8.256	8.840	8.840	8.840	8.840	8.840	10.536	11.426	13.262	15.148	15.148	15.148	15.148	15.148
Ba	358	2.041	5.946	8.543	13.601	20.284	26.769	28.639	30.758	32.297	33.128	33.128	35.139	35.139	37.733	43.268	44.704	44.704	44.704	46.331	46.331
B	187	11.602	17.495	21.440	25.388	34.773	41.579	47.279	50.680	50.680	50.680	50.680	50.680	53.763	60.876	60.876	60.876	60.876	60.876	60.876	60.876
Caa-C	9	26.667	26.667	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	100.000										
Grau de Investimento	1288	0.319	0.405	1.229	1.614	2.418	2.942	3.167	3.291	3.291	3.431	3.431	3.431	3.431	3.758	4.265	5.132	6.040	6.232	6.232	6.440
Grau Especulativo	554	5.644	10.207	13.489	18.092	25.552	32.010	34.976	37.411	38.495	39.689	39.689	41.108	41.921	43.694	45.555	49.515	50.545	50.545	50.545	51.695
Todos c/ Ratings	1842	1.906	3.300	4.812	6.296	8.710	10.554	11.342	11.923	12.132	12.463	12.463	12.707	12.835	13.367	14.053	15.327	16.216	16.373	16.373	16.712

Safra formada em 1/1/1987

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	132	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	318	0.000	0.000	0.000	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.918	0.918	0.918	0.918	0.918	0.918	1.566	2.228	2.228	2.228	2.228	2.228
A	543	0.000	0.000	0.410	1.267	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711	1.711	2.057	2.774	3.540	4.359	4.359	4.791	4.791
Baa	338	0.000	1.049	1.419	3.363	4.991	6.289	7.243	7.243	7.243	7.243	7.901	7.901	9.318	10.058	11.576	12.352	12.352	12.352	12.352	12.352
Ba	463	2.724	4.242	9.051	15.800	22.832	25.433	28.487	30.204	31.467	32.177	33.802	34.747	34.747	36.978	40.545	44.300	44.300	44.300	45.786	45.786
B	268	6.154	13.729	20.458	31.700	40.535	46.398	48.421	48.421	48.421	48.421	48.421	50.367	54.683	59.104	61.441	66.759	66.759	66.759	66.759	66.759
Caa-C	10	20.000	30.667	30.667	30.667	30.667	30.667	30.667	30.667	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333	65.333
Grau de Investimento	1331	0.000	0.248	0.508	1.415	1.981	2.283	2.503	2.503	2.628	2.628	2.766	2.766	3.062	3.368	4.155	4.811	5.155	5.155	5.341	5.341
Grau Especulativo	741	4.222	8.116	13.557	21.818	29.365	33.009	35.662	36.794	38.058	38.529	39.594	40.833	42.209	45.098	48.170	52.283	52.283	52.283	53.299	53.299
Todos c/ Ratings	2072	1.504	3.016	4.986	8.160	10.696	11.861	12.671	12.935	13.310	13.410	13.725	13.946	14.409	15.128	16.243	17.407	17.680	17.680	17.976	17.976

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1988

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	138	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	344	0.000	0.634	0.965	0.965	0.965	0.965	0.965	1.431	1.431	1.431	1.431	1.431	1.982	2.545	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118
A	543	0.000	0.196	0.806	1.227	1.227	1.227	1.227	1.227	1.227	1.227	1.227	1.227	1.227	1.917	2.283	3.067	3.067	3.484	3.484	3.484
Baa	329	0.000	0.332	1.380	2.827	3.977	5.243	5.243	5.243	5.243	5.814	5.814	6.442	7.099	9.126	10.529	10.529	10.529	10.529	10.529	10.529
Ba	503	1.258	6.602	12.552	20.208	22.641	25.537	26.486	27.540	28.718	30.056	30.817	31.660	33.483	38.410	42.658	42.658	42.658	43.976	43.976	47.224
B	337	6.202	13.073	25.267	34.141	39.819	43.338	45.017	46.981	46.981	48.199	54.036	57.441	61.142	63.242	67.985	67.985	67.985	67.985	67.985	67.985
Caa-C	11	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	28.571	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286
Grau de Investimento	1354	0.000	0.316	0.895	1.411	1.685	1.986	1.986	2.100	2.100	2.225	2.225	2.360	2.640	3.509	4.113	4.430	4.430	4.601	4.601	4.601
Grau Especulativo	851	3.580	9.470	17.805	25.837	29.455	32.533	33.724	35.402	36.156	37.424	39.859	41.499	43.863	47.734	51.944	51.944	51.944	52.834	52.834	54.953
Todos c/ Ratings	2205	1.359	3.715	6.992	9.931	11.195	12.255	12.565	13.062	13.238	13.610	14.099	14.512	15.156	16.496	17.667	17.914	17.914	18.182	18.182	18.476

Safra formada em 1/1/1989

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	339	0.604	0.604	0.604	0.604	0.604	0.604	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.562	2.091	2.627	2.627	2.627	2.627	2.627	2.627	2.627
A	575	0.000	0.184	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	0.565	1.506	1.836	2.189	2.189	2.568	2.568	2.568	3.873
Baa	347	0.594	1.221	1.870	2.902	3.278	3.278	3.278	3.278	3.760	3.760	4.292	4.850	7.143	8.940	9.577	9.577	9.577	9.577	9.577	10.370
Ba	480	3.037	9.740	17.554	20.034	22.975	23.408	24.386	26.036	27.285	29.434	30.236	32.836	37.532	43.627	43.627	43.627	43.627	43.627	46.803	50.291
B	374	8.720	22.788	31.367	37.566	41.366	43.972	47.042	47.042	50.098	53.749	56.510	59.562	61.320	65.287	65.287	65.287	67.767	67.767	67.767	70.246
Caa-C	12	25.000	43.750	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813	57.813
Grau de Investimento	1417	0.288	0.514	0.827	1.077	1.168	1.168	1.272	1.272	1.385	1.385	1.506	1.758	2.799	3.476	3.762	3.762	3.918	3.918	3.918	4.979
Grau Especulativo	866	5.794	15.774	23.950	27.905	31.143	32.423	34.182	35.179	37.069	39.700	41.177	43.851	47.378	52.512	52.512	52.512	53.310	53.310	55.197	58.217
Todos c/ Ratings	2283	2.348	6.061	9.005	10.415	11.427	11.775	12.298	12.536	13.038	13.566	13.936	14.611	16.017	17.382	17.605	17.605	17.848	17.848	18.115	19.370

Safra formada em 1/1/1990

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Aaa	179	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	384	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.810	1.270	1.270	1.270	1.270	1.270	1.270	2.485
A	603	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.279	0.567	0.869	1.190	1.190	1.533	1.533	1.533	2.725
Baa	341	0.000	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	1.156	1.711	4.568	6.961	7.603	7.603	7.603	7.603	7.603	8.447
Ba	465	3.409	11.554	14.164	17.229	18.025	19.362	20.333	21.406	23.248	23.927	26.111	31.614	35.888	35.888	35.888	35.888	35.888	38.427	42.487
B	390	15.616	25.169	32.709	36.346	38.522	41.153	41.953	45.791	49.326	52.103	56.814	58.692	65.047	65.047	65.047	67.843	67.843	67.843	70.767
Caa-C	18	58.824	67.059	67.059	67.059	67.059	67.059	67.059	67.059	67.059	100.000									
Grau de Investimento	1507	0.000	0.141	0.141	0.141	0.141	0.234	0.234	0.234	0.234	0.344	0.573	1.399	2.136	2.395	2.395	2.536	2.536	2.536	3.510
Grau Especulativo	873	9.976	18.708	23.362	26.599	27.948	29.759	30.635	32.617	34.927	36.657	39.472	43.611	48.145	48.145	48.145	48.880	48.880	50.543	54.044
Todos c/ Ratings	2380	3.564	6.592	8.064	9.026	9.401	9.938	10.153	10.607	11.087	11.508	12.211	13.584	14.924	15.127	15.127	15.350	15.350	15.596	16.881

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1991

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Aaa	166	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	432	0.000	0.000	0.000	0.000	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.707	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	1.120	2.240
A	595	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.271	0.550	0.841	1.148	1.148	1.477	1.477	1.477	2.618
Baa	373	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.704	1.152	3.457	5.392	5.911	5.911	5.911	6.526	7.186	7.887
Ba	367	4.892	6.199	8.091	8.529	9.521	10.604	11.204	13.277	14.059	16.611	22.140	26.159	26.159	27.369	27.369	27.369	27.369	32.005
B	338	12.598	22.187	27.507	30.163	33.955	34.723	39.352	42.753	45.385	49.874	51.664	59.556	59.556	59.556	62.445	62.445	65.574	68.853
Caa-C	19	38.889	38.889	38.889	38.889	38.889	38.889	38.889	38.889	59.259	59.259	79.630	79.630	79.630	79.630	79.630	79.630	79.630	79.630
Grau de Investimento	1566	0.065	0.065	0.065	0.065	0.151	0.151	0.151	0.151	0.252	0.460	1.213	1.886	2.123	2.123	2.253	2.390	2.534	3.438
Grau Especulativo	724	9.370	14.429	17.800	19.201	21.356	22.270	24.348	26.788	28.647	31.716	36.250	41.201	41.201	41.960	42.789	42.789	43.712	47.561
Todos c/ Ratings	2290	2.931	4.399	5.325	5.685	6.264	6.470	6.905	7.365	7.768	8.439	9.753	11.038	11.232	11.335	11.552	11.665	11.904	13.152

Safra formada em 1/1/1992

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Aaa	154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	440	0.000	0.000	0.000	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644
A	689	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.228	0.465	0.962	1.223	1.223	1.223	1.223	1.223	2.837
Baa	386	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.398	0.810	2.962	4.345	4.844	4.844	5.391	5.968	6.579	7.212
Ba	351	0.306	1.025	1.025	1.954	2.463	3.027	4.935	6.375	7.949	12.970	18.326	18.326	19.422	20.652	20.652	20.652	25.560
B	267	9.182	16.079	19.906	24.559	26.954	30.824	34.402	37.135	43.422	45.308	51.499	51.499	51.499	51.499	51.499	51.499	54.844
Caa-C	27	28.571	33.862	33.862	33.862	33.862	42.130	42.130	56.597	56.597	71.065	71.065	71.065	71.065	71.065	71.065	85.532	85.532
Grau de Investimento	1669	0.000	0.000	0.000	0.076	0.076	0.076	0.076	0.166	0.351	1.030	1.541	1.757	1.757	1.875	2.000	2.132	2.949
Grau Especulativo	645	5.154	8.649	10.245	12.607	13.792	15.809	18.147	20.372	23.321	27.611	32.781	32.781	33.493	34.284	34.284	35.210	39.259
Todos c/ Ratings	2314	1.402	2.302	2.685	3.272	3.522	3.920	4.342	4.784	5.399	6.611	7.806	7.987	8.083	8.284	8.391	8.615	9.783

Safra formada em 1/1/1993

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aaa	129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Aa	454	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
A	736	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.196	0.605	1.034	1.261	1.261	1.261	1.261	2.409	
Baa	459	0.000	0.000	0.256	0.256	0.534	0.825	1.440	2.077	3.734	4.792	5.169	5.169	5.582	6.017	6.477	
Ba	377	0.567	0.567	2.713	3.492	4.363	5.846	8.042	9.260	13.149	17.284	17.284	17.284	18.209	19.182	19.182	
B	257	4.517	9.209	14.102	16.011	19.108	21.929	26.149	33.183	37.232	41.663	43.306	45.135	45.135	47.470	50.096	
Caa-C	25	26.667	26.667	33.651	41.457	41.457	41.457	60.971	60.971	80.486	80.486	80.486	80.486	80.486	80.486	80.486	
Grau de Investimento	1778	0.000	0.000	0.066	0.066	0.138	0.212	0.368	0.609	1.197	1.639	1.826	1.826	1.929	2.038	2.151	
Grau Especulativo	659	3.072	4.920	8.260	9.659	11.267	13.138	16.284	19.385	23.595	27.651	28.152	28.711	29.318	30.621	31.336	
Todos c/ Ratings	2437	0.817	1.285	2.133	2.451	2.846	3.267	3.961	4.687	5.866	6.890	7.124	7.206	7.380	7.653	7.846	

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1994

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aaa	124	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	416	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	870	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.156	0.481	0.820	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.919
Baa	523	0.000	0.205	0.205	0.428	0.662	1.883	2.392	3.725	4.572	4.876	4.876	5.215	5.575	5.957	8.006
Ba	431	0.242	1.832	2.120	3.084	4.913	7.769	10.509	13.467	16.653	17.259	17.259	18.032	18.890	18.890	22.071
B	343	4.050	8.252	11.395	13.246	16.648	21.411	26.778	31.828	37.282	40.317	43.760	43.760	46.644	48.286	51.980
Caa-C	40	5.263	11.184	21.633	21.633	21.633	33.243	33.243	57.518	57.518	57.518	57.518	57.518	57.518	57.518	57.518
Grau de Investimento	1933	0.000	0.055	0.055	0.116	0.180	0.508	0.712	1.209	1.582	1.740	1.740	1.828	1.921	2.018	2.936
Grau Especulativo	814	2.073	4.942	6.843	8.108	10.435	14.318	17.871	22.068	25.964	27.438	28.707	29.178	30.746	31.332	34.587
Todos c/ Ratings	2747	0.602	1.440	1.949	2.312	2.896	3.975	4.840	6.035	7.057	7.442	7.649	7.795	8.103	8.267	9.471

Safra formada em 1/1/1995

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Aaa	119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	454	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	939	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.136	0.420	0.863	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.842
Baa	545	0.000	0.000	0.000	0.432	1.556	2.026	3.506	4.028	4.028	4.028	4.344	4.685	5.052	7.026
Ba	439	0.714	0.973	2.124	3.761	7.042	9.472	12.533	15.393	17.052	17.052	17.761	18.544	18.544	20.495
B	466	4.227	6.683	9.472	12.706	16.485	22.052	30.974	38.054	41.978	44.542	45.267	46.913	47.870	51.061
Caa-C	61	9.091	17.853	17.853	26.207	36.504	41.207	61.958	71.468	71.468	71.468	71.468	71.468	100.000	
Grau de Investimento	2057	0.000	0.000	0.000	0.113	0.406	0.589	1.098	1.433	1.503	1.503	1.583	1.668	1.758	2.603
Grau Especulativo	966	2.920	4.705	6.579	9.342	13.204	17.167	23.464	28.424	31.120	32.367	33.062	34.227	35.104	37.552
Todos c/ Ratings	3023	0.918	1.459	2.000	2.825	4.007	5.071	6.879	8.221	8.831	9.070	9.261	9.533	9.750	10.823

Safra formada em 1/1/1996

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aaa	128	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	486	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	1019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.119	0.368	0.628	0.766	0.766	0.766	0.766	0.766	1.674
Baa	630	0.000	0.000	0.177	0.727	1.301	2.704	3.338	3.565	3.807	4.067	4.635	4.635	6.270
Ba	468	0.000	0.730	2.380	6.364	8.400	12.438	14.854	16.720	16.720	17.328	18.008	18.768	20.469
B	542	1.366	4.222	9.011	11.644	17.679	25.591	33.267	37.358	40.369	41.059	42.696	44.672	49.098
Caa-C	76	13.793	19.843	26.738	43.726	49.650	62.237	67.272	67.272	67.272	67.272	67.272	67.272	67.272
Grau de Investimento	2263	0.000	0.000	0.049	0.203	0.416	0.916	1.207	1.331	1.397	1.467	1.616	1.616	2.441
Grau Especulativo	1086	1.637	3.782	7.326	11.513	15.632	21.784	26.678	29.458	30.820	31.437	32.494	33.707	36.422
Todos c/ Ratings	3349	0.523	1.180	2.234	3.467	4.656	6.502	7.840	8.514	8.827	8.994	9.293	9.485	10.567

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/1997

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aaa	129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	528	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	1088	0.000	0.000	0.000	0.106	0.327	0.560	0.931	0.931	0.931	0.931	0.931	1.922
Baa	729	0.000	0.146	0.756	1.395	2.576	3.291	3.483	3.691	4.138	4.628	4.628	5.786
Ba	566	0.188	1.686	6.008	9.185	12.045	14.872	16.687	16.687	17.161	17.690	18.282	19.606
B	648	1.935	6.434	10.148	15.808	25.853	32.538	36.235	39.324	39.831	42.300	44.623	49.897
Caa-C	86	14.634	24.762	39.624	49.687	65.917	69.927	69.927	69.927	69.927	69.927	69.927	69.927
Grau de Investimento	2474	0.000	0.043	0.222	0.455	0.895	1.204	1.423	1.481	1.605	1.737	1.737	2.480
Grau Especulativo	1300	2.028	5.598	10.195	14.922	21.843	26.540	29.157	30.601	31.069	32.420	33.681	36.510
Todos c/ Ratings	3774	0.684	1.855	3.358	4.857	7.051	8.487	9.268	9.626	9.818	10.180	10.403	11.471

Safra formada em 1/1/1998

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aaa	118	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	572	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
A	1103	0.000	0.000	0.100	0.308	0.527	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	1.821
Baa	871	0.118	0.609	1.119	2.189	3.328	3.481	3.813	4.172	4.563	4.563	5.759
Ba	651	0.808	3.678	6.641	10.491	13.574	15.786	16.425	17.146	17.557	18.030	19.084
B	860	3.780	9.853	17.347	28.113	34.717	39.842	43.723	44.338	46.610	49.395	53.164
Caa-C	124	11.255	29.004	40.097	56.321	61.957	65.761	68.739	68.739	73.548	73.548	86.774
Grau de Investimento	2664	0.038	0.198	0.405	0.838	1.297	1.493	1.650	1.762	1.881	1.881	2.625
Grau Especulativo	1635	3.152	8.794	14.727	23.051	28.119	31.911	34.326	34.946	36.412	37.934	40.402
Todos c/ Ratings	4299	1.202	3.325	5.494	8.548	10.468	11.723	12.501	12.742	13.177	13.508	14.575

Safra formada em 1/1/1999

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	611	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218
A	1118	0.000	0.000	0.197	0.403	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	1.609
Baa	987	0.103	0.639	1.539	2.739	3.131	3.414	3.719	4.215	4.215	5.427
Ba	669	1.261	3.343	5.785	8.707	10.636	11.191	11.818	12.521	12.916	14.662
B	1027	4.967	13.622	24.051	32.551	37.169	40.665	41.815	43.807	46.679	50.119
Caa-C	244	18.182	28.754	47.651	54.425	60.279	65.168	65.168	67.345	67.345	72.369
Grau de Investimento	2823	0.036	0.223	0.615	1.112	1.377	1.519	1.619	1.779	1.779	2.510
Grau Especulativo	1940	5.384	12.051	20.794	27.093	30.816	33.265	34.097	35.495	36.989	39.471
Todos c/ Ratings	4763	2.180	4.881	8.415	10.992	12.408	13.263	13.572	14.057	14.423	15.525

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/2000

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aaa	123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	1186	0.000	0.180	0.368	0.668	0.774	0.774	0.774	0.774	1.851
Baa	1081	0.378	0.874	2.146	2.723	2.971	3.372	3.804	3.804	4.485
Ba	607	0.859	2.547	4.639	6.305	6.305	7.222	7.565	7.955	10.585
B	1113	5.803	16.331	25.475	30.515	34.005	35.754	38.658	41.105	44.014
Caa-C	284	20.073	41.982	51.942	58.663	65.240	66.603	68.408	68.408	72.357
Grau de Investimento	3000	0.136	0.385	0.912	1.233	1.362	1.499	1.644	1.644	2.303
Grau Especulativo	2004	6.339	15.779	22.827	26.932	29.494	30.859	32.603	33.951	36.558
Todos c/ Ratings	5004	2.591	6.376	9.305	10.938	11.849	12.346	12.922	13.254	14.333

Safra formada em 1/1/2001

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7	8
Aaa	121	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	678	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	1234	0.165	0.426	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	2.053
Baa	1070	0.191	1.720	2.163	2.402	2.788	3.204	3.204	3.696
Ba	554	1.308	3.165	4.800	5.067	5.987	6.339	6.743	9.017
B	1076	9.501	19.442	24.976	28.327	30.199	33.209	35.547	39.031
Caa-C	267	31.474	43.180	54.419	61.810	64.160	65.753	65.753	68.731
Grau de Investimento	3103	0.132	0.759	1.020	1.099	1.226	1.361	1.361	2.075
Grau Especulativo	1897	10.124	17.837	22.784	25.514	27.056	28.907	30.248	33.028
Todos c/ Ratings	5000	3.877	7.057	8.910	9.823	10.354	10.933	11.249	12.389

Safra formada em 1/1/2002

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6	7
Aaa	135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	694	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	1238	0.166	0.340	0.340	0.340	0.340	0.340	1.608
Baa	1180	1.228	1.605	1.707	1.926	2.046	2.046	2.613
Ba	573	1.481	3.348	4.283	5.347	6.258	6.611	8.225
B	831	4.574	9.961	12.558	14.642	17.664	19.521	24.642
Caa-C	323	28.192	40.753	49.912	52.317	56.701	59.637	61.559
Grau de Investimento	3247	0.507	0.710	0.746	0.822	0.863	0.863	1.561
Grau Especulativo	1727	7.921	13.296	16.223	17.914	20.161	21.442	24.601
Todos c/ Ratings	4974	3.031	4.902	5.804	6.326	6.929	7.225	8.436

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/2003

Rating	Emissores	1	2	3	4	5	6
Aaa	132	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	646	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
A	1229	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.226
Baa	1160	0.000	0.000	0.203	0.313	0.313	0.443
Ba	550	0.955	1.384	2.112	2.664	2.980	5.432
B	822	2.073	3.728	5.878	8.430	9.980	14.573
Caa-C	319	21.016	33.414	35.793	40.406	43.462	46.003
Grau de Investimento	3167	0.000	0.000	0.074	0.113	0.113	0.652
Grau Especulativo	1691	5.123	8.078	9.732	11.782	13.006	16.398
Todos c/ Ratings	4858	1.742	2.685	3.229	3.824	4.136	5.350

Safra formada em 1/1/2004

Rating	Emissores	1	2	3	4	5
Aaa	143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Aa	611	0.000	0.000	0.000	0.000	0.219
A	1204	0.000	0.000	0.000	0.000	1.290
Baa	1175	0.000	0.187	0.187	0.187	0.304
Ba	555	0.381	0.596	1.338	1.623	3.543
B	901	0.832	2.071	4.178	5.171	8.710
Caa-C	281	11.485	18.005	22.386	25.522	30.266
Grau de Investimento	3133	0.000	0.070	0.070	0.070	0.662
Grau Especulativo	1737	2.346	3.998	5.941	6.954	10.024
Todos c/ Ratings	4870	0.815	1.403	1.997	2.281	3.522

Safra formada em 1/1/2005

Rating	Emissores	1	2	3	4
Aaa	144	0	0	0	0
Aa	632	0	0	0	0.199
A	1242	0	0	0	0.892
Baa	1175	0.175	0.175	0.175	0.611
Ba	559	0	0.656	0.909	3.151
B	967	1.224	3.067	4.033	7.83
Caa-C	330	6.179	10.417	13.753	21.354
Grau de Investimento	3193	0.065	0.065	0.065	0.613
Grau Especulativo	1856	1.732	3.627	4.768	8.648
Todos c/ Ratings	5049	0.662	1.3	1.654	3.175

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008Taxas Cumulativas de Default Ponderadas por Emissor por Safra Anual, 1920 a 2008¹

Safra formada em 1/1/2006

Rating	Emissores	1	2	3
Aaa	139	0.000	0.000	0.000
Aa	670	0.000	0.000	0.178
A	1279	0.000	0.000	0.807
Baa	1176	0.000	0.000	0.307
Ba	598	0.181	0.181	2.489
B	1041	1.144	2.021	6.857
Caa-C	348	5.919	10.100	19.250
Grau de Investimento	3264	0.000	0.000	0.468
Grau Especulativo	1987	1.688	2.857	7.574
Todos c/ Ratings	5251	0.620	1.020	2.867

Safra formada em 1/1/2007

Rating	Emissores	1	2
Aaa	150	0.000	0.000
Aa	702	0.000	0.158
A	1298	0.000	0.664
Baa	1164	0.000	0.286
Ba	598	0.000	1.618
B	1197	0.000	4.505
Caa-C	334	5.873	17.710
Grau de Investimento	3314	0.000	0.397
Grau Especulativo	2129	0.918	5.710
Todos c/ Ratings	5443	0.348	2.332

Safra formada em 1/1/2008

Rating	Emissores	1
Aaa	182	0.000
Aa	795	0.515
A	1240	0.333
Baa	1138	0.454
Ba	590	1.058
B	1210	1.985
Caa-C	425	14.532
Grau de Investimento	3355	0.399
Grau Especulativo	2225	4.129
Todos c/ Ratings	5580	1.874

1. Data in percent.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Guia para Tabelas de Dados e Gráficos

Nesta seção descrevemos brevemente a interpretação de alguns Quadros presentes neste relatório. Detalhes metodológicos são discutidos em seções separadas abaixo.

O Quadro 11 apresenta a previsão da taxa de *default* de 2009 para empresas de grau especulativo classificadas pela Moody's. As previsões geradas pelo modelo para cada mês são demonstradas, assim como os limites otimistas e pessimistas previstos. Os limites otimistas e pessimistas representam cenários econômicos positivos e negativos para taxa de desemprego e *spread* de alto rendimento nos Estados Unidos.

O Quadro 17 foi originado a partir do mapeamento dos ratings da Moody's na escala linear e da, então, retirada dos valores de média e mediana dos ratings mapeados numericamente.

O Quadro 27 mostra as taxas médias de recuperação sênior sem garantia real por ratings de letras e ano anterior ao *default*. Cada campo na tabela indica a taxa de recuperação média sobre os títulos seniores sem garantia real com um rating específico dentro de *T* anos de *default*. Por exemplo, uma taxa de recuperação de dois anos de 35.4% para ratings na categoria B, reportada no Quadro 27, indica que a taxa média de recuperação sobre as emissões com rating B que tiveram *default* em algum momento dentro de um período de dois anos, não significam taxa de recuperação sobre as emissões com rating B *exatamente* dois anos antes do *default*.¹¹ Juntamente com a média ponderada por emissor das taxas de *default* cumulativo, estas estimativas de recuperação para diversos períodos são utilizadas para calcular taxas de perda de crédito cumulativo esperada, como apresentado no Quadro 28.

Os Quadros 38 até 42 mostram as taxas de *default* médias históricas ponderadas por emissor por categoria de rating sobre vários horizontes de investimento. Estes dados foram gerados pelo cálculo da média das taxas de *default* para diversos anos de safras formadas em intervalos mensais. Além de serem demonstrativos de fatos históricos, estes dados também são *proxies* úteis para taxas esperadas de *default*. Por exemplo, durante um período de cinco anos uma carteira de emissores com rating B teve *default* em uma taxa média de 24,5% entre 1983 e 2008 (consulte o Quadro 40). Para um investidor com uma exposição de cinco anos para uma obrigação ou contra-parte com rating B, esta também é a melhor estimativa para o risco de *default* esperado para uma exposição com rating B baseada nos dados históricos disponíveis, principalmente durante longos horizontes de investimento.

O Quadro 46 mostra as taxas médias cumulativas de *default* ponderado por volume por categoria de rating. Enquanto as taxas de *default* baseadas no emissor ponderam cada emissor igualmente, ou seja, pelo volume total da dívida inadimplente; os *defaults* maiores recebem relativamente mais peso. As taxas médias de *default* baseadas no volume de dívida afetada são estimativas menos adequadas do risco esperado de *default*. Uma razão é que os volumes de *default* do emissor variam consideravelmente com o tempo. Em média, um emissor corporativo alavancado fica inadimplente em aproximadamente \$300 milhões de títulos. Porém, esse total pode ser muito alto (e.g. \$30 bilhões da *WorldCom*). Taxas de *default* baseadas no emissor recebem ênfase particular no processo de rating porque a probabilidade esperada de *default* de um emissor de dívida com um certo rating deve ser a mesma independentemente das diferenças dos tamanhos nominais das exposições.

O Quadro 47 mostra as taxas históricas de *default* cumulativas ponderadas por safras de emissores formadas em intervalos anuais entre os anos 1970 e 2008 (1º de janeiro de cada ano). Estes dados são um subsistema dos dados usados para calcular as médias ponderadas por emissor mostradas nos Quadros 38 ao 40 (que, novamente, são baseadas em safras formadas em intervalos mensais). As taxas de *default* no Quadro 47 podem ser úteis para análise de cenário. Por exemplo, se alguém acreditasse que as futuras taxas de *default* para uma dada *pool* de emissores se comportarão como em 1997, então essa pessoa pode usar as taxas de *default* cumulativas de safra de 1º de janeiro de 1997 como *proxies* para taxas esperadas de *default*.

¹¹ Os detalhes do cálculo podem ser encontrados no *Special Comment* da Moody's, "*Recovery Rates on Defaulted Bonds and Preferred Stocks*"; publicado em dezembro de 2003.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Metodologia e Fontes de Dados

Mudanças na Metodologia do Relatório deste Ano

Os dados históricos contidos no estudo global de *default* de 2009 da Moody's incluem algumas revisões em relação às publicações dos anos anteriores. A Moody's descobre *defaults* históricos ocasionalmente, o que leva a pequenas revisões dos dados históricos. Como sempre, os dados contidos nos estudos de *default* publicados mais recentemente substituem os dados publicados nos relatórios anteriores.

Mudança no Algoritmo do Rating Sênior

Em janeiro de 2009, aplicamos um procedimento atenuador no algoritmo do rating sênior para estimar os ratings seniores sem garantia real de todos os emissores. Este aperfeiçoamento tem o objetivo de eliminar as mudanças artificiais de rating que não são resultado de uma mudança na qualidade de crédito do emissor, mas devido à mudança de dívida de referência da qual o rating sênior sem garantia real estimado é derivado. A implementação do procedimento de suavização foi particularmente importante quando a Moody's introduziu os novos ratings de dívida, refinou sua escala de rating, ou ajustou suas práticas de *notching*. Por exemplo, a introdução dos ratings de emissor em 25 de outubro de 1999 resulta em várias alterações artificiais de rating se o procedimento atenuador não é utilizado. Em outros momentos, o impacto do atenuador é modesto. Por exemplo, somente 3% dos emissores com rating da Moody's tem um rating sênior sem garantia real diferente estimado (geralmente por um *notch*) em 1º de janeiro de 2009 devido à introdução do procedimento atenuador.

Retirada de Veículos de Finalidade Específica

Em janeiro de 2009, retiramos um grande número de veículos de finalidade específica do *Hartford Financial Services Group, Inc.*, *Principal Financial Group, Inc.*, e *Protective Life Corporation*. Estes veículos são canais não securitários e, em sua maioria, créditos Aa3 ou A1. Nenhum deles entrou em *default*.

Definição de *Default* para a Moody's

A definição de *default* da Moody's inclui três tipos de eventos de crédito:

1. Um pagamento inadimplente ou atrasado de juro e/ou principal;
2. Falência, processo de recuperação judicial, concordata (jurídica), ou outros impedimentos jurídicos (possivelmente pelos reguladores) de pronto pagamento de juro e/ou principal; ou
3. Uma troca compulsória de títulos de dívida ocorre onde: (i) o emissor oferece aos titulares um novo título ou pacote de títulos que correspondem a uma obrigação financeira reduzida (como ações preferenciais ou comuns, ou dívida com juro ou valor nominal mais baixo, senioridade mais baixa, ou vencimentos mais longos); e (ii) a troca tem como consequência permitir ao emissor que evite uma falência ou *default* de pagamento.

A definição de *default* deve capturar eventos que alteram a relação entre os titulares das dívidas e os emissores da relação que foi originalmente contratada, e que sujeita o titular a uma perda econômica. Os *defaults* técnicos (quebras de contrato, etc.) não estão inclusos na definição de *default* da Moody's. *Defaults* secundários e terciários são declarados somente após acreditar-se que o evento inicial de *default* tenha sido curado. Isso ocorre para garantir que *defaults* múltiplos relacionados ao mesmo episódio não sejam contados mais de uma vez.

Cálculos de Alterações de Rating

Uma matriz de alterações de rating resume completamente as mudanças nos ratings de crédito durante um dado horizonte de tempo. As células da matriz são estimativas temporais discretas das probabilidades de alterações de rating. Estas células mostram a taxa de alteração de rating medida em dois momentos; e.g. o começo e o final de um ano. Quando calcula as taxas de alterações de ratings de crédito, a Moody's trata as mudanças e retiradas de rating, e *defaults* como estados mutuamente exclusivos. Por exemplo, um emissor

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

que é rebaixado no dia de *default* é contado somente como um *default*, não um rebaixamento ou um rebaixamento e *default*. Similarmente, um emissor cujo rating é retirado no dia do *default* é contado como um *default*, não uma retirada.

A probabilidade de que o rating de um emissor i mantido durante uma safra y será alterado para o rating j (que inclui *default* e retirada) em um horizonte de tempo T é calculada como:

$$p_{ij}^y(T) = \frac{n_{ij}^y(T)}{n_i^y(0)}$$

A taxa média ponderada de alteração do rating para todas as safras y nos dados históricos Y é calculada como:

$$\bar{p}_{ij}(T) = \frac{\sum_{y \in Y} n_{ij}^y(T)}{\sum_{y \in Y} n_i^y(0)}$$

Cálculos da Taxa de *Default*

O método da Moody's para cálculo das taxas cumulativas de *default* é uma aproximação temporal discreta da abordagem de "taxa de imprevistos de tempo contínuo".¹² As taxas cumulativas de *default* são calculadas através das taxas de *default* marginais, que representam a probabilidade de um emissor que sobreviveu na amostra durante uma certa data entrar em *default* no próximo intervalo de tempo (geralmente, um ano) após aquela data.

A taxa de *default* marginal para emissores com rating i na data da safra y é o coeficiente do número de emissores em *default* no período t dividido pelo número de emissores expostos ao risco de *default* no período t :

$$d_i^y(t) = \frac{x_i^y(t)}{n_i^y(t) - x_i^y(t-1) - \frac{1}{2}[w_i^y(t) + w_i^y(t-1)]}$$

O denominador da taxa de *default* marginal é ajustado para *defaults* que ocorrem antes do intervalo de tempo t , bem como as retiradas de rating, $w(t)$, que ocorrem em períodos anteriores ao intervalo t e um pequeno ajuste para retiradas que ocorrem em um intervalo de tempo t . As taxas cumulativas de *default* para horizontes de investimento de duração T , $D(T)$, são construídas através das taxas de *default* marginais:

$$D_i^y(T) = 1 - \prod_{t=1}^T [1 - d_i^y(t)]$$

Ou, expandindo a equação acima (e resumindo alguns índices):

$$D(T) = d(1) + d(2)[1 - d(1)] + d(3)[(1 - d(1))(1 - d(2))] + \dots + d(T)\left(\prod_{t=1}^{T-1} [1 - d(t)]\right)$$

No primeiro período, uma fração das exposições de crédito na safra ou entra em *default* ou sobrevive. As exposições de crédito que sobrevivem ao primeiro período podem então entrar em *default* ou sobreviver ao segundo período; aquelas que sobrevivem ao segundo período podem entrar em *default* ou sobreviver ao terceiro período, etc. Porque os períodos de tempo não se sobrepõem e a probabilidade de *default* em cada período é tida como independente, a taxa cumulativa de *default* do período T é definida como um menos o produto das taxas de sobrevivência marginal T .

¹² Consulte a Moody's Global Credit Research "Measuring Corporate Default Rates", publicada em novembro de 2006.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

O cálculo da taxa média cumulativa de *default* para a categoria de rating i , $\bar{D}_i(T)$, é derivada das taxas médias ponderadas de *default* marginal, $\bar{d}_i(t)$, calculadas de todas as taxas de *default* marginal de safra disponíveis nos dados históricos Y :

$$\bar{D}_i(T) = 1 - \prod_{t=1}^T [1 - \bar{d}_i(t)]$$

onde

$$\bar{d}_i(t) = \frac{\sum_{y \in Y} x_i^y(t)}{\sum_{y \in Y} n_i^y(t)}$$

As taxas de *default* calculadas nas matrizes de alteração de rating em múltiplos anos não são comparáveis àquelas calculadas usando-se o método de taxa temporal discreta de imprevistos da Moody's, descrito acima. As matrizes de alteração de rating são responsáveis pelas retiradas de rating separadamente (na coluna designada *WR*) ao mesmo tempo em que o método de taxa de imprevistos ajusta incrementalmente o denominador da taxa de *default* marginal para remover as retiradas de rating. Ocasionalmente, as matrizes de alteração de rating ajustadas às retiradas são calculadas como a seguir:

$$p_{ij}^y(T)^* = \frac{p_{ij}^y(T)}{(1 - p_{iw}^y(T))}$$

Usando-se esse método, *todos* os emissores cujos ratings são retirados são removidos. Na prática, os dados para emissores cujos ratings são retirados são completamente descartados. Esse método geralmente produz estimativas de taxas de *default* mais altas do que o método de taxa de imprevisto. Portanto, as estimativas de taxa de *default* derivada da taxa de imprevisto da Moody's ficam entre as taxas de *default* derivadas da matriz de migração não ajustada.

Cálculos de Taxa de Recuperação

A Moody's estima as taxas de recuperação de dívidas em *default* usando preços de compra do mercado observados cerca de 30 dias após a data do *default*. As taxas de recuperação são medidas pelo índice de preço/valor de face. Usar os preços pós *default* para medir a recuperação (ou seu complemento, a severidade da dívida) é uma prática comum no mercado de *swaps de default* de crédito. Além disso, as taxas de recuperação medidas dessa maneira são mais relevantes para investidores de títulos de *money market* que liquidam suas ações um pouco depois do *default* como geralmente exigido por suas regras de governança de carteira ou seus próprios objetivos de investimento. Para investidores que possuem títulos em *default* até a decisão final, os preços observados um pouco depois do *default* são geralmente aceitos como a estimativa do mercado das taxas de recuperação final esperada descontada.

A abordagem alternativa para medir diretamente as *últimas* recuperações realizadas apresenta vários desafios aos desafios de estimativa, incluindo a taxa apropriada de desconto a ser aplicada aos fluxos de caixa e considerando os ativos usados para pagar exigências legais de credores, que podem incluir títulos novos ilíquidos (e.g., ações e instrumentos derivativos) bem como ativos físicos. A tabela abaixo define as várias maneiras que a Moody's calcula as taxas de recuperação.¹³ A fim de medir as taxas de perda de crédito esperadas, recorreremos às taxas de recuperação médias ponderadas.

¹³ Esta tabela é derivada do *Special Comment* da Moody's "Recovery Rates on Defaulted Bonds and Preferred Stocks", publicado em dezembro de 2003.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Estatística	Definição
Taxas de Recuperação Médias Ponderadas por Emissores	Derivadas das estimativas das taxas de recuperação médias para cada emissor, e da sua ponderação entre os emissores. São úteis para prever as taxas de recuperação para carteiras que são bem diversificadas entre os emissores.
Taxas de Recuperação Médias Ponderadas por Valor	Representam a média das taxas de recuperação sobre todos os emissores em <i>default</i> , recebendo peso pelo valor de face desses emissores. Estas estimativas são úteis para prever as taxas de recuperação sobre as carteiras do mercado.
Taxas de Recuperação Medianas Ponderadas por Emissores	Estimadas através da mediana de taxas de recuperação ponderadas por emissores são usadas para prever a taxa de recuperação mais provável para um emissor selecionado ao acaso.
Taxas de Recuperação Médias Ponderadas por Emissores	Estimadas usando-se as taxas de recuperação para cada emissão e calculando-se a média de todas as emissões. Ao mesmo tempo em que esta medida é muito utilizada, é útil somente para prever a taxa média de recuperação sobre uma carteira de títulos diversificados de <i>default</i> , mas sem referência ao tamanho do emissor ou da emissão.

Cálculos da Taxa de Perda de Crédito

Os ratings de crédito da Moody's são opiniões sobre perdas de crédito relativas esperadas. As perdas de crédito são, portanto, uma função de tanto a probabilidade de *default* (PD) quanto à severidade do *default* (LGD). A taxa de perda de crédito esperada para a categoria de rating i é calculada como produto da taxa média de *default* ponderado por emissor no horizonte T e a taxa média de severidade de perda sênior sem garantia real ponderada por emissor no horizonte T (onde $r(T)$ é a taxa média de recuperação sênior sem garantia real no horizonte T):

$$l_i(T) = \bar{D}_i(T) \times (1 - \bar{r}_i(T))$$

Curva CAP e Índice de Precisão

Além de atribuir ratings baixos a emissores que por fim entram em *default*, a eficiência de um sistema de rating depende de sua capacidade em atribuir altos ratings a emissores que não entram em *default*. Em outras palavras, um sistema de ratings eficiente é capaz de separar os riscos de crédito baixos dos riscos altos. Um índice traçado para medir este aspecto do desempenho dos ratings é o CAP (Perfil de Precisão Acumulativa/*Cumulative Accuracy Profile*).¹⁴ O CAP representa por meio de gráfico a proporção acumulada de *defaults* de uma carteira (o eixo y) em relação à proporção de emissores expostos ao risco de *default* (o eixo x), classificado pelo risco. Um sistema de rating que identificasse aleatoriamente os *defaults* dos não *defaults* não esboçaria uma linha de 45 graus. Quanto melhor o poder discriminatório do sistema de rating, mais arqueada é a curva CAP em direção ao topo esquerdo.

As curvas CAP são ferramentas poderosas para visualizar o desempenho do rating, mas podem não ser manejáveis para fazer comparações ao longo de muitos períodos de tempo. Uma medida resumida de precisão do rating que pode ser derivada da curva CAP é o índice de precisão (AR). O índice de precisão é a área entre a curva CAP e a linha de 45 graus em relação à área total acima da linha de 45 graus. Um sistema de rating que perfeitamente diferencia *defaults* de não *defaults* teria um AR de 100%, enquanto um sistema de rating que teria capacidade zero de previsão teria AR de 50%.¹⁵

¹⁴ Para uma discussão mais detalhada sobre os indicadores de precisão do rating favor consultar a *Moody's Global Credit Research "Measuring the Performance of Corporate Bond Ratings"*, publicada em novembro de 2003.

¹⁵ O índice de precisão possui as mesmas informações sobre o poder discriminatório que a área sob a curva das características de recebedor-operador (AROC) e o coeficiente Gini. Cada medida quantifica mais a posição do que a escala.

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Fontes de Dados

A Moody's baseia os resultados deste estudo em seu próprio banco de dados de ratings e *defaults* para títulos corporativos e emissores de crédito. Emissores municipais e regionais, títulos de operações estruturadas, empréstimos privados, e emissores com apenas ratings de curto prazo são excluídos, ao menos que apresentem uma observação. No geral, os dados da Moody's cobrem as experiências de crédito de mais de 18.000 emissores corporativos que venderam dívidas públicas de longo prazo em algum momento entre 1920 e 2008. Em 1º de janeiro de 2008 aproximadamente 6.000 emissores corporativos tinham um rating de longo prazo, crédito ou corporativo da Moody's.

O banco de dados da Moody's de *defaults* corporativos cobre mais de 3.600 *defaults* de títulos de longo prazo por emissores com ou sem rating da Moody's. Fontes adicionais de dados, como os dados de índices da *Lehman Brothers*, dados proprietários suplementados da Moody's na construção das taxas de *default* agregadas ponderadas por volume de dólar. O dado de precificação de títulos em *default* foi derivado de *Bloomberg*, *Reuters*, e *TRACE*. A maioria destas quotas de Mercado representa uma oferta real sobre o instrumento de dívida, embora nenhuma negociação tenha ocorrido com este preço. No período de 1982 a 2008, o conjunto de dados inclui preços pós-*default* para aproximadamente 3.000 instrumentos em *default* emitidos por mais de 1.400 corporações. A Moody's disponibiliza o rating, *default*, e taxa de recuperação dos créditos de 1970 a 2008 usados neste estudo através de seu banco de dados de Serviço de Risco de *Default* (*Default Risk Service - DRS*).

Taxas de *Default* Corporativo e Recuperação, 1920 a 2008

Relatório Número: 117566

Autores	Tradutora	Produção
Kenneth Emery Sharon Ou	Carmen Reis	Wing Chan

OS RATINGS DE CRÉDITO SÃO OPINIÕES ATUAIS DA *MOODY'S INVESTORS SERVICE, INC. (MIS)* A RESPEITO DOS RISCOS RELATIVOS FUTUROS DAS ENTIDADES, CRÉDITOS, TÍTULOS DE DÍVIDAS OU ASSEMELHADOS. A *MIS* DEFINE RISCO DE CRÉDITO COMO O RISCO DE UMA ENTIDADE NÃO CUMPRIR COM SUAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS OU FINANCEIRAS NO PRAZO ESTIPULADO, E UMA ESTIMATIVA DAS PERDAS FINANCEIRAS NO CASO DE DESCUMPRIMENTO ("default"). OS RATINGS DE CRÉDITO NÃO TRATAM DE OUTROS RISCOS, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADOS A: RISCO DE LIQUIDEZ, DE VALOR DE MERCADO OU DE VOLATILIDADE DO PREÇO. OS RATINGS DE CRÉDITO NÃO SÃO DECLARAÇÕES SOBRE UM FATO ATUAL OU PASSADO. OS RATINGS DE CRÉDITO NÃO DEVEM SER TOMADOS COMO CONSELHO DE INVESTIMENTO OU FINANCEIRO, NEM COMO RECOMENDAÇÕES DE COMPRA, VENDA OU DETENÇÃO DE TÍTULOS DETERMINADOS. OS RATINGS DE CRÉDITO NÃO AVALIAM A ADEQUAÇÃO DE UM INVESTIMENTO PARA UM DETERMINADO INVESTIDOR. A *MIS* EMITE SEUS RATINGS DE CRÉDITO COM A EXPECTATIVA E COM BASE NO ENTENDIMENTO DE QUE CADA INVESTIDOR FARÁ SEU PRÓPRIO ESTUDO E AVALIAÇÃO DE TÍTULOS QUE CONSIDERE COMPRAR, CONTINUAR DETENDO OU VENDER.

© Direitos autorais: 2009, Moody's Investors Service, Inc., e/ou suas licenciadas, sociedades controladoras, sob controle comum ou controladas (em conjunto, a "MOODY'S"). Todos os direitos reservados. **AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO SÃO PROTEGIDAS PELA LEGISLAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS E NÃO PODEM SER COPIADAS, REPRODUZIDAS, TRANSMITIDAS, DIVULGADAS, REVENDIDAS OU ARMAZENADAS PARA USO SUBSEQÜENTE PARA QUALQUER DESSES FINS, NO TODO OU EM PARTE, DE QUALQUER FORMA OU MEIO, POR QUALQUER PESSOA, SEM O CONSENTIMENTO PRÉVIO, POR ESCRITO, DA MOODY'S.** Todas as informações contidas neste documento foram obtidas pela **MOODY'S** junto a fontes que ela considera precisas e confiáveis. Devido à possibilidade de erro humano ou mecânico, bem como outros fatores, contudo, essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram", sem garantia de qualquer tipo, e a **MOODY'S** não presta, a respeito dessas informações, qualquer declaração ou garantia, expressa ou implícita, quanto à precisão, grau de atualização, completude, valor comercial ou adequação a qualquer fim específico. Em nenhum caso a **MOODY'S** será responsável perante qualquer pessoa, física ou jurídica, por (a) perdas ou danos causados, sofridos ou relacionados, no todo ou em parte, a erro (por negligência ou não) ou circunstâncias diversas, dentro ou fora da esfera de controle da **MOODY'S** ou de seus diretores, administradores, empregados ou agentes, em relação à obtenção, compilação, análise, interpretação, comunicação, publicação ou transferência dessas informações, ou (b) danos diretos ou indiretos de qualquer natureza (incluindo, sem limitação, lucros cessantes), resultantes do uso ou incapacidade de usar essas informações, mesmo se a **MOODY'S** for avisada com antecedência sobre a possibilidade de ocorrência desses danos. Os *ratings* de crédito e os comentários de análise de relatórios financeiros, se houver, constituirão parte das informações contidas neste documento, e poderão ser interpretados somente como manifestação de opinião, e não como declaração de fato ou recomendação para a compra, venda ou detenção de valores mobiliários. **A MOODY'S NÃO PRESTA NENHUMA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, QUANTO À PRECISÃO, GRAU DE ATUALIZAÇÃO, COMPLETEDE, VALOR COMERCIAL OU ADEQUAÇÃO A QUALQUER FIM ESPECÍFICO DE QUALQUER RATING, OUTRA OPINIÃO OU INFORMAÇÃO.** Cada *rating* ou outra opinião deve ser considerado apenas como um fator para uma decisão de investimento tomada por um usuário das informações contidas neste documento, ou em nome desses usuários. Os usuários devem, conseqüentemente, realizar seu próprio estudo e avaliação de cada valor mobiliário, emissor, garantidor e fornecedor de suporte de crédito, para cada valor mobiliário que possam considerar comprar, deter ou vender. A **MOODY'S**, neste ato, divulga que a maioria dos emissores de títulos de dívida (incluindo títulos corporativos e municipais, debêntures, *notes* e notas promissórias) e de ações preferenciais classificadas pela **MOODY'S** se obrigou, antes da atribuição de qualquer *rating*, a pagar à **MOODY'S**, por serviços de avaliação e *rating* por ela prestados, honorários de US\$1.500 a aproximadamente US\$2.400.000. A Moody's Corporation (MCO) e sua subsidiária integral, a agência de classificação de risco Moody's Investors Service (MIS), também mantem políticas e procedimentos a fim de preservar a independência dos *ratings* e dos processos de *rating* da MIS. São incluídas anualmente no *website* da Moody's — www.moody's.com —, sob o título "Shareholder Relations — Corporate Governance — Director and Shareholder Affiliation Policy.", informações acerca de relações societárias que possam existir entre diretores da MCO e entidades classificadas por *ratings*, e entre entidades que possuem *ratings* da MIS e que também informaram publicamente à SEC (Security and Exchange Commission — EUA) deter participação acionária maior que 5% na MCO. Esse *rating* foi preparado sem levar em consideração seus objetivos, necessidades ou situação financeira. Você deve, antes de utilizar essa opinião, verificar se é apropriada aos seus objetivos, necessidades e situação financeira.

* Este documento foi preparado originalmente em inglês e posteriormente traduzido para diversas outras línguas, inclusive o português. Em caso de divergência ou conflito entre as versões, a versão original em Inglês prevalecerá.



Moody's Investors Service