

INADIMPLÊNCIA NÃO É INSOLVÊNCIA: UM ESTUDO CONCEITUAL E EMPÍRICO COM UMA ABORDAGEM MACROFINANCEIRA

DEFAULT IS NOT INSOLVENCY: A CONCEPTUAL AND EMPIRIC
STUDY WITH A MACRO-FINANCE APPROACH

Alberto Borges **MATIAS**

Professor titular do Departamento de Administração da FEA-RP/USP, livre docente em finanças, professor nos programas de graduação e pós-graduação e consultor de organizações públicas e privadas
matias@usp.br

Elaine Corrêa **DAUBERMANN**

Graduanda em Economia pela FEA-RP/USP, bolsista de iniciação científica pela Fundace
elaineccdaubermann@yahoo.com.br

Emerson Tadeu Gonçalves **RICI**

Mestrando em Controladoria e Contabilidade da FEA-RP/USP
emerson.rici@uol.com.br

Resumo

Este estudo disserta sobre risco financeiro e crédito, com o objetivo de propor conceitos e formular índices de inadimplência e insolvência de pessoas físicas, além de identificar variáveis macroeconômicas correlacionadas a eles. Considerou-se inadimplência o atraso de até três meses e, insolvência, o atraso superior a três meses ou a ausência de cumprimento de um compromisso financeiro. Denominou-se negativação a soma da inadimplência e da insolvência. Foram selecionadas quinze variáveis macroeconômicas obtidas a partir do *site* Ipeadata, do primeiro trimestres de 1995 ao primeiro trimestre de 2006. Utilizou-se a ferramenta estatística de correlação bivariada, a qual expôs que as variáveis que apresentam as maiores correlações com esses índices, em módulo, são PIB Nacional e volume de depósitos à vista. Os resultados da ferramenta estatística mostraram oposição de todos os valores entre os índices de inadimplência e insolvência em relação às variáveis empregadas, revelando antagonismo entre eles.

Palavras-chave: Insolvência – Inadimplência – Correlação.

Abstract

This paper approaches financial risk and credit. It defines concepts of defaulter and insolvent, and also proposes methods to calculate their rates. The objective is to establish relations between macroeconomic data and rates of default and insolvency. The period used is from 1995 to 2005, in quarterly series. Default is considered here as arrearage up to three months, and insolvency, a delay over three months or the absence of payment. The sum of default rate and insolvency rate was called indebtedness. The statistical tool used was bivariate correlation. The correlation results were opposed between default and insolvency. Considering their definitions in this study, default and insolvency are antagonists.

Keywords: Default – Insolvency – Correlation.

Introdução

O crédito é um importante propulsor da economia em qualquer país, pois financia a atividade produtiva, gerando trabalho e renda. Porém, o mercado creditício brasileiro não tem apresentado características satisfatórias em relação à sua função de impulsionador do consumo e produção.

Para Fachada, Figueiredo e Lundberg (2003, p. 2), *duas características ainda resumem o mercado de crédito no Brasil: oferta reprimida e custo elevado*. Esses autores salientam que

a morosidade judicial, ao dificultar o recebimento dos valores contratados, retrai a atividade de crédito e provoca aumento de custos dos financiamentos por dois canais. Primeiro, a insegurança jurídica aumenta as despesas administrativas das instituições financeiras, inflando em especial as áreas de avaliação de risco de crédito e jurídica. Segundo, reduz a certeza de pagamento mesmo numa situação de contratação de garantias, pressionando o prêmio de risco embutido no *spread*. (FACHADA, FIGUEIREDO E LUNDBERG, 2003, p. 8).

Essas altas taxas de juros são, muitas vezes, justificadas pelo elevado risco de crédito, e os bons pagadores são onerados pelos maus pagadores, porque o custo do risco é repassado uniformemente. O estudo da negativação caracteriza sua relevância dada sua relação com o elevado custo do crédito.

O Brasil, antes do Plano Real, ostentava uma conjuntura ainda mais desfavorável ao mercado creditício.

O longo período de inflação sofrida pelo Brasil inibiu o desenvolvimento do mercado de crédito no país, uma vez que os grandes bancos comerciais preferiam financiar a dívida interna do país, que possuía maior liquidez e era percebida como tendo menor risco de crédito, ao mesmo tempo em que

tinha ainda taxas de juros substancialmente altas. (ARCOVERDE, 2002, p. 5)

No entanto, com a estabilidade econômica resultante do Plano Real, o mercado creditício apresentou alguns avanços, como a tendência de crescimento das concessões de crédito e a impulsionamento da atividade creditícia. Ferman (2003) salienta que *a estabilização da economia teria um importante papel na melhoria dos mercados de crédito, afetando as decisões individuais de investimento*.

Faz-se necessária uma análise mais aprofundada da negativação de pessoas físicas, já que o endividamento de pessoas físicas apresenta relevante impacto no mercado de crédito do Brasil. A frase do banqueiro americano John Pierpont Morgan (1837-1913), apud Rydlewski e Silva (2006), destaca a importância da negativação no mercado: *O que move nosso negócio não é o dinheiro, mas a confiança. Dinheiro para aqueles em quem confio é barato*.

1 Os conceitos de “inadimplência” e “insolvência”

O mercado adota critérios não padronizados de diferenciação dos perfis de clientes; em geral, cada empresa segue critérios que julga serem mais adequados. Securato (2002) afirma que há concordância do significado de insolvência, mas a mesma concordância não se aplica à acepção de inadimplência: *enquanto o conceito de insolvência, traduzido pelos eventos de concordata e falência, é claramente entendido por todos, o de inadimplência não, pois está ligado à cultura de crédito de cada instituição*. Atentando-se a esse fato, buscou-se verificar o uso dos vocábulos inadimplência e insolvência no mercado.

A seguir, as definições encontradas em dicionários e em instituições do mercado financeiro (bancos, *sites* relacionados a finanças e bolsa de valores) que conceituam os vocábulos inadimplência e insolvência:

i. Inadimplência/Inadimplemento

Quadro 1 – Conceitos de inadimplência

<i>Fonte</i>	<i>Definição</i>
Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa	Inadimplência s.f. inadimplemento. Inadimplemento: s.m.jur. Falta de cumprimento de um contrato ou de qualquer de suas condições; descumprimento, inadimplência.
Constituição Brasileira	Considera-se inadimplente o devedor, que não satisfaz espontaneamente o direito reconhecido pela sentença, ou a obrigação, a que a lei atribuir a eficácia de título executivo.
Dicionário de Termos de Contabilidade	Falha em atender a um contrato. Geralmente, refere-se à falha no pagamento de juros ou principal sobre obrigações de empréstimo.
Banco do Brasil	Situação em que não é possível efetuar o pagamento, ou transferência de fundos, como acordado. Não reflete uma situação temporária, ou problemas operacionais, mas sim é resultado de dificuldades financeiras. A pessoa que se encontra em situação de inadimplência é chamada inadimplente.
BOVESPA (Bolsa de valores de São Paulo)	1) descumprimento de obrigações no tempo, lugar e forma devidos. 2) situação em que uma pessoa ou empresa deixa de cumprir um contrato, particularmente no que se refere ao pagamento ou cumprimento de obrigações contraídas. O mesmo que inadimplemento.
Crédito: Análise e avaliação do risco	Conjunto de eventos, considerados graves, que podem levar uma empresa à situação de insolvência.
Banco Central do Brasil	A impossibilidade de completar uma transferência de fundos ou de valores mobiliários em conformidade com os termos acordados por razões que não são técnicas ou temporárias, geralmente como resultado de uma quebra. A inadimplência geralmente é distinta de uma “operação falha”.
Ajuda Bancária	Não cumprimento, no todo em parte, de uma obrigação, objeto de cláusula contratual, em determinado prazo, ficando o inadimplente, além de permanecer em débito, sujeito ao pagamento de juros de mora, multa contratual e outros encargos.

Fonte: elaborado pelos autores.

ii. Insolvência/Insolvabilidade

Quadro 2 – Conceitos de insolvência

<i>Fonte</i>	<i>Definição</i>
Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa	Insolvência: s.f. Qualidade ou situação de insolvente. Insolvente: adj. 2g. Que ou aquele que não pode pagar o que deve: devedor para sempre insolvente. (Euclides da Cunha, À margem da História, p.58)
Constituição Brasileira	Dá-se insolvência toda vez que as dívidas excederem à importância dos bens do devedor.
BOVESPA (Bolsa de valores de São Paulo)	Estado de quem que não pode pagar suas dívidas.
Crédito: Análise e avaliação do risco	Caráter de incapacidade de uma empresa liquidar seu passivo, traduzido pelos eventos de concordata e falência.
Ajuda Bancária	Situação de uma pessoa ou de uma empresa que, por falta de disponibilidade financeira, não pode fazer face às suas dívidas.

Fonte: elaborado pelos autores.

A partir do exposto, é possível perceber alguns pontos que revelam iniquidade no uso dos termos acima por parte das instituições, indicando falta de consenso. Por exemplo, todas as definições de insolvência encontradas apresentam a característica de incapacidade de cumprimento da obrigação assumida, que é o mesmo conceito utilizado pelo Banco do Brasil e pelo Banco Central do Brasil quando definem inadimplência, acrescentando a não temporalidade do fato. Assim, a impossibilidade de se efetuar um pagamento acordado é caracterizada como inadimplência pelo Banco Central do Brasil e pelo Banco do Brasil, e como insolvência pela BOVESPA e pelo *site* Ajuda Bancária. Não consta o vocábulo “insolvência” no glossário do Banco do Brasil e do Banco Central do Brasil.

Ademais, vale destacar que no Dicionário de Termos de Contabilidade é conceituada inadimplência como “falha” e não consta o vocábulo “insolvência”, mas sim “insolvabilidade financeira”, a qual define como “falta de capacidade de pagamento”. Essa nova denominação fornece mais um indício de que não somente não há concordância quanto ao significado desses termos, como também esses vocábulos recebem diferentes denominações.

É preciso ainda atentar-se ao fato de que nenhuma instituição pesquisada apresentou sua definição como a da Constituição Brasileira, o que corrobora ainda mais a constatação de ausência de consenso entre os usuários desses termos.

Caso houvesse uma padronização desses conceitos, a presença dessas palavras apareceria de maneira única nos glossários das instituições e ainda permitiria ser usada para melhor conhecimento do perfil do tomador de crédito e mensuração mais adequada do risco.

2 Índices

Julga-se necessária e eficiente a distinção entre o inadimplente e o insolvente, por seus perfis peculiares e pelo impacto diferenciado que

cada um exerce nas finanças do mercado. O inadimplente atrasa a quitação da dívida, mas não deixa de efetuar-la, o que não ocorre com insolvente. As definições de “inadimplente” e “insolvente” utilizadas neste artigo referem-se a pessoas físicas.

Assim, com o objetivo de aperfeiçoar a compreensão de tais conceitos por seus usuários, uniformizando sua formulação e utilização pelo mercado, propõem-se as seguintes definições:

2. Negativação: Soma da insolvência e inadimplência.

2.1. Insolvência: não cumprimento dos compromissos financeiros assumidos, por um período superior a três meses a partir do prazo acordado ou ausência do cumprimento.

2.2. Inadimplência: atraso de pagamento com regularização do mesmo em um período máximo de três meses.

Para podermos utilizar o conceito proposto e testá-lo empiricamente, utilizamos os registros (dados) obtidos do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC), órgão de serviços da Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas, referentes à Associação Comercial de São Paulo (ACSP), concernentes aos setores de indústria, comércio, prestadoras de serviços e instituições financeiras. Esses registros são assim definidos:

A. Registros recebidos: registros recebidos pelo SPC a cada prestação não paga.

B. Registros cancelados: registros que representam a exclusão de parte dos registros recebidos. Isto é, o registro cancelado refere-se ao pagamento atrasado de uma prestação.

Esses dados foram transformados de série mensais para série trimestrais pelo conversor do *site* Ipeadata (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), o qual utilizou média aritmética. Os números de registros recebidos e registros cancelados foram divididos dentro do mesmo

trimestre, isto é, por períodos correspondentes. Ou seja, não houve defasagem entre os registros recebidos e cancelados.

Dessa forma, os índices são calculados do seguinte modo:

$$\text{Insolvência} = \frac{(\text{RR} - \text{RC})}{\text{RR}}$$

$$\text{Inadimplência} = \frac{\text{RC}}{\text{RR}}$$

Sendo:

RR: Registros Recebidos

RC: Registros Cancelados

3 Procedimentos metodológicos

Este estudo classifica-se, quanto ao tipo de pesquisa, em descritiva, pois, conforme Gil (1999), *as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis*. Quanto aos meios técnicos de investigação, este artigo caracteriza-se pelo método estatístico, ao aplicar ferramenta estatística correlação bivariada. É um estudo com base em dados secundários, que são informações indiretas coletadas com finalidade diferente da do problema de pesquisa.

O presente trabalho estuda a existência ou não de correlação entre os índices de insolvência ou inadimplência anteriormente propostos com variáveis macroeconômicas selecionadas. Foi utilizado o programa *Microsoft Excel* para a aplicação da ferramenta estatística correlação.

As variáveis macroeconômicas selecionadas para o estudo foram: salário mínimo, rendimento real médio (rendimento dos assalariados no

trabalhado principal na região metropolitana de São Paulo), índice de preços ao consumidor amplo (IPCA), desemprego, Produto Interno Bruto (PIB) nacional, taxa de juros *over-selic*, poupança nacional bruta, consumo familiar, velocidade de circulação dos principais ativos financeiros, PIB do comércio, PIB da indústria, taxa de juros para pessoas físicas, relação câmbio/salário, depósitos a prazo, depósitos à vista. O critério para a escolha dessas variáveis é sua provável relação com os índices de insolvência e de inadimplência anteriormente formulados, devido à sua influência na conjuntura macroeconômica.

Inicialmente, pretendeu-se utilizar também o índice ICC (Índice de Confiança do Consumidor), indicador que avalia o grau de confiança que a população tem na situação geral do país e nas condições presentes e futuras de sua família, cuja fonte é a Federação do Comércio do Estado de São Paulo; porém, essa variável foi excluída por iniciar sua série histórica a partir de 1999, o que limitaria o período estudado, que se inicia em 1995, e acarretaria um número de observações menor que trinta, o que prejudicaria o uso da ferramenta estatística.

Todos os dados foram utilizados em série trimestral, as variáveis que não se apresentavam nessa periodicidade foram convertidas no *site* Ipeadata, pelo método acumulado. Aplicou-se média móvel (12 meses) como instrumento dessazonalizador e corrigiram-se os índices nominais pelo IPCA, operações também executadas pelo próprio *site* Ipeadata. Na aplicação dos recursos estatísticos, foi utilizado o índice de base 100 em relação à média do ano 2001, para uniformização das grandezas das variáveis. Os índices que já apresentavam uma base 100 em outro ano sofreram mudança de ano-base. Os índices de inadimplência e insolvência também foram convertidos nessa escala, sendo as médias do ano 2001, calculadas em relação à média móvel já aplicada, iguais a, respectivamente, 63,00% e 36,78%.

O PIB, o consumo final familiar, o PIB comercial e o PIB industrial foram obtidos em séries encadeadas dessazonalizadas com a base na média de 1990 (média 1990 = 100). Modificou-se o ano-base para 2001, conforme citado anteriormente, para que houvesse uniformidade na forma de cálculo de todas variáveis.

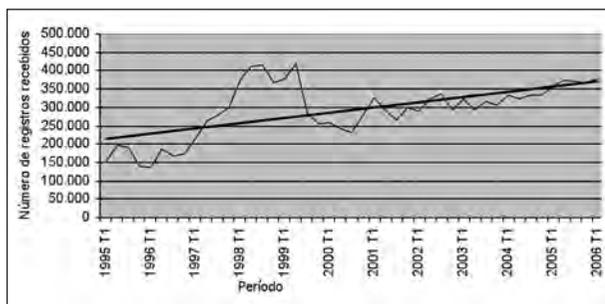
Primeiramente buscou-se utilizar o período de abrangência do início de 1994 a 2006, correspondente ao período das amostras em geral. Porém, devido ao fato de no começo de 1994 a inflação ter sido muito elevada, e a partir de 1995 ter estado muito abaixo desses valores iniciais, esses últimos valores foram distorcidos na passagem da periodicidade mensal para trimestral, tornando-se bem maiores do que realmente eram. Como a inflação registrou alta apenas no primeiro ano da amostra, optou-se por utilizar os dados a partir de 1995, o que não alterou os valores de inflação no todo da amostra com a mudança de periodicidade.

4 Resultados e análise

4.1 Comportamento dos índices

A seguir, é exposto o gráfico que revela o comportamento do número de registros recebidos pelo SPC em série trimestral, ao longo do período de 1995 a 2006 e sua respectiva linha de tendência. O Gráfico 01 demonstra que o número de registros recebidos, de um modo geral, tem apresentado elevação no período:

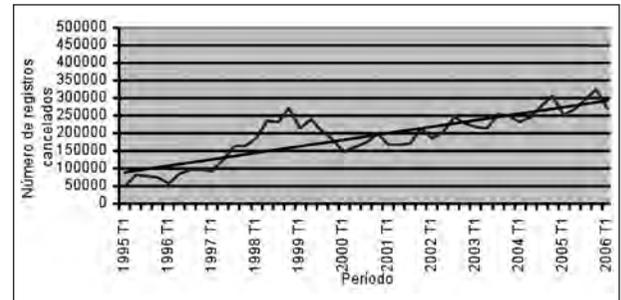
Gráfico 1 – Registros recebidos em série trimestral (1995-2006)



Fonte: elaborado pelos autores.

O Gráfico 02 expõe o comportamento dos registros cancelados em série trimestral, ao longo do mesmo período. Percebe-se que o número de registros cancelados também tem aumentado:

Gráfico 2 – Brasil – Registros cancelados em série trimestral (1995-2006)

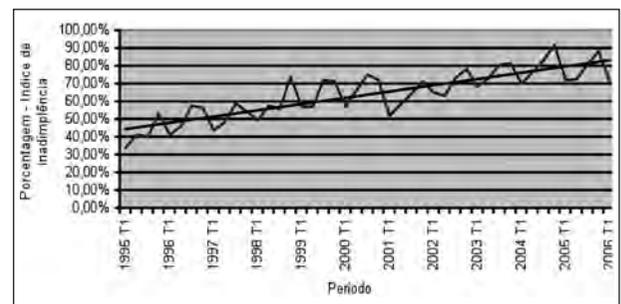


Fonte: elaborado pelos autores.

A elevação significativa do montante de crédito e o estímulo ao consumo extra, motivado pelo 13º salário, podem induzir as pessoas a se endividarem e a consequência é terem dificuldade de pagar suas dívidas alguns meses depois. Esse fato se reflete na sazonalidade dos índices de inadimplência e de insolvência, que apresentam picos nos primeiros trimestres de cada ano, em virtude desse endividamento anterior.

O Gráfico 03 apresenta o índice de inadimplência de pessoas físicas em série trimestral, elaborado com base na formulação anteriormente proposta, e sua respectiva linha de tendência. Nota-se a sazonalidade do índice de inadimplência, isto é, variações cíclicas em menos de um ano:

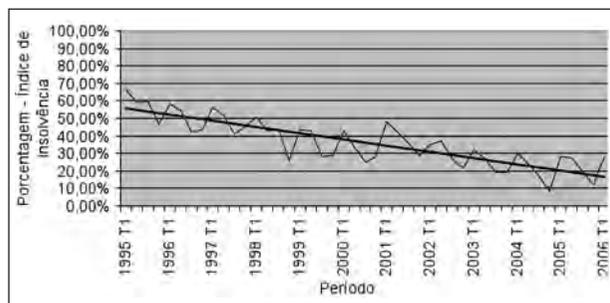
Gráfico 3 – Brasil - Índice de inadimplência em série trimestral (1995-2006)



Fonte: elaborado pelos autores.

Por sua vez, o Gráfico 04 apresenta o índice de insolvência no período de 1995 a 2006, com sua linha de tendência, pela qual se nota que houve redução desse índice ao longo do período analisado:

Gráfico 4 – Índice de insolvência em série trimestral (1995-2006)



Fonte: elaborado pelos autores.

Pode-se depreender dos Gráficos 03 e 04 que, embora os registros recebidos e cancelados tenham aumentado no período considerado, a participação dos registros cancelados sobre os registros recebidos tem crescido, o que, conforme a formulação adotada, resultou na elevação da taxa de inadimplência. Portanto, pode-se afirmar que os registros cancelados cresceram, proporcionalmente, mais do que os registros recebidos.

Devido a essa sazonalidade, aplicou-se média móvel nos índices de inadimplência e de insolvência, como é mostrado no Gráfico 05 a seguir:

Gráfico 5 – Índice de inadimplência e insolvência em série trimestral aplicada média móvel



Fonte: elaborado pelos autores.

Percebe-se, pelo gráfico, que a inadimplência vem aumentando ao longo do período, enquanto a insolvência vem diminuindo no mesmo período analisado, apresentando pico em 1995.

4.2 Ferramenta estatística

Empregou-se a ferramenta estatística correlação linear, a qual mede o grau de relacionamento entre variáveis. Segundo Corrar (2004), a correlação mede a força do relacionamento entre duas variáveis em termos relativos. O conceito de correlação não implica causa e efeito de uma variável sobre a outra, mas somente o relacionamento matemático entre elas. O mesmo autor continua a abordagem sobre a correlação dizendo que

existe associação positiva entre as variáveis quando a valores baixos ou altos da variável x correspondem também valores baixos ou altos da variável y, respectivamente. No caso de uma associação negativa, a valores baixos de uma variável correspondem valores altos da outra; e a valores altos de uma, valores baixos da outra. (CORRAR, 2004, p.92)

Essa medida é definida como um coeficiente variando entre -1 e 1, e é assim definida:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Fonte: TRIOLA, 2005.

O coeficiente de correlação também é chamado de r de Pearson; Triola (2005) afirma que A estatística r, *algumas vezes chamada produto de momento de Pearson, foi desenvolvida pela primeira vez por Karl Pearson. Ela se baseia na soma dos produtos dos momentos (x - x̄) e (y - ȳ); isto é, na estatística ∑(x - x̄)(y - ȳ).*

Outra forma de calcular o coeficiente de correlação de Pearson é:

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{(n - 1)s_x s_y}$$

Fonte: TRIOLA, 2005.

Sendo:

\bar{x} média de x

\bar{y} média de y

s_x = desvio-padrão de x

s_y = desvio-padrão de y

n = número de observações

Levin (2004) escreve que

o teste de significância do r de Pearson exige que tanto X como Y sejam distribuídas normalmente na população. Em pequenas amostras, o não cumprimento da exigência de características distribuídas normalmente pode afetar a validade do teste. Todavia, essa exigência não tem tanta importância quando o tamanho da amostra é, no mínimo, de 30 casos.

Neste estudo, essa condição da correlação linear é satisfeita, pois o número de observações é superior a 30, atendendo às premissas necessárias.

Deve-se ressaltar que a correlação não implica em causalidade, apenas indica um relacionamento entre as variáveis, que pode ser em decorrência da relação de causa e efeito entre si, de um relacionamento de ambas a uma terceira variável ou ainda do acaso.

Os índices que se correlacionam positivamente com a inadimplência são taxa de desemprego, PIB nacional, PIB da indústria, PIB do comércio, poupança nacional, velocidade de circulação dos principais ativos financeiros, consumo familiar, salário mínimo, depósitos a prazo e relação câmbio/salário. A inadimplência correlaciona-se negativamente com rendimento médio real do trabalhador, inflação (IPCA), depósitos à vista, taxa de juros para pessoas físicas e taxa de juros *over-selic*.

Constatou-se que a taxa de insolvência correlaciona-se positivamente com o rendimento

médio real, inflação (IPCA), depósitos à vista, taxa de juros para pessoas físicas e taxa de juros *over-selic*. E o índice de insolvência estabeleceu correlação negativa com desemprego, PIB nacional, PIB da indústria, PIB do comércio, velocidade de circulação dos principais ativos financeiros, consumo familiar, salário mínimo, depósitos a prazo e relação câmbio/salário.

Vale ressaltar o alto valor, em módulo, do coeficiente de correlação entre os índices de inadimplência e insolvência, e o volume de depósitos à vista e PIB Nacional.

Segue-se a Tabela 1, a qual mostra os valores dos coeficientes de correlação, em ordem crescente de força de relacionamento entre as variáveis:

Tabela 1 – Matriz de correlação entre as variáveis

Variável	Inadimplência	Insolvência
PIB	+0,949976032	-0,949976032
Depósitos à vista	-0,919730461	+0,919730461
Salário mínimo	+0,877174537	-0,877174537
PIB industrial	+0,871368152	-0,871368152
Rendimento médio real dos trabalhadores	-0,864338572	+0,864338572
Consumo familiar final	+0,859126967	-0,859126967
Taxa de juros – pessoa física	-0,854782045	+0,854782045
Desemprego	+0,821881484	-0,821881484
Velocidade de circulação dos principais ativos financeiros	+0,781289753	-0,781289753
Taxa de juros <i>over-selic</i>	-0,718810969	+0,718810969
Poupança nacional bruta	+0,705582375	-0,705582375
PIB comércio	+0,656514187	-0,656514187
Depósitos a prazo	+0,565508977	-0,565508977
Taxa de inflação - IPCA	-0,380276877	+0,380276877
Relação câmbio-salário	+0,36677665	-0,36677665

Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo Triola (2005), aplica-se um teste de hipótese formal para se determinar se há ou não uma relação linear significativa entre duas variáveis. O teste de Hipótese consiste em:

$$H_0: \rho = 0 \text{ (Não há correlação linear)}$$

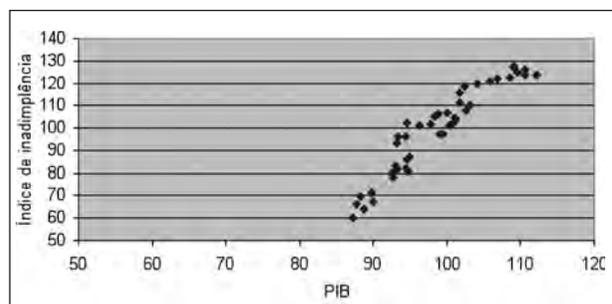
/

$$H_1: \rho \neq 0 \text{ (Há uma correlação linear)}$$

O mesmo autor afirma que um método que se pode aplicar para se verificar a significância do coeficiente de correlação é considerar na estatística de teste o próprio r e comparar o r_{teste} com a “Tabela de Valores Críticos do coeficiente de correlação de Pearson r ”. Se o valor de r exceder os valores críticos, rejeita-se H_0 . Pela “Tabela de Valores Críticos do coeficiente de correlação de Pearson r ”, constata-se que, para um nível de confiança de 5% ($\alpha = 0,05$) e $n = 45$, que é o número de observações da série histórica deste estudo, o $r_{\text{crítico}}$ é 0,294, o que indica que os resultados da correlação obtidos são significativos.

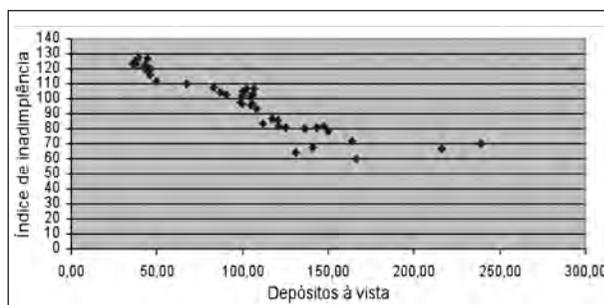
A seguir, foram gerados gráficos de dispersão entre as variáveis que apresentaram maior grau de correlação com os índices de inadimplência e insolvência. Portanto, escolheram-se as variáveis PIB e Depósitos à vista, que apresentaram coeficiente de correlação superior a 0,9.

Gráfico 6 – Gráfico de dispersão entre PIB e inadimplência



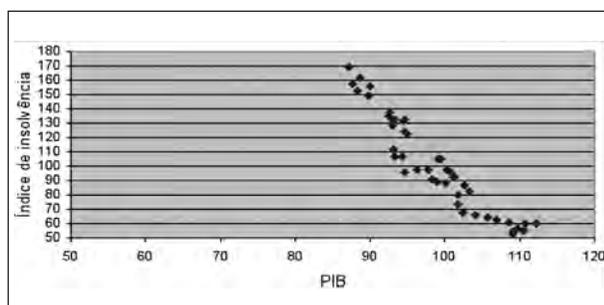
Fonte: elaborado pelos autores.

Gráfico 7 – Gráfico de dispersão entre depósitos à vista e índice de inadimplência.



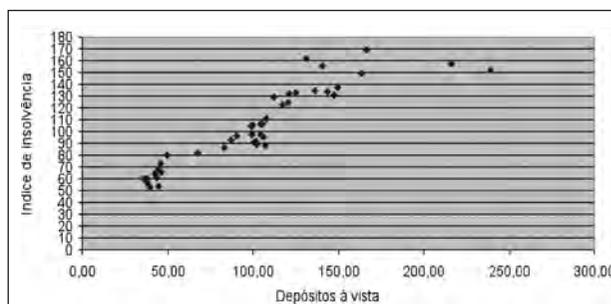
Fonte: elaborado pelos autores.

Gráfico 8 – Gráfico de dispersão entre PIB e índice de insolvência



Fonte: elaborado pelos autores.

Gráfico 9 – Gráfico de dispersão entre depósitos à vista e índice de insolvência



Fonte: elaborado pelos autores.

5 Conclusão

Esta pesquisa se propôs a estabelecer diferenças conceituais entre inadimplência e insolvência, apresentando um índice para cada fenômeno. A análise de correlação caracteriza os índices como antagônicos, estabelecendo valores contrários de um índice em relação ao outro.

As variáveis macroeconômicas que apresentaram maiores correlações com os índices propostos são PIB nacional e volume de depósitos à vista:

- a primeira variável aponta para a relação direta de uma economia mais forte e dinâmica que culmina em renda, com aumento da inadimplência; a segunda pode demonstrar que, com aumento de depósitos à vista, indicativo de aumento de liquidez macroeconômica, há uma redução da inadimplência. Assim, a inadimplência cresce com aumento do PIB e com redução da liquidez, indicativo de fenômeno ligado ao processo de consumo;
- Já no tocante à insolvência, há crescimento com redução do PIB e aumento da liquidez, indicativo de fenômeno estrutural;
- Em síntese, e em reforço ao acima exposto, os dois fenômenos, inadimplência e insolvência, apresentam comportamento antagônico, caracterizando-se como diferentes.

Essas variáveis podem abrir um fértil campo para futuros trabalhos, como buscar entender os fenômenos que as relacionam à inadimplência ou à insolvência, ou prever aumento de inadimplência causado por alterações no cenário macroeconômico.

O presente artigo é resultante de um estudo incomum, que aborda a discussão conceitual e correlativa da negatização de pessoas físicas. Por essa peculiaridade, a pesquisa traz à cena

um ponto de vista diferente dessa questão tão importante para a economia de um país. Espera-se, com esse trabalho, abrir as portas para uma nova perspectiva, propiciando novos estudos e discussões sobre o tema.

A limitação deste artigo refere-se à imprecisão de se relacionarem registros cancelados com os registros recebidos correspondentes, uma vez que os registros cancelados não apresentam ordem para serem efetuados. O máximo que se pode fazer é estimar, diante de tal contexto, o período entre um registro recebido e cancelado.

Como proposta para futuras análises sobre o assunto, sugerem-se estudo de modelos de previsão de insolvência e inadimplência de pessoas físicas, comparações de índices de inadimplência e insolvência em diversos setores da economia, além do estudo dos diferentes impactos que o insolvente e o inadimplente provocam nas finanças das empresas, ou seja, uma abordagem microfinanceira.

Referências

Ajuda Bancária. Disponível em: <http://www.ajudabancaria.com/termos_mercado_i.html>. Acesso em: 07 ago. 2006.

ARCOVERDE, G. L. **O mercado de crédito no Brasil.** Notas técnicas do Banco Central do Brasil. n.15, mar.2002. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/NotasTecnicas/Port/2002/nt15creditmarketbrazilp.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2006.

BANCO CENTRAL DO BRASIL - **Glossário** - Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/Glossario.asp#I>>. Acesso em: 06 ago. 2006.

Banco do Brasil – Disponível em: <<http://www.bancodobrasil.com.br>>. Acesso em: 06 ago. 2006.

BOVESPA - **Bolsa de Valores de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Investidor/DicionarioFinan/dicionario.htm>>. Acesso em: 06 ago. 2006.

CORRAR, L.J. **Pesquisa Operacional para decisão em Contabilidade e Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

FACHADA, P.; FIGUEIREDO, L.F.; LUNDBERG, E. Sistema Judicial e Mercado de crédito no Brasil. **Notas técnicas do Banco Central do Brasil**, n.35, 2003. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/NotasTecnicas/Port/2003nt35sistemajudicialmercadocredbrasilp.pdf>> Acesso em: 25 set. 2006.

FERMAN, B. **Imperfeições no mercado de crédito e escolha ocupacional: o que mudou no Brasil com a estabilização da economia?** Monografia. Rio de Janeiro: dez. 2003. Disponível em: <<http://getinternet.ipea.gov.br/SobreIpea/40anos/estudantes/monografiabruno.doc>>. Acesso em: 26 set. 2006.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GIL, ANTONIO CARLOS. **Pesquisa Social (Métodos e Técnicas de)**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Ipeadata – **Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas**. Disponível em: <<http://ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 26 set. 2006.

IUDÍCIBUS, S.; MARION, J.C.; PEREIRA, E. **Dicionário de Termos de Contabilidade**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEVIN, J.; FOX, J. A. **Estatística para ciências humanas**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

RYDLEWSKI, C.; SILVA, C. Não há mau tempo para os bancos. **Veja Economia e Negócio**, São Paulo, p.67, mar. 2006.

SECURATO, J. R. **Análise de Avaliação do Risco**. 1.ed. São Paulo: Saint Paul, 2002.

TRIOLA, M.F. **Introdução à estatística**. Tradução de Vera Regina. Rio de Janeiro: LTC, 2005.