



University of
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Unversitário Santo Agostinho

revistafsa

www4.fsnet.com.br/revista

Rev. FSA, Teresina, v. 18, n. 01, art. 6, p. 118-141, jan. 2021

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2020.18.01.6>

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



Zeitschriftendatenbank



Cai Uma Gigante da Aviação Brasileira: Como a Contabilidade pode Explicar a Insolvência da Avianca Brasil?

A Giant of Brazilian Aviation Falls: How can Accounting Explain the Insolvency of Avianca Brazil?

Cristiano Sausen Soares

Doutor em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina
Professor adjunto na Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: cristianocontador@hotmail.com

Luiz Otávio Marin

Bacharel em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: luzote19@hotmail.com

Edicreia Andrade dos Santos

Doutora em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina
Professora adjunto na Universidade Federal do Paraná
E-mail: edicreiaandrade@yahoo.com.br

Larissa Degenhart

Doutora em Ciências Contábeis e Administração pela Fundação Universidade Regional de Blumenau
Professora adjunto na Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: lari_ipo@hotmail.com

Endereço: Cristiano Sausen Soares

Av. Roraima, nº 1000 – Cidade Universitária, CCSH –
Prédio 74C, Sala 4346, Bairro Camobi, Santa Maria/RS -
Cep.: 97.105-900. Brasil.

Endereço: Luiz Otávio Marin

Av. Vicente Pigatto, 70 - Bairro: Centro – Faxinal de
Soturno/RS. Cep.: 97.220-000, Brasil.

Endereço: Edicreia Andrade dos Santos

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Campus III UFPR,
Jardim Botânico, 80.210-170 - Curitiba, PR – Brasil.

Endereço: Larissa Degenhart

Av. Roraima, nº 1000 – Cidade Universitária, CCSH –
Prédio 74C, Sala 4346, Bairro Camobi, Santa Maria/RS -
Cep.: 97.105-900. Brasil.

**Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar
Rodrigues**

**Artigo recebido em 25/11/2020. Última versão
recebida em 10/12/2020. Aprovado em 11/12/2020.**

**Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review
(avaliação cega por dois avaliadores da área).**

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar os indicadores econômico-financeiros e os resultados da aplicação de modelos de previsão de insolvência calculados sob as demonstrações contábeis dos exercícios de 2014 a 2018 da empresa Avianca Brasil, buscando possíveis evidências para explicar o seu insucesso econômico e financeiro. Para tal, realizou-se uma pesquisa classificada em descritiva, qualitativa e documental, com dados da empresa obtidos junto à ANAC. Para aplicação dos modelos de previsão de insolvência, inicialmente identificaram-se os principais modelos de previsão de insolvência destacados em estudos anteriores como Elisabetsky (1976), Matias (1976) Kanitz (1978), Altman, Baidya e Dias (1979), Silva (1982) e Sanvicente e Minardi (1998), e os indicadores (liquidez, rentabilidade e endividamento) neles utilizados. Os resultados destacam que todos os modelos de previsão utilizados sinalizam situação desfavorável da empresa e apontam para sua situação de insolvência, com destaque para os modelos de Matias (1976) e Silva (1982) que classificam a empresa como insolvente em todos os períodos. Assim, pode-se depreender como possíveis explicações para a situação de insolvência da empresa, a elevação dos custos operacionais e sua política de financiamento de recursos, sobrecarregando as dívidas de curto prazo e tornando a empresa incapaz de quitar seu passivo circulante, o que justifica o pedido de recuperação judicial.

Palavras-chave: Indicadores econômico-financeiros. Modelos de Previsão de Insolvência. Recuperação Judicial.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the economic-financial indicators and the results of the application of insolvency forecasting models calculated under the financial statements for the years 2014 to 2018 of the company Avianca Brazil, looking for possible evidence to explain its economic and financial failure. To this end, a research classified in descriptive, qualitative and documentary was carried out, with company data obtained from ANAC. To apply the insolvency forecasting models, the main insolvency forecasting models highlighted in previous studies were identified, such as Elisabetsky (1976), Matias (1976) Kanitz (1978), Altman, Baidya and Dias (1979), Silva (1982) and Sanvicente and Minardi (1998), and the indicators (liquidity, profitability and indebtedness) used in them. The results highlight that all the forecast models used indicate an unfavorable situation of the company and point to its insolvency situation, with emphasis on the models of Matias (1976) and Silva (1982) that classify the company as insolvent in all periods. Thus, it can be understood as possible explanations for the company's insolvency situation, the increase in operating costs and its policy of financing resources, overloading short-term debts and rendering the company unable to settle its current liabilities, which justifies the application for judicial reorganization.

Keywords: Economic and Financial Indicators. Insolvency Prediction Models. Judicial Recovery.

1 INTRODUÇÃO

As empresas ajudam a promover o desenvolvimento econômico e populacional da região onde se instalam. Contudo, quando um empreendimento não alcança o sucesso esperado e as atividades são encerradas, também pode afetar a região, refletindo na redução da oferta de produtos e serviços, elevação de preços e fechamento de postos de trabalho (WU, 2010). No final do ano de 2018, alguns desses efeitos foram percebidos no setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil, em virtude do pedido de recuperação judicial de uma das maiores empresas do ramo. Em situação de insolvência, a empresa *Oceanair* Linhas Aéreas S.A, conhecida como Avianca Brasil, surpreendeu o mercado ao anunciar suas dificuldades financeiras, causando transtornos aos investidores, clientes e credores.

O insucesso empresarial e a descontinuidade de um negócio podem ter diferentes causas, tais como fatores comportamentais e aspectos internos e externos à empresa (ARASTI, 2011). No entanto, Arasti (2011) chama a atenção para o fato de que os empreendedores tendem a não admitir suas falhas, atribuindo a responsabilidade do insucesso do negócio aos fatores externos como questões econômicas, juros bancários, carga tributária, relações com clientes e fornecedores e concorrentes.

Acerca das falhas organizacionais que levam ao fracasso empresarial, Longenecker, Simonetti e Sharkey (1999) argumentam a respeito de quatro escolas primárias de pensamento sendo: (i) as falhas no topo (que responsabilizam os líderes da organização pelo insucesso, citando aspectos comportamentais e falta de habilidades de gestão); (ii) as falhas no cliente e no *marketing* (que responsabilizam a produção por não satisfazer às demandas e necessidades do mercado); (iii) as falhas estruturais e de sistema (que responsabilizam o sistema e os procedimentos operacionais por não funcionar de forma otimizada); e, (iv) as falhas na gestão financeira (que responsabilizam a gestão financeira por deixar de monitorar o desempenho da empresa). Nesse último ponto, ressalta-se a necessidade de realizar uma análise detalhada de indicadores econômico-financeiros para evitar problemas na empresa, tais como falta de capital de giro, endividamento e insolvência.

Os indicadores econômico-financeiros são utilizados para evidenciar a vida econômica e financeira de uma entidade e são extraídos das demonstrações contábeis. Para otimizar seu uso, diferentes pesquisadores e analistas desenvolveram modelos estatísticos que possibilitam antecipar e prevenir problemas financeiros, buscando determinar *a priori* quando uma empresa está propensa à insolvência. Para proporcionar uma avaliação dessa situação, são utilizados modelos de previsão de insolvência, destacando-se na literatura os modelos de

Elisabetsky (1976), Matias (1976), Kanitz (1978), Altman, Baidya e Dias (1979), Silva (1982) e Sanvicente e Minardi (1998).

Assim, considerando o exposto, apresenta-se a seguinte questão: como os indicadores econômico-financeiros e a aplicação de modelos de previsão de insolvência calculados a partir das demonstrações contábeis podem explicar o insucesso da empresa Avianca Brasil? Para tanto, tem-se por objetivo analisar os indicadores econômico-financeiros e os resultados da aplicação de modelos de previsão de insolvência calculados sob os dados das demonstrações contábeis correspondentes aos exercícios de 2014 a 2018 da empresa Avianca Brasil, buscando possíveis evidências para explicar o seu insucesso econômico e financeiro.

A literatura desta temática tem diversos estudos que investigam fatores que influenciam o insucesso empresarial e a mortalidade de empresas, principalmente de micro e pequenas (DUTRA; PREVIDELLI, 2005; MINELLO; ALVES; SCHERER, 2013; SANTINI *et al.*, 2015). Por outro lado, são observados diferentes estudos relacionados à aplicação de modelos de previsão de insolvência (ONUSIC; CASA NOVA; ALMEIDA, 2007; PINHEIRO *et al.*, 2007; SILVA *et al.*, 2018; ANDRADE; LUCENA, 2018). No entanto, no contexto das empresas do setor aéreo brasileiro, os estudos anteriores são incipientes, sendo citadas apenas as pesquisas de Nascimento, Pereira e Hoeltgebaum (2011); Villa e Espejo (2011) e Ferreira *et al.* (2013).

Nascimento, Pereira e Hoeltgebaum (2011) analisaram a aplicação de modelos de previsão de insolvência nas empresas TAM e Gol, no período de 2004 a 2008, e evidenciaram que a Gol apresentava situação econômico-financeira mais favorável que a TAM. Villa e Espejo (2011) utilizaram indicadores econômico-financeiros para análise das empresas Gol e TAM, relativas ao período 2007 a 2009, cujo resultado identificou que a Gol estava com situação mais favorável. Por sua vez, Ferreira *et al.* (2013) aplicaram um modelo para avaliar o desempenho econômico-financeiro, no período de 2005 a 2010, de 15 empresas do setor aeroviário brasileiro, dentre elas a Avianca. Os achados identificaram que períodos de crise econômica influenciam negativamente os resultados das empresas do setor e que os indicadores sinalizavam possível insolvência da Avianca Brasil, dentre outras empresas analisadas.

Nesse contexto, observa-se uma lacuna teórica e empírica, visto que se torna relevante analisar um caso específico de insolvência para auxiliar não só a empresa estudada, cujo processo de recuperação judicial está em curso, como também as demais que com ela se relacionam, visando prevenir os possíveis reflexos negativos da insolvência. Espera-se que os resultados possam contribuir com a teoria, ao evidenciar a importância do tema, bem como

com a prática do monitoramento e interpretação de indicadores no acompanhamento da situação financeira de empresas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Contabilidade

A Contabilidade é uma importante aliada na geração de informações para auxiliar no processo decisório, fornecendo indicadores que possibilitam o acompanhamento do desempenho financeiro da empresa. Sá (2002, p. 46) argumenta que “a contabilidade é uma ciência que estuda os fenômenos patrimoniais, preocupando-se com realidades, evidências e comportamentos dos mesmos, em relação à eficácia funcional das células sociais”.

Com o passar dos anos, as quedas de barreiras econômicas e a globalização dos negócios exigiram que a contabilidade evoluísse. No Brasil, a partir das Leis n.11.638/07 e 11.941/09, iniciou-se um processo de reestruturação na contabilidade rumo às normas contábeis internacionais (IFRS) emitidas e aprovadas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB). Diante dessa convergência, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) passou a emitir pronunciamentos técnicos e, com sua aprovação pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), tais normas se tornaram obrigatórias para os mais distintos tipos de entidades. A fim de evidenciar com mais clareza a informação contábil, o CPC estabelece conceitos relevantes no âmbito da prática contábil, sendo alguns deles particularmente importantes na análise das demonstrações.

Para facilitar a compreensão e interpretação do Balanço Patrimonial, uma das demonstrações contábeis mais relevantes, existe uma preocupação constante em estabelecer uma adequada distribuição de contas. A classificação dos grupos de contas se encontra descrita no art. 178 da Lei das S/A (Lei n. 6.404/76 e alterações trazidas pela Lei n. 11.941/09), seguindo a seguinte estrutura: (i) ativo circulante; (ii) ativo não circulante; (iii) passivo circulante; (iv) passivo não circulante; (v) patrimônio líquido.

No ativo circulante são apresentados os itens em ordem de maior liquidez, ou seja, aqueles que serão transformados em dinheiro mais facilmente, além daqueles que devem ser consumidos ou vendidos no curto prazo. Segundo Marion (2019), o ativo circulante é o grupo que registra os recursos para a empresa pagar suas contas no curto prazo. Já no ativo não circulante são apresentados os bens e direitos de menor liquidez. Marion (2019) define que o ativo não circulante é composto de contas que registram itens que dificilmente se transformam

em dinheiro, considerando que não são destinados à venda, porém são empregados como meios de produção e devem ser consumidos no longo prazo. O passivo circulante evidencia as dívidas de curto prazo, enquanto o passivo não circulante registra as obrigações que serão liquidadas com terceiros no longo prazo. De acordo com Padoveze (2018), a classificação correta das contas do passivo é vital para a compreensão da capacidade de pagamento da empresa. Por sua vez, o patrimônio líquido representa a sobra em valores dos elementos patrimoniais. Segundo Padoveze (2018), o patrimônio líquido é o resultado do somatório dos bens e direitos (ativo) diminuído do somatório das obrigações (passivo). Marion (2019) define que o patrimônio líquido representa os investimentos dos proprietários e acionistas (Capital), mais o Lucro Acumulado (resultados positivos não distribuídos aos investidores e ainda não incorporados ao Capital).

Com as diversas transformações no cenário mundial, as informações das empresas são transmitidas rapidamente devido aos avanços tecnológicos e a Contabilidade, para acompanhar estes avanços, busca criar e aprimorar suas ferramentas de controle. Segundo Matarazzo (2010), a análise da situação econômico-financeira de uma empresa consiste na avaliação de demonstrações, tais como: Balanço Patrimonial (BP), Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC), dentre outras. Quanto as técnicas para análise, destacam-se a análise horizontal e vertical e uso de indicadores (Matarazzo, 2010).

2.2 Análise das Demonstrações Contábeis

O êxito empresarial é uma função da contínua satisfação das necessidades sociais e, ao mesmo tempo, da existência de oportunidades para valorização do capital dos investidores. Nesse contexto, as demonstrações contábeis são elaboradas e apresentadas com o objetivo de fornecer informações úteis ao processo decisório. Para Iudícibus (2017), a análise das demonstrações contábeis por meio de indicadores foi um dos mais importantes desenvolvimentos da contabilidade, pois permite retratar o que aconteceu no passado e fornece bases para inferir o que poderá acontecer no futuro.

De acordo com Assaf Neto (2010), é possível extrair informações da posição passada da empresa, do presente e da futura (projetada), por meio da análise de balanços e indicadores de desempenho. Neste contexto, é necessária uma análise mais aprofundada utilizando técnicas adicionais, como a análise horizontal e vertical. As análises horizontais e verticais

são técnicas relevantes na análise das demonstrações contábeis, pois “o critério básico que norteia a análise de balanços é a comparação” (ASSAF NETO, 2010, p. 93).

Souza *et al.* (2015, p.117) conceituam a análise horizontal como “uma técnica utilizada para examinar a evolução histórica dos valores que compõem o patrimônio da empresa e para evidenciar a relação de cada conta das demonstrações contábeis entre os períodos”. Complementarmente, para Iudícibus (2017, p. 93), “a finalidade principal da análise horizontal é apontar o crescimento de itens dos Balanços e das Demonstrações de Resultados (bem como de outros demonstrativos) através dos períodos, a fim de caracterizar tendências”. Por sua vez, a análise vertical trata da posição relativa de uma conta ou grupo, contida nas demonstrações contábeis, mensurada por meio de um percentual em relação a um valor de base igual a 100%. Assim, seu objetivo é verificar a evolução, ao longo do tempo, da composição das contas das demonstrações contábeis (SOUZA *et al.* 2015)

Outra possibilidade de análise pode evidenciar diferentes características, como é o caso dos indicadores econômico-financeiros. Marion (2019, p. 1) afirma que “só teremos condições de conhecer a situação econômico-financeira de uma empresa por meio de três pontos fundamentais de análise: Liquidez (Situação Financeira), Rentabilidade (Situação Econômica) e Endividamento (Estrutura de Capital) ”.

Os índices de liquidez possibilitam a análise da capacidade de pagamento da empresa e a necessidade de capital de giro. Para Gitman e Madura (2003), a liquidez de uma entidade é mensurada por meio da capacidade de liquidar as obrigações na data de vencimento, ou seja, a facilidade que a empresa possui para quitar suas dívidas. Assim, os índices de liquidez são necessários para avaliar a capacidade financeira da empresa com relação à quitação de seus compromissos com terceiros, demonstrando a proporção entre bens e direitos com as obrigações existentes (Bruni, 2010), destacando-se: Índice de Liquidez Geral (ILG); Índice de Liquidez Corrente (ILC); Índice de Liquidez Seca (ILS) e o Índice de Liquidez Imediata (ILI).

O ILG mostra o quanto a empresa tem em bens e direitos de curto e longo prazo para cada unidade monetária de dívida. Segundo Iudícibus (2017), esse índice serve para detectar a saúde financeira do empreendimento (no que se refere à liquidez) de longo prazo. O ILC indica o quanto em bens e direitos de curto prazo a empresa possui para cada unidade monetária de obrigações de curto prazo. Segundo Assaf Neto (2010), esse índice representa o quanto a empresa possui de ativo circulante para cada unidade monetária de dívidas de curto prazo, evidenciando a capacidade da empresa de liquidar suas dívidas de curto prazo. Por sua vez, o ILS revela o quanto a empresa possui de bens e direitos disponíveis para liquidar suas dívidas de curto prazo, desconsiderando o estoque de mercadorias. Segundo Iudícibus (2017),

esse índice é muito adequado para se avaliar conservadoramente a situação de liquidez de uma empresa. Por fim, o ILI indica o quanto a empresa dispõe para liquidar suas obrigações imediatas. A seu respeito, Assaf Neto (2010) argumenta que esse índice revela a porcentagem das dívidas de curto prazo (circulante) em condições de liquidação imediata.

Os índices de rentabilidade confrontam os resultados alcançados pela organização com algum valor que expressa a dimensão relativa dele, ou seja, o valor das vendas, o ativo total, o patrimônio líquido ou o ativo operacional (IUDÍCIBUS, 2017). Assim, a rentabilidade pode ser medida em função dos investimentos, representando o quanto a empresa lucrou ao investir em determinado negócio. Para Marion (2019), os índices de rentabilidade estão voltados, entre outros aspectos, para o resultado da empresa, para seu potencial de vendas, para sua habilidade de gerar resultados e para a evolução das despesas. Dentre os indicadores de rentabilidade, os autores destacam o Giro do Ativo; Margem de Lucro Líquida; Taxa de Retorno sobre Investimentos (TRI ou “ROI” – *Return On Investment*) e Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (TRPL ou “ROE” – *Return On Equity*).

O índice de giro do ativo representa a eficiência com que a empresa gera vendas reais, ou seja, evidencia o quanto é vendido para cada unidade monetária do investimento total. De acordo com Marion (2019), esse índice também é conhecido como indicador de produtividade, pois quanto mais o ativo gerar vendas reais, mais eficientes estão os investimentos. Já o indicador da margem líquida tem como função comparar o lucro líquido com as vendas líquidas obtidas no período analisado, gerando o percentual de lucro que a organização obteve em relação ao seu faturamento. Para Bruni (2010), a margem líquida representa o percentual de cada unidade monetária que restou depois da empresa ter pago sua produção, impostos e demais despesas.

Em relação ao retorno sobre investimentos, o ROI informa aos financiadores a taxa de retorno obtida, tanto para o capital próprio quanto para o capital de terceiros, pois mede a taxa de rentabilidade sobre o investimento, incluindo o de acionistas e credores (SOUZA, et al., 2015). Lins e Francisco Filho (2012) concluem que este índice apresenta o lucro auferido pela empresa na utilização de seus ativos, e que quanto maior for o percentual positivo, melhor é o resultado econômico. Por outro lado, o ROE expressa o retorno alcançado dos acionistas, avaliando a estrutura de capital utilizada pela organização no período. Para Lins e Francisco Filho (2012), quanto mais alto o retorno sobre o patrimônio líquido, maior é o lucro obtido pela empresa em relação ao valor próprio investido. Assim, se a rentabilidade sobre o patrimônio dos acionistas for maior que a rentabilidade sobre os ativos, a empresa estará utilizando de forma eficiente a alavancagem.

No tocante aos índices de endividamento, argumenta-se que eles “relacionam as fontes de fundos entre si, procurando retratar a posição relativa do capital próprio com relação ao capital de terceiros” (IUDÍCIBUS, 2017, p.109). Dentre os indicadores de endividamento, o autor destaca o Índice de endividamento geral (IEG); Índice de participação de terceiros (IPT) e Índice de composição do endividamento (ICE).

O IEG indica o grau de endividamento da empresa, mostrando qual proporção do ativo total é financiada com recursos de terceiros e, quanto maior, pior à empresa (BRUNI, 2010). Por sua vez, o IPT retrata o posicionamento da empresa com relação ao capital, evidenciando quanto ela deve para terceiros, no curto e longo prazo, para cada unidade monetária de patrimônio líquido ou capital próprio (BRUNI, 2010). Por fim, o ICE indica quanto da dívida total da empresa deverá ser pago no curto prazo, isto é, as obrigações de curto prazo comparadas com as obrigações totais (IUDÍCIBUS, 2017).

De modo geral, os índices de endividamento revelam a proporção das dívidas da empresa, cuja análise ao longo do tempo evidencia sua política de obtenção de recursos, ou seja, se a empresa vem financiando seu Ativo com recursos próprios ou de terceiros e em que proporção (MARION, 2019). No entanto, Marion (2019) ressalta que uma proporção de capital de terceiros maior torna a empresa vulnerável a qualquer turbulência, tendo em vista que, em média, as empresas que vão à falência têm endividamento elevado em relação ao Patrimônio Líquido.

2.3 Insolvência e Modelos de previsão insolvência

No Brasil, no ano de 2005 foi promulgada a Lei n. 11.101/05, chamada lei de Falência e Recuperação de Empresas, a qual prima pela restauração da unidade produtiva, em face da preservação da organização e da manutenção de sua função social. Conforme Zanoti (2007), a expressão socioeconômica de certas empresas é o que justifica a continuidade de suas atividades, visto o interesse público. Sob a ótica dessa lei, o enfoque principal é a quitação dos débitos, além de privilegiar a possibilidade de recuperação da empresa em dificuldades financeiras, desde que possua condições de reerguer-se.

Neste aspecto, visando contribuir com a continuidade das empresas, a contabilidade vem buscando novas ferramentas para auxiliar os gestores, fornecendo informações relevantes ao processo decisório, além de antecipar situações de riscos e evidenciar elementos que necessitam de maior atenção. Neste sentido, Altman, Baydia e Dias (1979) ressaltam que a insolvência é um dos mais graves problemas que a empresa pode enfrentar. Com o objetivo de

prevê-la, diferentes estudos (ONUSIC; CASA NOVA; ALMEIDA, 2007; PINHEIRO *et al.*, 2007; SILVA *et al.*, 2018; ANDRADE; LUCENA, 2018) têm buscado desenvolver e aplicar modelos matemáticos que podem ajudar a identificar situações de insolvência, com base na utilização de indicadores econômico-financeiros extraídos das demonstrações contábeis.

O uso de modelos de previsão de insolvência é defendido por diferentes pesquisadores que passaram a utilizar modelos estatísticos que proporcionassem uma avaliação e mensuração da real situação de uma empresa estar atuando com dificuldades financeiras e passível a riscos de inadimplência ou falência (PEREIRA; MARTINS, 2015). Para os autores, os modelos de previsão de insolvência são instrumentos capazes de prever o fracasso empresarial e, portanto, auxiliam diferentes usuários no seu processo de tomada de decisões.

Os modelos de previsão de insolvência têm o objetivo de identificar problemas potenciais e emitir sinais de alerta, utilizando dados passados para antever acontecimentos futuros (SOARES; MACHADO; SCHUMACHER, 2010). Dentre alguns modelos de previsão de insolvência identificados na literatura, Pinheiro *et al.*, (2007), Nascimento, Pereira e Hoeltgebaum (2011) e Pereira e Martins (2015) destacam os modelos que utilizam indicadores econômico-financeiros, como os modelos de Elisabetsky (1976); Matias (1976); Kanitz (1978); Altman, Baidya e Dias (1979); Silva (1982); e Sanvicente e Minardi (1998).

2.3.1 Modelo de Elisabetsky (1976)

Modelo criado originalmente para atender a um grupo de empresas, cujo objetivo era padronizar o processo de avaliação e concessão de crédito a clientes, pessoas físicas e jurídicas, verificando sua capacidade de pagamento. Ele pode ser descrito do seguinte modo:

$$Z=1,93X32-0,20X33+1,02X35+1,33X36-1,12X37$$

Sendo:

X32 = lucro líquido / vendas

X33 = disponível / ativo permanente

X35 = contas a receber / ativo total

X36 = estoque / ativo total

X37 = passivo circulante / ativo total.

Para a interpretação dos dados, a classificação adotada foi Z inferior a 0,5 (empresa insolvente); ou, Z superior a 0,5 (empresa solvente).

2.3.2 Modelo de Matias (1976)

Desenvolvido a partir de 100 empresas de ramos diferentes, das quais 50 eram solventes e 50 insolventes, utilizando a análise discriminante (NASCIMENTO et al., 2010). O modelo proposto por Matias (1976) é:

$$Z = 23,79 X1 - 8,26 X2 - 8,87 X3 - 0,76 X4 - 0,54 X5 + 9,91 X6$$

Sendo:

X1 = patrimônio líquido / ativo total

X2 = (financiamentos e empréstimos bancários) / ativo circulante

X3 = fornecedores / ativo total

X4 = ativo circulante / passivo

circulante X5 = lucro operacional

/ lucro bruto

X6 = disponível / ativo total.

A classificação adotada para interpretação do resultado foi Z inferior a zero (empresa insolvente); ou Z superior a zero (empresa solvente).

2.3.3 Modelo de Kanitz (1978)

O fator de insolvência (FI) proposto por Kanitz (1978), para classificar as empresas entre solventes ou insolventes, baseou-se em uma combinação de índices ponderados estatisticamente por meio da função:

$$FI = 0,05x1+1,65x2+3,55x3-1,06x4-0,33x5$$

Sendo:

X1 = Lucro Líquido / Patrimônio Líquido;

X2 = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo / Exigível Total;

X3 = Ativo Circulante – Estoques / Passivo

Circulante; X4 = Ativo Circulante / Passivo

Circulante; X5 = Exigível Total / Patrimônio

Líquido.

Para análise do fator de insolvência, a classificação adotada foi FI entre 0 e 7 (empresa solvente); FI entre 0 e -3 (empresa com situação indefinida: também chamada de penumbra); ou, FI entre -3 e -7 (empresa insolvente).

2.3.4 Modelo de Altman, Baidya e Dias (1979)

O modelo utiliza a análise discriminante para classificar as empresas com problemas financeiros potenciais e aquelas sem indicação de problemas financeiros. Para seu desenvolvimento, os Altman, Baidya e Dias (1979) utilizaram uma amostra de 58 empresas, sendo 35 delas classificadas como sem problema financeiro (solvente) e 23 com problema financeiro (insolvente), por meio da seguinte equação:

$$Z1 = -1,44 + 4,03X2 + 2,25X3 + 0,14X4 + 0,42X5 \text{ ou}$$

$$Z2 = -1,84 + 0,51X1 + 6,32X3 + 0,71X4 + 0,52X5$$

Sendo:

$$X1 = (\text{ativo circulante} - \text{passivo circulante}) / \text{ativo total}$$

$$X2 = (\text{reservas} + \text{lucros acumulados}) / \text{ativo total}$$

$$X3 = \text{lucros antes dos juros e impostos} / \text{ativo total}$$

$$X4 = \text{patrimônio líquido} / \text{exigível total}$$

$$X5 = \text{vendas líquidas} / \text{ativo total}.$$

A classificação da situação adotada pelo modelo considera Z superior a zero como empresa sem problemas financeiros (solvente) e Z inferior a zero como empresa com problemas financeiros (insolvente).

2.3.5 Modelo de Silva (1982)

O modelo de previsão de insolvência desenvolvido por Silva (1982) está pautado na análise discriminante e se destina à aplicação das operações de curto prazo (PINHEIRO *et al.*, 2007). Os índices utilizados objetivam mensurar aspectos dinâmicos relacionados ao ciclo financeiro das empresas, à capacidade de crescimento e de geração de recursos, assim como aspectos ligados à estrutura de capitais. Para fins de análise, o ponto crítico determinado é zero, cuja função para empresas industriais é determinada pelo modelo Z1 e para empresas comerciais utiliza-se o modelo Z2, apresentados a seguir:

$$Z1 = 0,722 - 5,124X1 + 11,016X2 - 0,342X3 - 0,048X4 + 8,605X5 - 0,004X6$$

Sendo:

$$Z1 = \text{Total de pontos obtidos}$$

$$X1 = \text{duplicatas descontadas} / \text{duplicatas a receber}$$

$$X2 = \text{estoques} / \text{custo do produto vendido}$$

$$X3 = \text{fornecedores} / \text{vendas}$$

$$X4 = (\text{estoque médio} / \text{custo dos produtos vendidos}) \times 360$$

$$X5 = (\text{lucro operacional} + \text{despesas financeiras}) / (\text{ativo total médio} - \text{investimentos médios})$$

$$X6 = \text{Passivo circulante} + \text{exigível a longo prazo} / (\text{lucro líquido} + 0,10 \times \text{imobilizado médio}).$$

$$Z2 = - 1,327 + 7,561X1 + 8,201X2 - 8,546X3 + 4,218X4 + 1,982X5 + 0,091X6$$

Sendo:

$$Z2 = \text{Total de pontos obtidos}$$

$$X1 = \text{Reservas} + \text{Lucros Acumulados} / \text{Ativo Total}$$

$$X2 = \text{Disponível} / \text{Ativo Total}$$

$$X3 = \text{Ativo Circulante} - \text{Disponível} - \text{Passivo Circulante} + \text{Financiamentos Bancários} + \text{Duplicatas Descontadas} / \text{Vendas}$$

$$X4 = \text{Lucro Operacional} + \text{Despesas Financeiras} / \text{Ativo Total Médio} - \text{investimento Médio}$$

$$X5 = \text{Lucro Operacional} / \text{lucro bruto}$$

$$X6 = (\text{Patrimônio Líquido} / \text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}) / (\text{Lucro Bruto} * 100 / \text{vendas}) / (\text{Prazo Médio de Rotação de Estoques} + \text{Prazo Médio de Recebimento de Vendas} - \text{Prazo Médio de Pagamento de Compras}).$$

2.3.6 Modelo de Sanvicente e Minardi (1998)

A técnica utilizada no modelo de Sanvicente e Minardi (1998) foi a análise discriminante por meio da seguinte função linear:

$$Z = -0,042 + 2,909 X1 - 0,875 X2 + 3,636 X3 + 0,172 X4 + 0,029 X8$$

Sendo:

$$Z = \text{Total de pontos obtidos}$$

$$X1 = (\text{ativo circulante} - \text{passivo total}) / \text{ativo total}$$

$$X2 = (\text{patrimônio líquido} - \text{capital social}) / \text{ativo total}$$

$$X3 = (\text{lucro operacional} - \text{despesas financeiras} + \text{receitas financeiras}) / \text{ativo total}$$

$$X4 = \text{valor contábil do patrimônio líquido} / \text{valor contábil do exigível total}$$

$$X8 = \text{lucro operacional antes de juros e imposto de renda} / \text{despesas financeiras}.$$

Para fins de análise, o ponto crítico do resultado do modelo é zero, sendo a classificação semelhante aos demais, sendo Z maior que zero classifica-se como solvente e Z inferior a zero, como insolventes.

3 METODOLOGIA

A partir da ampla divulgação do anúncio de processo de recuperação judicial da empresa *Oceanair* Linhas Aéreas S.A, conhecida como Avianca Brasil, devido às dificuldades para honrar seus compromissos financeiros, desenvolveu-se o presente estudo que se classifica como qualitativo (quanto ao problema) e descritivo (quanto aos objetivos) (RICHARDSON, 1999). Assim, o estudo de caso é a estratégia de pesquisa adotada e se justifica pela aplicação de indicadores econômico-financeiros na prática da análise das demonstrações contábeis, destacando as contribuições que sua adoção pode trazer às organizações, além da aplicação de modelos de previsão de insolvência.

Como procedimentos técnicos, inicialmente foram utilizadas as pesquisas bibliográfica e documental, visto que foram coletadas informações institucionais da empresa analisada, seu histórico e desenvolvimento, tendo como fonte de dados os documentos publicados no portal da empresa na *internet*, além das demais informações adquiridas junto à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Na sequência, foram coletados os dados das demonstrações contábeis da empresa analisada dos exercícios relativos aos períodos de 2014 até 2018, para aplicação dos indicadores econômico-financeiros e os modelos de previsão de insolvência selecionados para o estudo, tendo como fonte de dados o portal da ANAC. Salienta-se que os dados necessários foram coletados no período de outubro e novembro/2019.

Para aplicação dos modelos de previsão de insolvência, tendo em vista a diversidade de estudos acerca do tema, procedeu-se inicialmente a um estudo bibliográfico para identificar os principais modelos de previsão de insolvência destacados em estudos anteriores e os indicadores neles utilizados. Assim, foram selecionados com base nos estudos identificados na literatura os indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento (VILLA; ESPEJO, 2011) e os modelos de previsão de insolvência de Elisabetsky (1976), Matias (1976), Kanitz (1978), Altman, Baidya e Dias (1979), Silva (1982) e Sanvicente e Minardi (1998), por utilizar indicadores para definição da situação econômico-financeira da empresa analisada, conforme os estudos de Pinheiro et al. (2007), Nascimento, Pereira e Hoeltgebaum (2011), Ferreira *et al.* (2013) e Pereira e Martins (2015).

Diante do exposto, com as demonstrações contábeis da empresa Avianca e os indicadores e modelos de previsão de insolvência identificados na literatura, foram calculados os indicadores bem como aplicados os modelos de previsão de insolvência. Por fim, para análise dos resultados da aplicação dos indicadores econômico-financeiros e dos modelos identificados foram utilizadas planilhas eletrônicas, procedendo-se à análise comparativa entre os diferentes exercícios (2014 a 2018), utilizando a análise horizontal para verificar sua evolução ao longo do tempo. Para discussão dos resultados, foram utilizados os estudos anteriores, como forma de destacar as contribuições da informação contábil para explicar a insolvência da empresa estudada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A *Oceanair* Linhas Aéreas S.A., fundada em 1998, faz parte do *Synergy Group*, proprietária da *Avianca Holdings* que, no Brasil, a partir do ano de 2010, passou a utilizar o nome comercial *Avianca Brasil*, porém com operações independentes. Embora possua a mesma marca da *Avianca* colombiana, a companhia possui identidade jurídica distinta. Após a companhia se juntar à maior aliança global de transporte aéreo, a *Avianca Brasil* beneficiou milhares de passageiros, prestando serviços com padronização e qualidade.

De acordo com o histórico da empresa divulgado na revista eletrônica *Aeroin.net* (Revista eletrônica com foco na aviação), a companhia, que antes detinha apenas 3% de participação no mercado, passou para os expressivos 15% de *marketshare* nacional e internacional. Como diferencial, a *Avianca Brasil* era conhecida pela eficiência em suas pontes aéreas e os serviços de bordo, mesmo em rotas curtas. Além disso, ampliou e modernizou a frota com modelos mais luxuosos para voos de longa distância, como Miami e Nova Iorque.

Em dezembro de 2018, a *Avianca* surpreendeu o mercado ao protocolar seu pedido de recuperação judicial, devido ao fato de não conseguir honrar seus compromissos financeiros. Em decorrência dessa informação, empresas credoras da *Avianca* acionaram judicialmente a companhia pelo não pagamento do arrendamento de aeronaves, limitando as operações da empresa. Conforme informações institucionais, antes dessa crise, a empresa *Avianca Brasil* operava em 28 aeroportos brasileiros e 6 internacionais, com uma frota de 44 aeronaves e, aproximadamente, 7 mil colaboradores, dentre estes, 617 pilotos e 1,1 mil comissários. Diante desses números, a empresa era considerada a 4º maior companhia aérea do Brasil, de acordo

com as informações da Associação Brasileira das Empresas Aéreas - ABEAR (ABEAR, 2019).

Dentre as medidas adotadas pela empresa Avianca para reduzir o impacto do pedido de recuperação judicial e tentar se reerguer, cita-se a diminuição do número de aeronaves e, conseqüentemente, o número de voos. Porém, essa redução na oferta de voos afetou os usuários dos serviços e a concorrência, influenciando no preço das passagens, ou seja, quanto menos empresas aéreas operam, maior tende a ser o valor da passagem. Assim, no final do ano de 2019, a companhia realizava apenas 23 voos domésticos e não operava mais em rotas internacionais. Como resultado dessa atuação e redução na participação do mercado da Avianca Brasil, outras empresas concorrentes demonstraram interesse em comprar seus ativos, como noticiado pelas companhias Azul e Gol.

Conforme informações divulgadas pela ANAC (2019), o setor aéreo brasileiro no período de 2014 a 2018 apresenta sinais de instabilidade e preocupa o mercado, pois as empresas do setor apresentam resultados desfavoráveis no período e acumulam recordes negativos, quase não demonstrando sinais de recuperação. Nesse sentido, as demonstrações contábeis da empresa Avianca, especialmente o BP e a DRE, foram analisadas para verificar o comportamento dos resultados nesse período.

Em 2014, a Avianca Brasil apresenta números positivos, devido ao aumento de 21,6% na demanda doméstica, em relação aos períodos anteriores, o que resultou na apuração de um lucro de aproximadamente R\$ 17 milhões. Entretanto, nos anos seguintes, a empresa não conseguiu apresentar o mesmo desempenho, sendo observada uma desaceleração no setor aéreo, fortemente influenciada pela crise econômica vivenciada no Brasil naquele período, corroborando os achados de Ferreira et al. (2013) que identificam influência negativa e significativa nos resultados contábeis das empresas do setor aéreo em períodos de crise econômica e financeira. Diante disso, a companhia Avianca Brasil encerrou os anos de 2015 e 2016 com prejuízo, apurando, respectivamente, R\$ 12 milhões e R\$ 71 milhões.

Em 2017, os efeitos atenuados da crise e o aproveitamento dos créditos tributários contribuíram para que a companhia Avianca Brasil apresentasse melhoria no desempenho operacional, encerrando o exercício com números positivos, sendo apurado um lucro de aproximadamente R\$ 41 milhões. No entanto, no ano de 2018, com o aumento dos custos operacionais (principalmente o combustível), a empresa registrou acréscimo nos gastos, elevando em torno de 50% esses valores em relação ao ano anterior, o que resultou na apuração de prejuízo de aproximadamente R\$ 490 milhões, o maior resultado negativo do período.

4.1 Indicadores econômico-financeiros da empresa Avianca

Com base nas demonstrações contábeis da empresa Avianca Brasil, entre os exercícios de 2014 a 2018, foram extraídos os indicadores apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Indicadores da empresa Avianca Brasil

Indicadores	Ano				
	2014	2015	2016	2017	2018
Indicadores de Liquidez					
Liquidez Geral (ILG)	0,71	0,77	0,81	0,85	0,76
Liquidez Corrente (ILC)	0,54	0,47	0,44	0,40	0,34
Liquidez Seca (ILS)	0,48	0,40	0,39	0,36	0,30
Liquidez Imediata (ILI)	0,04	0,08	0,01	0,02	0,01
Indicadores de Rentabilidade					
Giro do Ativo	0,69	2,09	2,19	1,98	1,72
Margem de Lucro Líquido	2,38	-0,47	-2,42	1,18	-10,77
Rentabilidade do Investimento	1,65	-0,99	-5,29	2,34	-18,49
Rentabilidade do Patrimônio Líquido	110,15	-420,01	-104,32	-154,80	-98,46
Indicadores de Endividamento					
Endividamento Geral (IEG)	98,50	99,76	105,07	101,51	118,78
Participação de Terceiros (IPT)	6588,57	42354,43	-2073,74	-6715,04	-632,58
Composição do Endividamento (ICE)	81,99	79,79	83,06	91,47	95,91

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme verificado na Tabela 1, a posição financeira da companhia Avianca Brasil não apresenta situação favorável no decorrer do período analisado. Em relação aos índices de liquidez, que demonstram a capacidade de a empresa honrar suas obrigações perante terceiros, evidencia-se que a companhia não possui recursos suficientes para quitar seus compromissos. O indicador de liquidez imediata, que representa o quanto a empresa possui à disposição dos gestores para pagar suas dívidas no curto prazo, em todo o período analisado, é muito baixo (chegando a R\$ 0,01 em 2016 e 2018). Isso pode ser explicado pelo aumento das dívidas de curto prazo. Ao observar os valores do passivo circulante, verifica-se que houve forte crescimento 2014 a 2018, passando R\$ 830 milhões para R\$ 3 bilhões, respectivamente. Diante disso, os indicadores de liquidez demonstram queda na capacidade de quitação das obrigações de curto prazo e a insuficiência financeira da empresa.

No comparativo de 2014 a 2018, verifica-se que a Avianca apresenta evolução negativa nos índices de liquidez corrente, seca e imediata. Apenas o índice de liquidez geral apresenta leve recuperação no ano de 2018, ao comparar com 2014, mas com redução ao comparar com 2017. Esse resultado diverge dos achados de Villa e Espejo (2011) que identificaram índices de liquidez favoráveis nas empresas aéreas Gol e TAM, no período de

2007 a 2009, devido ao registro das obrigações de arrendamento de aeronaves como operações de longo prazo.

Em termos de rentabilidade, os indicadores da empresa evidenciam os períodos com prejuízos apurados nas demonstrações contábeis em 2015, 2016 e 2018. Entretanto, apesar de apresentar resultado positivo em 2014 e 2017, os lucros auferidos são muito menores que os prejuízos apurados nos demais exercícios. Assim, pode ser observado que o índice de rentabilidade do patrimônio líquido mais favoráveis da empresa é apresentado no ano de 2014 (110,15), enquanto o índice de rentabilidade do investimento mais favorável (2,34), apresenta-se no ano de 2017 (ano do maior lucro no período).

De maneira geral, mesmo que a empresa Avianca Brasil tenha alcançado resultados positivos nos exercícios de 2014 e 2017, alcançando uma margem de lucro de 2,38% e 1,18%, respectivamente, os resultados acumulados não foram suficientes para recuperação da empresa. Ao contrário, a Avianca acabou acumulando dívidas e fechando o período de 2018 com forte prejuízo, de aproximadamente R\$ 490 milhões. Esse resultado foi determinante para que a empresa solicitasse seu pedido de recuperação judicial.

Em decorrência desse pedido, segundo os acordos intermediados pela ANAC, a empresa Avianca Brasil devolveria amigavelmente 18 aeronaves arrendadas e em operação na companhia, ainda no ano de 2019, devido à falta de pagamento dos contratos de arrendamento aos credores que acionaram judicialmente a empresa. Como consequência, a ANAC exigiu que a Avianca ajustasse sua malha de voos, tendo em vista a diminuição de sua frota e sua capacidade, passando a operar em apenas quatro aeroportos brasileiros.

Em relação aos indicadores de endividamento da empresa Avianca, observa-se que as obrigações crescem de um exercício para outro, com destaque negativo para as dívidas de curto prazo, a partir de 2015 (2014: 81,99%; 2015: 79,79%; 2016: 83,06%; 2017: 91,47%; 2018: 95,91%). Também é possível verificar um aumento no endividamento geral da empresa, pois o total das dívidas em relação aos ativos cresceu no decorrer dos anos, passando de 98,50% em 2014, para 118,78% em 2018. A partir desses resultados, é possível afirmar que existe uma tendência de crescimento nos indicadores de endividamento da empresa. Ainda, esse resultado confirma a tese de Marion (2019) que relaciona a elevação do endividamento à falência.

4.2 Aplicação dos modelos de previsão de insolvência

Os indicadores anteriormente apresentados foram aplicados aos modelos de previsão de insolvência, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultado dos modelos de previsão de insolvência da Avianca Brasil

Modelos de Previsão de Insolvência	2014	2015	2016	2017	2018
Kanitz (1978)	-19,40	-137,77	-4,66	-19,98	-0,18
7 a 0 = Solvente; -3 a -7 = Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Penumbra
Elisabetsky (1976)	-0,57	-0,79	-0,81	-0,84	-1,29
> 0,5 = Solvente; < 0,5 = Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
Altman (1979) - Z ¹	-4,62	-3,50	-3,55	-2,99	-3,29
Altman (1979) - Z ²	-1,56	-1,03	-1,28	-1,83	-2,61
> 0 = Solvente; < 0 = Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
Silva (1982)	-23,10	-8,85	-9,22	-12,24	-176,46
> 0 = Solvente; < 0 = Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
Matias (1976)	-4,82	-3,38	-4,57	-4,60	-53,31
> 0 = Solvente; < 0 = Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
Sanvicente e Minardi (2000)	-1,78	-1,91	-2,23	-2,53	-3,41
> 0,5 = Solvente; < 0,5 = Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente

Fonte: Dados da pesquisa.

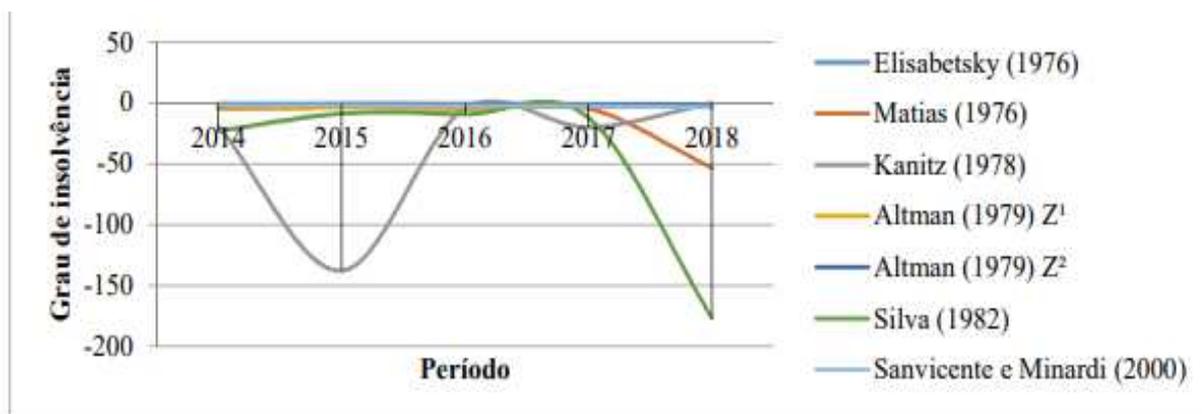
Conforme observado na Tabela 2, verifica-se que todos os modelos de previsão de insolvência consideram a empresa Avianca insolvente no decorrer dos anos analisados. No entanto, o modelo de Kanitz (1978) considerou em 2018 a situação da companhia como penumbra, ou seja, uma situação que demanda certa cautela em relação ao seu momento. Nota-se que em 2015 os resultados tiveram alguma melhora apresentada nos modelos de Altman (1979), Silva (1982) e Matias (1976), mesmo assim tais resultados não foram suficientes para considerar a empresa como solvente. Já em 2017, percebe-se que os modelos de Matias (1976), Kanitz (1978), Elisabetsky (1979), Silva (1982), e Sanvicente e Minardi (2000) apresentam elevado grau de insolvência.

Verifica-se que os resultados obtidos não apresentam resultados capazes de evidenciar melhora relevante durante os anos analisados, bem pelo contrário, a cada período os modelos de previsão de insolvência apontam uma tendência de resultados ainda mais negativos. O modelo que expressa a situação atual da empresa Avianca Brasil é o de Silva (1982), evidenciando os resultados contábeis e financeiros demonstrados no ano de 2018, cujo índice de insolvência atinge seu maior grau. Esse resultado corrobora as análises realizadas no estudo de Nascimento, Pereira e Hoeltgebaum (2010) que apontam tendência de insolvência em pelo menos um dos anos analisados nas empresas Gol e TAM, de 2004 a 2008.

4.3 Comportamento dos resultados da previsão de insolvência

O comportamento dos indicadores obtidos por meio da aplicação dos modelos de previsão de insolvência na companhia Avianca Brasil é apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Comportamento dos indicadores de insolvência na empresa Avianca Brasil



Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se na Figura 1 que os modelos de previsão de insolvência aplicados na empresa Avianca Brasil possuem comportamentos distintos. O modelo de Elisabetsky (1976), Altman (1979) e Sanvicente e Minardi (2000) apresentaram um comportamento estável, mantendo seus indicadores de insolvência praticamente constantes ao longo do período analisado. Já os modelos de Matias (1976), Kanitz (1978) e Silva (1982) apresentaram comportamento instável, alternando seus indicadores de insolvência ao longo do período, ressaltando-se que Matias (1976) e Silva (1982) apresentam no ano de 2018 forte tendência de insolvência. O modelo de Kanitz (1976) foi aquele que apresentou em 2015 um índice mais baixo (-137,77), classificando-a como insolvente. Porém, esse mesmo modelo em 2018 classifica a empresa em estado de penumbra. Diferentemente do modelo de Kanitz (1976), os modelos de Matias (1976) e Silva (1982) classificam a empresa como insolvente em todos os períodos analisados, apresentando a partir de 2017 uma curva de tendência a insolvência ainda mais acentuada.

Neste sentido, pode-se depreender que os modelos de previsão de insolvência de Matias (1976) e Silva (1982) são os que melhor refletem a situação de insolvência da empresa Avianca Brasil e justificam seu pedido de recuperação judicial. Cabe mencionar ainda que o modelo de Silva (1982) apresentou o maior grau de insolvência entre os modelos aplicados na companhia Avianca Brasil, no ano de 2018 (-176,46).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o objetivo de analisar os indicadores econômico-financeiros da empresa Avianca Brasil, cujo processo de recuperação judicial foi solicitado ao final do ano de 2018, e os resultados da aplicação de modelos de previsão de insolvência em destaque na literatura mostrou possíveis evidências para explicar o seu insucesso, com base nas informações contábeis das demonstrações de 2014 a 2018. Para tanto, utilizou-se da pesquisa qualitativa, descritiva e documental, baseada em estudo de caso.

Os resultados destacam que a análise de indicadores apresenta a situação econômico-financeira desfavorável da empresa, cujos índices de liquidez mostram sua incapacidade financeira para honrar as dívidas de curto prazo, em decorrência do aumento do endividamento e sua composição. Os indicadores de rentabilidade também ressaltam os prejuízos auferidos no período, especificamente em 2015, 2016 e 2018, cujo montante excede aos lucros apurados em 2014 e 2017. Por fim, os índices de endividamento geral demonstram a elevação em mais de 20 pontos percentuais nas obrigações da empresa, no comparativo de 2014 com 2018, chegando no último ano a 118,78% do total do patrimônio. Ainda, ao se verificar a composição das dívidas, mais de 95% são de curto prazo, o que dificulta mais a operacionalização da empresa. Marion (2019) menciona que empresas com elevados índices de endividamento tendem à falência, pois sua insolvência não permite a quitação das dívidas.

Ao analisar os resultados da empresa Avianca Brasil no período de 2014 a 2018, observa-se que todos os modelos de previsão de insolvência utilizados sinalizam situação desfavorável da empresa e apontam para sua situação de insolvência, com destaque para os modelos de Matias (1976) e Silva (1982) que classificam a empresa como insolvente em todos os períodos e, em especial, a partir de 2017, com tendência à insolvência ainda mais acentuada.

A análise das demonstrações contábeis, por meio de indicadores, e a aplicação dos modelos de previsão de insolvência permitem concluir como possíveis explicações para a situação de insolvência da empresa Avianca Brasil, no período analisado, a elevação dos custos operacionais e sua política de financiamento de recursos, sobrecarregando as dívidas de curto prazo e tornando a empresa incapaz de quitar seu passivo circulante, o que justifica o pedido de recuperação judicial da empresa. Cabe mencionar que outras variáveis internas e externas podem ser causadoras do insucesso da empresa Avianca Brasil, porém não foram aqui investigadas e se constituem como limitações do estudo. Assim, sugere-se para futuras

pesquisas a aplicação dos modelos de previsão de insolvência nessa empresa para verificar se o plano de recuperação surtiu o efeito esperado, bem como a replicação desse plano em outras empresas e de diferentes setores da economia.

REFERÊNCIAS

ABEAR. **A aviação no Brasil**. Associação Brasileira das Empresas Aéreas. 2019. Disponível em: <http://panorama.abear.com.br/a-aviacao-no-brasil>. Acesso em 20 jun. 2019.

ALTMAN, E. I.; BAIDYA, T. K.; DIAS, L. M. R. Previsão de problemas financeiros em empresas. **Revista de administração de empresas**, v. 19, n. 1, p. 17-28, 1979.

ANAC. **Agência Nacional de Aviação Civil**. 2019. Disponível em: <http://anac.gov.br>. Acesso em 20 jun. 2019.

ANDRADE, J. P.; LUCENA, W. G. L. Análise de desempenho dos modelos de previsão de insolvência e a implementação das Normas Internacionais de Contabilidade. **Revista Ciências Administrativas**, v. 24, n. 2, 2018.

ARASTI, Z. An empirical study on the causes of business failure in Iranian context. **African journal of business management**, v. 5, n. 17, p. 7488-7498, 2011.

BRUNI, A. L. **A análise contábil e financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.

CRCRJ Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro. **Revista comemorativa dos 70 anos do CRCRJ**. 2017. Disponível em http://crc.org.br/_jornal/70anos/CRCRJ_70_anos.pdf. Acesso em 9 jul. 2019.

DUTRA, I. S.; PREVIDELLI, J. J. Fatores condicionantes da mortalidade de empresas: um estudo dos empreendedores de micro e pequenas empresas paranaenses. **Revista Capital Científico-Eletrônica**, v. 3, n. 1, p. 29-50, 2005.

ELIZABETSKY, R. **Um modelo matemático para decisão de crédito no Banco Comercial**. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 190 p., 1976.

FERREIRA, R. S.; CARMO, C. R. S.; MARTINS, V. F.; SOARES, A. B. Análise discriminante e ratings: uma aplicação do modelo z'score de Altman às empresas do setor aeroviário brasileiro, de 2005 a 2010. **Revista Alcance**, v. 20, n. 3, p. 325-344, 2013.

GITMAN, L. J.; MADURA, J. **Administração Financeira: uma abordagem gerencial**. São Paulo: Pearson, 2003.

IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços**. 11ed. São Paulo: Atlas, 2017.

KANITZ, S. C. **Como prever falências**. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1978.

LINS, L. S.; FRANCISCO FILHO, J. **Fundamentos e análise das demonstrações contábeis: uma abordagem interativa**. São Paulo: Atlas, 2012.

LONGENECKER, C. O.; SIMONETTI, J. L.; SHARKEY, T. W. Why organizations fail: the view from the front-line. **Management Decision**, v. 37, n. 6, p. 503-513, 1999.

MARION, J. C. **Análise das demonstrações contábeis**: contabilidade empresarial. 8.ed., São Paulo: Atlas, 2019.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços**: abordagem gerencial. 7ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATIAS, A. B. **Indicadores contábeis e financeiros de previsão de insolvência**: a experiência da pequena e média empresa. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1976.

MINELLO, I. F.; ALVES, L. C.; SCHERER, L. A. Fatores que levam ao insucesso empresarial: uma perspectiva de empreendedores que vivenciaram o fracasso. **Revista Base da UNISINOS**, v. 10, n. 1, p. 19-31, 2013.

NASCIMENTO, S.; PEREIRA, A. M.; HOELTGEBAUM, M. Aplicação dos modelos de previsão de insolvências nas grandes empresas aéreas brasileiras. **Revista de contabilidade do mestrado em Ciências contábeis da UERJ**, v. 15, n. 1, p. 40-51, 2010.

ONUSIC, L. M.; CASA NOVA, S. P. C.; ALMEIDA, F. C. Modelos de previsão de insolvência utilizando a análise por envoltória de dados: aplicação a empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. SPE2, p. 77-97, 2007.

PADOVEZE, C. L. **Manual de contabilidade básica**: contabilidade introdutória e intermediária. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2018.

PEREIRA, V. S.; MARTINS, V. F. Estudos de previsão de falências—uma revisão das publicações internacionais e brasileiras de 1930 a 2015. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 26, p. 163-196, 2015.

PINHEIRO, L. E. T.; SANTOS, C. P.; COLAUTO, R. D.; PINHEIRO, J. L. Validação de modelos brasileiro de previsão de insolvência. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 18, n. 4, p. 83-103, 2007.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SÁ, A. L. **Teoria da contabilidade**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SABADIN, A. L. **Análise de indicadores contábeis para avaliação de desempenho favorável**: um estudo nas cooperativas do Estado do Paraná. 254f. Dissertação. Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2006.

SANTINI, S.; FAVARIN, E. V.; NOGUEIRA, M. A.; OLIVEIRA, M. L.; RUPPENTHAL, J. E. Fatores de mortalidade em micro e pequenas empresas: um estudo na região central do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 8, n. 1, p. 145-169, 2015.

SANVICENTE, A. Z.; MINARDI, A. M. A. F. Identificação de indicadores contábeis significativos para a previsão de concordata de empresas. **Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais**, n. 1968, p. 1-12, 1998.

SILVA, J. P. **Modelos para classificação de empresas com vistas a concessão de crédito.** Dissertação – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo: EASP-FGV, 1982.

SILVA, P. Z. P.; GARCIA, I. A. S.; LUCENA, W. G. L.; PAULO, E. A Teoria da Sinalização e a Recuperação Judicial: um estudo nas empresas de capital aberto listadas na BM&Fbovespa. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 42, p. 553-584, 2018.

SOARES, C. S.; MACHADO, T. A.; SCHUMACHER, L. I. Aplicação de modelos de previsão de insolvência em empresas em situação de risco. **Revista Contabilidade e Informação**, v. 13, n. 33, p. 31-41, 2010.

SOUZA, A. F.; FARIA, A. O.; ARIEDE M. S. N.; YOSHITAKE, M. **Análise financeira das demonstrações contábeis na prática.** São Paulo: Trevisan, 2015.

VILLA, P. C.; ESPEJO, M. M. S. B. TAM e Gol: Casos representativos da aviação brasileira em tempos de crise. **Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa**, v. 10, n. 4, p. 26-37, 2011.

WU, W. W. Beyond business failure prediction. **Expert systems with applications**, v. 37, n. 3, p. 2371-2376, 2010.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

SOARES, C. S; MARIN, L. O; SANTOS, E. A; DEGENHART, L. Cai Uma Gigante da Aviação Brasileira: Como a Contabilidade pode Explicar a Insolvência da Avianca Brasil? **Rev. FSA**, Teresina, v.18, n. 01, art. 6, p. 118-141, jan. 2021.

Contribuição dos Autores	C. S. Soares	L. O. Marin	E. A. Santos	L. Degenhart
1) concepção e planejamento.	X	X		
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	X	
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	X	X