

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

RICARDO STRUCK PERUFFO

**QUAL O PROCESSO PARA DETERMINAR O VALOR DE UMA EMPRESA?
ESTUDO DE CASO PARA A TONIOLO, BUSNELLO S.A.**

Porto Alegre

2015

RICARDO STRUCK PERUFFO

**QUAL O PROCESSO PARA DETERMINAR O VALOR DE UMA EMPRESA?
ESTUDO DE CASO PARA A TONIOLO, BUSNELLO S.A.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Rio Grande do Sul como
requisito para obtenção de graduação em Ciências
Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. João Fróis Caldeira

Porto Alegre

2015

CIP - Catalogação na Publicação

Struck Peruffo, Ricardo

Qual o processo para determinar o valor de uma empresa? Estudo de caso para a Toniolo, Busnello S.A. / Ricardo Struck Peruffo. -- 2015.

81 f.

Orientador: João Fróis Caldeira.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. valuation. 2. análise de empresas. 3. CAPM. 4. FCFE. I. Fróis Caldeira, João, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RICARDO STRUCK PERUFFO

**QUAL O PROCESSO PARA DETERMINAR O VALOR DE UMA EMPRESA?
ESTUDO DE CASO PARA A TONIOLO, BUSNELLO S.A.**

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

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. João Fróis Caldeira Reis – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Marcelo Milan
UFRGS

Prof. Cassiane Oliveira Velho
UFRGS

RESUMO

O presente trabalho visa detalhar um passo a passo de como determinar o valor justo de uma empresa. Para isso, utiliza-se como referência principal a obra *Equity Asset Valuation*, recomendada pelo *CFA Institute*, órgão considerado referência mundial em finanças. O trabalho aborda a teoria por trás da *valuation* de empresas e, após feito, aplicam-se os conceitos na empresa Toniolo, Busnello S.A. buscando exemplificar a aplicação da teoria.

Palavras-chave: *valuation*; análise de empresas; Toniolo, Busnello S.A.

ABSTRACT

This study looks deeply on how to determine the fair value of a company. The main reference to conduct this research is the Equity Asset Valuation, recommended by the CFA Institute, an agency considered a global benchmark in finance. The present work first explains the theory behind the equity valuation to then apply the concepts to the company Toniolo, Busnello S.A. seeking to exemplify the application of the theory.

Keywords: valuation; equity analysis; Toniolo, Busnello S.A.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
1.1 OBJETIVOS	4
1.2 JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO ESTUDO	4
2 COMO ANALISAR UMA EMPRESA	8
2.1 O QUE É <i>VALUATION</i>	8
2.2 PERSPECTIVA HISTÓRICA	9
2.3 O PROCESSO DE <i>VALUATION</i>	11
2.3.1 Análise do ambiente econômico.....	11
2.3.1.1 Análise competitiva e da indústria.....	11
2.3.1.2 Análise dos demonstrativos financeiros.....	14
2.3.4 Projetando desempenho futuro	15
2.3.5 Selecionando o modelo de <i>valuation</i>	16
2.3.5.1 Modelos absolutos	17
2.3.5.2 Modelos relativos	18
2.3.6 Convertendo projeções em <i>valuation</i>	19
2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
3 PREMISSAS PARA A <i>VALUATION</i> DA EMPRESA TONIOLLO, BUSNELLO S.A. ...	21
3.1 ANÁLISE DA TONIOLO, BUSNELLO S.A.	21
3.1.1 Análise competitiva e da indústria.....	21
3.1.3 Análise dos demonstrativos financeiros da Toniollo, Busnello S.A.	29
3.1.2 Concorrentes.....	31
3.1.4 Indicadores Financeiros	32
3.1.4.1 Indicadores de Atividade	33
3.1.4.2 Indicadores de Liquidez.....	39
3.1.4.3 Indicadores de Solvência.....	43
3.1.4.4 Indicadores de Rentabilidade.....	47
3.1.4.5 Análise Du Pont	53
3.1.5 Análise de Crédito	54
3.2 PROJEÇÕES MACROECONÔMICAS E DE CRESCIMENTO	55
3.2.1 Projeções macroeconômicas para a economia brasileira.....	55
3.2.2 Crescimento projetado para a Toniolo, Busnello S.A.	57
3.2.3 Taxa de Crescimento Sustentável.....	57
3.2.4 Taxa Livre de Risco e Retorno Esperado do Mercado	58
3.2.5 Custo de capital próprio.....	59
3.2.5.1 Beta de Empresas de Capital Fechado: Método <i>Pure-Play</i>	60
3.2.5.2 Prêmio por falta de mercado	63
3.2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
4 <i>VALUATION</i> DA TONIOLO, BUSNELLO S.A.	64
4.1 DIVIDENDOS PROJETADOS	64
4.2 MODELO DE CRESCIMENTO DE GORDON	66
4.3 FLUXO DE CAIXA LIVRE AO ACIONISTA (FCFE)	68
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
5 CONCLUSÃO.....	72
REFERÊNCIAS	73
ANEXOS:	75

1 INTRODUÇÃO

A presente monografia é o Trabalho de Conclusão de Curso de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O trabalho irá aplicar um processo existente para determinar o valor justo financeiro de uma empresa. Para tanto, usaremos como referência principal a metodologia desenvolvida no livro de Stowe (2010). Esta metodologia foi escolhida tendo em vista que é recomendada pelo *CFA Institute*, entidade considerada referência mundial em finanças.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo principal deste trabalho é explicitar o processo de avaliação de uma empresa (*valuation*) e, após feito, aplicar os conhecimentos na empresa Toniolo, Busnello S.A.

1.2 JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

Diariamente, participantes do mercado deparam-se com o seguinte problema: qual o valor de certo ativo? A resposta dessa pergunta pode influenciar decisivamente o sucesso ou fracasso em atingir qualquer objetivo de investimento. Saber determinar o preço justo de um ativo de maneira precisa é uma habilidade que requer treino e disciplina, principalmente quando existe um alto grau de incerteza envolvido.

Muitas vezes, a mídia e outros canais de comunicação se referem a investimento e especulação como sendo a mesma coisa. Investimento é definido por Benjamin Graham (2010) como uma operação que promete segurança do capital investido e um retorno adequado. Qualquer operação financeira que não atenda essas condições é especulativa. O presente trabalho contribuirá para esclarecer essa diferença.

A avaliação precisa de uma empresa é de extrema importância para os participantes do mercado financeiro. Os benefícios decorrentes de uma avaliação correta são abordados na literatura especializada, dentre outros autores, por Stowe (2010). Segundo esse autor, alguns dos benefícios de saber avaliar empresas incluem desenvolver a habilidade de selecionar ações, permitindo concluir se, de acordo com a análise, o ativo está sobreprecificado, corretamente precificado ou subprecificado. A análise também permite extrair expectativas de mercado, visto que os preços de mercado refletem as expectativas dos investidores em relação à performance futura da empresa. Ao fazer a avaliação, o analista pode verificar quais expectativas foram embutidas nos fundamentos da empresa que justificam o preço atual de mercado. Isso pode ser útil por diversos motivos, como por exemplo, avaliar a racionalidade por trás da expectativa sugerida pelo preço de mercado e comparar com sua expectativa própria. Outra possibilidade é verificar a expectativa do mercado com relação a uma característica específica de empresa pode ser útil como referência (*benchmark*) para outras análises.

Avaliar eventos corporativos é outro benefício associado, já que com os instrumentos de *valuation* é possível avaliar com mais clareza os resultados de fusões, aquisições, cisões, abertura de capital, dentre outros eventos corporativos. Outro benefício importante é que a análise melhora a comunicação entre analistas e acionistas visto que conceitos de *valuation* facilitam a troca de informação que influenciam o valor da empresa. Por fim, a análise torna mais eficaz o mecanismo de financiamento, já que a partir do *valuation* é possível determinar níveis de riscos e projetar desempenho futuro da empresa, fazendo com que o custo desse recurso esteja alinhado com o risco da empresa.

Além disso, Stowe (2010) destaca uma série de utilidades dos instrumentos de *valuation* específicas para empresas de capital fechado, como em uma Oferta Pública Inicial (IPO). Um IPO é uma opção de liquidez para uma empresa de capital fechado. Bancos de investimento realizam *valuations* como parte do processo de IPO de uma empresa, visando determinar a qual preço deve ser vendido ao mercado. Outra utilidade reside na análise de aquisições, que podem ser uma opção atrativa de liquidez para empresas em crescimento ou maduras. O *valuation* permite estimar o quanto se pode pagar por outras empresas e adicionar valor para os acionistas. As duas últimas utilidades destacadas são a análise de falências e remuneração em ações. Para companhias operando sob proteção de falência, *valuation* do negócio e seus respectivos ativos

podem ajudar a definir se a companhia vale mais como perpetuidade ou em liquidação. Pagamento em ações pode ser visto como uma transação entre a companhia e seus empregados. O pagamento pode ser em ações, opções, entre outros instrumentos. O *valuation* permite determinar um valor justo das ações quando não existe uma cotação de mercado.

Sabe-se, contudo, que os modelos de *valuation* possuem diversas limitações. Entende-se que os modelos são simplificações da realidade com muitas limitações e pressupostos que muitas vezes podem não ser reais, mas cabe ao usuário conhecer e saber lidar com essas restrições.

Nesse sentido, a escolha de como determinar o valor de uma empresa para objeto da monografia resultou do interesse pelos benefícios que podem ser obtidos para aqueles que sabem fazer a avaliação de maneira correta e conhecem os conceitos. A potencial contribuição deste trabalho é aplicar a metodologia de *valuation* recomendada pelo *CFA Institute* para uma empresa gaúcha, adaptando, quando necessário, o método internacional para a realidade das empresas brasileiras. Espera-se, com este trabalho, facilitar a análise futura de outras empresas brasileiras bem como contribuir para aumentar o interesse acadêmico sobre como se determina o valor de uma empresa e ressaltar todas as etapas nesse processo de forma detalhada. Como estudo de caso para o trabalho foi escolhida uma importante empreiteira nascida na região Sul que mostrou alto crescimento nos últimos anos, a Toniolo, Busnello S. A.

A Toniolo, Busnello S.A. é uma empresa de capital fechado originada na cidade de Bento Gonçalves, fundada no ano de 1945, fruto da união de esforços dos irmãos Joaquim e Germano Arduino e do primo Octaviano Albino Busnello. Destacando-se inicialmente em execução de serviços de infraestrutura (especialmente no ramo de túneis), hoje também atua na construção pesada, construção civil, urbanismo, saneamento, barragens, hidrelétricas e mineração. Tendo realizado mais de 500 obras pelo Brasil desde a sua fundação, a Toniolo, Busnello S.A. já construiu mais de 250 km de túneis, destacando-se a sua participação num túnel de 15 km na maior obra de infraestrutura hídrica do país – a integração do Rio São Francisco, nos estados do Ceará e da Paraíba, que vai oferecer água a 12 milhões de brasileiros na região do semiárido.

No ranking da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) das 50 maiores empresas de construção do Brasil de 2013, a Toniolo, Busnello S.A. encontra-se na trigésima colocação, sendo seus segmentos de atuação:

- a) Obras Rodoviárias

- b) Usinas Hidrelétricas
- c) Túneis
- d) Obras Portuárias
- e) Obras Ferroviárias
- f) Pontes e Viadutos
- g) Aeroportos

O setor de infraestrutura pode ser considerado indispensável para a produção econômica de um país. Dificilmente existe um processo de produção em qualquer setor da economia que não dependa de infraestrutura para funcionar corretamente. Inadequações nesse setor são rapidamente sentidas pela economia como um todo, como racionamento de energia, insuficiência no fornecimento de água, congestionamentos que prejudicam o dia a dia das pessoas e estradas mal cuidadas que encarecem o produto até chegar ao seu consumidor final.

Investimentos em infraestrutura são frequentemente projetos grandes e intensivos em capital. Além disso, tendem a possuir altos custos antecipados com retornos acumulados durante um período longo de tempo (e a dificuldade associada a verificar o retorno adequado durante esse longo horizonte), o que pode ser um desafio para as empresas se financiarem no setor privado. Investimentos em infraestrutura têm o potencial de gerar externalidades positivas para uma economia, fazendo com que o retorno social seja maior que o retorno privado. Por essas razões, investimentos em infraestrutura são historicamente feitos ou pelo setor público, ou por parcerias entre setor privado e setor público, ou por entidades privadas reguladas.

No caso do Brasil, o governo historicamente sempre teve um papel ativo no investimento em infraestrutura. Da década de 50 até início dos anos 90 como investidor direto (FRISCHTAK, 2013) e mais recentemente buscando incentivar esse tipo de investimento seja diretamente ou indiretamente, através de concessões como é o caso das estradas.

Além desta introdução, o trabalho está dividido em três capítulos e a conclusão do trabalho. No segundo capítulo, será apresentada a abordagem teórica do processo de análise de uma empresa. No capítulo seguinte, será feita a análise dos indicadores financeiros da Toniolo, Busnello S.A e definidas as premissas da *valuation* para, finalmente, no quarto capítulo aplica-se os modelos de *valuation* à empresa. A última parte apresenta as conclusões do trabalho.

2 COMO ANALISAR UMA EMPRESA

Neste capítulo será apresentada a teoria para a análise de empresas. Ele é importante, pois fornece a base para aplicarmos os conceitos posteriormente na análise da Toniolo, Busnello S.A. O capítulo está dividido em três seções. Começaremos explicando o que é *valuation*, incluindo seus modelos e limitações, depois abordaremos as diversas linhas de pensamento no que se refere ao entendimento de finanças até os dias atuais e, por fim, iremos tratar do processo de avaliação de uma empresa sugerido por Stowe (2010), analisando detalhadamente cada etapa.

2.1 O QUE É *VALUATION*

Segundo a definição de Stowe (2010), *valuation* é a estimativa de valor de um ativo baseado: em variáveis que parecem estar relacionadas com retornos de investimento futuros, em comparação com ativos semelhantes, ou, quando relevante, em estimativas de retorno em casos de processo de liquidação judicial. Na ausência de ativos semelhantes para comparar, é possível realizar ajustes em ativos com certa semelhança para tornar a comparação precisa.

Quando se faz um *valuation*, assume-se que o valor intrínseco de um ativo pode ser diferente do valor de mercado. Stowe (2010) e Damodaran (2012) definem valor intrínseco como o valor de um ativo dado um hipotético conhecimento total sobre as suas características. Em outras palavras, é o valor que seria dado por um hipotético analista que além de saber todos os fluxos de caixa futuros do ativo, aplica as taxas de desconto corretas para cada um dos fluxos e os avalia com absoluta precisão.

Existem três grandes categorias de modelos de *valuation*:

- a) Modelos de valor presente (*Discounted Cash Flow*). São aqueles em que benefícios futuros são projetados e depois trazidos a valor presente por uma taxa que reflita o risco daquele benefício.
- b) Modelos de múltiplos. São aqueles em que se combina o preço do ativo com alguma variável fundamental, como lucro, receita, etc.

- c) Modelos baseados em ativos. São aqueles em que se estimam o valor intrínseco ao fazer ajustes nos ativos e passivos de uma empresa para que estes reflitam a situação atual da empresa, que muitas vezes pode ser diferente de como está no balanço.

Segundo *CFA Institute* (2013), existe um consenso entre analistas reconhecendo que os modelos de *valuation* são uma simplificação da realidade e que existem incertezas com relação aos dados que são usados e os resultados obtidos. Independente de qual modelo ou definição de *valuation* usada, um analista que estima um valor intrínseco de um ativo está questionando a precisão do preço de mercado (quando este existe). Em outras palavras, está questionando a eficiência de mercado na sua forma mais forte.

2.2 PERSPECTIVA HISTÓRICA

Antes das primeiras obras de Benjamin Graham (2008, 2010), tendo suas primeiras edições lançadas a partir da década de 30, pouco se conhecia a diferença entre investimento e especulação no mercado acionário. Graham, um dos mentores de Warren Buffett, é considerado por muitos o primeiro autor a esclarecer as diferenças entre especular e investir. Segundo Graham (2010, p.43), "Uma operação de investimento é aquela que, após análise profunda, promete segurança do capital investido e um retorno adequado. As operações que não atendem a essas condições são especulativas."

Na década de 60, a *Hipótese de Mercado Eficiente* foi elaborada pelo professor Eugene Fama. Segundo essa hipótese, mercados financeiros são eficientes em termos de informação, fazendo com que seja impossível alguém obter resultados acima da média de mercado ajustado pelo risco assumido, dado as informações disponíveis no momento do investimento. Em outras palavras, eficiência de mercado mede com que grau os preços de mercado incorporam todas as informações disponíveis para os agentes do mercado. Eugene Fama (1970) desenvolveu uma estrutura para descrever os três níveis de eficiência que o mercado pode ter:

Figura 1- Estrutura Mercado Eficiente

	Preços refletem dados históricos	Preços refletem informações públicas	Preços refletem informações privadas
Forma fraca	Sim	Não	Não
Forma moderada	Sim	Sim	Não
Forma forte	Sim	Sim	Sim

Fonte: CFA Institute (2013)

Na década de 80, a teoria do Paradoxo de Grossman-Stiglitz (1980) surgiu para rebater a teoria de mercado eficiente: se os preços de mercado, que são obtidos sem nenhum custo, refletem com precisão o valor intrínseco, então um investidor racional não iria incorrer aos custos em obter e analisar as informações para formar uma segunda estimativa de valor. Se nenhum investidor obtém e analisa as informações, então como o preço de mercado pode refletir o valor intrínseco? A partir desta lógica, a Formulação Racional de Mercado Eficiente (GROSSMAN, STIGLITZ, 1980) sugere que os investidores não irão incorrer nos custos de análise e coleta de informações a não ser que eles esperem ser recompensados por isso com um retorno acima do que seria obtido aceitando os preços de mercado.

Na década de 90, tornaram-se populares as ideias de finanças comportamentais, campo de estudo que envolve interpretar os efeitos psicológicos, sociais, cognitivos e emocionais na tomada de decisão de investidores, tendo como destaque autores como Shiller (1995).

Segundo Damodaran (2009), o valor de qualquer ativo deveria ser uma função de três variáveis: o quanto se gera de fluxo de caixa, quando se espera que esses fluxos de caixa irão ocorrer e a incerteza associada a esses fluxos de caixa. Damodaran (2012) ainda afirma que existe muito espaço para desentendimentos na hora de medir o valor, mas há um ponto convergente: preços não podem ser justificados simplesmente pelo fato de que se espera que outro investidor pague mais caro no futuro. Essa teoria diz que o investidor compra algo não por que acredita que o preço é justo, mas sim por que acredita que será possível vender para outra pessoa por um preço

mais alto. Esse comportamento é muitas vezes associado a movimentos nos mercados nos quais os preços dos ativos parecem se “descolar” dos fundamentos. Frases como “dessa vez é diferente” e “um novo paradigma foi atingido” costumam inundar os canais de mídia nesses períodos eufóricos.

2.3 O PROCESSO DE *VALUATION*

Segundo Stowe (2010), o processo de *valuation* segue, de maneira geral, a estrutura que será apresentada nesta seção. A seção 2.3.1 apresenta os fatores que devem ser levados em conta para a análise da indústria, juntamente com demonstrativos financeiros que fornecem a base para formular uma previsão do desempenho da companhia. A seção 2.3.2 discorre sobre previsões de vendas, lucros, dividendos e posição financeira, que fornecem os inputs para os modelos de *valuation*. A seção 2.3.3 mostra como selecionar o modelo de *valuation* mais apropriado, que depende das características da companhia e do contexto do *valuation*. Por fim, a seção 2.3.4 explica como as previsões são convertidas em *valuation*, visando não apenas se obter o resultado de forma mecânica, mas requisitando utilizar o julgamento para estimar o valor.

2.3.1 Análise do ambiente econômico

Para realizar uma previsão de desempenho futuro de uma empresa, é útil entender o contexto econômico e da indústria na qual a companhia se insere, a estratégia da companhia e o desempenho passado da empresa.

2.3.1.1 Análise competitiva e da indústria

Dado que fatores econômicos e tecnológicos similares tipicamente afetam todas as companhias dentro de uma indústria, obter o conhecimento da indústria ajuda a entender as características básicas dos mercados nos quais a empresa atua.

O objetivo desta análise não é elaborar uma estrutura formal representando a indústria ou a estratégia corporativa, mas sim organizar os pensamentos sobre a indústria de modo que seja mais fácil entender as chances de a empresa ter sucesso competindo neste mercado. As análises também devem destacar quais aspectos do negócio apresentam os maiores desafios e oportunidades para a empresa, sendo estes sujeitos a investigação mais profunda e análises de sensibilidade. Responder às três seguintes perguntas ajudam a entender melhor o ramo de uma empresa: 1) *Quão atrativas estão as estimativas de rentabilidade das indústrias nas quais a companhia está inserida?*; 2) *Qual é a posição competitiva da empresa dentro da indústria, e qual sua estratégia competitiva?*; 3) *O quão bem a companhia executou sua estratégia e como se espera que seja a execução no futuro?*

Para responder à primeira pergunta, podemos recorrer à ferramenta conhecida como *As Cinco Forças de Porter* (1985,2008), que consiste na análise dos seguintes elementos:

- a) Competição: baixa competitividade tende a aumentar a lucratividade
- b) Novos Entrantes: custo alto para entrar na indústria resulta em menos participantes e menos competição, o que tende a aumentar a lucratividade.
- c) Substitutos: quando poucos substitutos existem ou o custo para trocar seja alto, participantes tem menos restrições em aumentar preços, o que tende a aumentar a lucratividade.
- d) Poder do Fornecedor: quando existem muitos fornecedores de matéria prima usada pela indústria, os fornecedores têm restrições em aumentar os preços da matéria prima, o que não pressiona a lucratividade.
- e) Poder do Consumidor: quando existem muitos consumidores para o produto da indústria, consumidores têm restrições em negociar preços mais baixos, o que não pressiona a lucratividade.

Ao buscar responder cada um desses elementos, é possível ter um entendimento mais profundo do ambiente econômico que a empresa sob análise se situa. Além disso, o analista deve ficar atento a novos eventos que impactam a indústria, como inovações (tecnológicas, de gestão ou financeira) e fatores que podem afetar a rentabilidade de longo prazo da indústria como

mudanças demográficas.

Para responder à segunda pergunta, que diz respeito à posição competitiva da empresa dentro da indústria, ressalta-se que o tamanho e a tendência da fatia de mercado da empresa é um bom indicador da sua posição na indústria. Em geral, o valor da empresa é mais alto quando ela consegue criar uma vantagem competitiva sustentável em relação aos seus competidores. Porter identifica duas estratégias corporativas para atingir um desempenho acima da média:

- a) Líder de custo: ser o produtor com menor custo enquanto oferece o mesmo produto que outras empresas.
- b) Diferenciação: oferecer produtos únicos de uma forma que os consumidores valorizem esse diferencial possibilitando que a empresa cobre mais.

Finalmente, a resposta para a terceira pergunta, sobre a execução de sua estratégia e perspectivas para o futuro, destaca-se que o sucesso competitivo depende de escolhas apropriadas e de execução bem feita. Analisar os relatórios financeiros permite formar uma opinião sobre a performance de uma empresa com relação ao seus objetivos traçados e formar uma expectativa quanto a performance futura da empresa. Análise histórica é mais do que observar apenas como, por exemplo, os dados financeiros de 10 anos atrás se comportaram até hoje. Análise histórica é ler os relatórios anuais de cada ano para conseguir entender quais os desafios os executivos da empresa estavam enfrentando e como mudança no ambiente de negócios foi encarada pela empresa. Ao analisar a execução da estratégia financeira e operacional, dois fatores merecem atenção:

- a) Análises de aspectos qualitativos devem ser feito, como por exemplo, quem são os donos da empresa, quais são as propriedades físicas e intelectuais, quais são os ativos intangíveis que a empresa possui, como licenças e franquias, possibilidade de disputas na lei e ou processos.
- b) É importante evitar assumir que resultados operacionais do passado se manterão constantes quando projetando desempenho futuro. Em geral, forças econômicas e tecnológicas muitas vezes contribuem para o fenômeno de regressão à média. Ou seja, empresas muito rentáveis tendem a atrair competidores para a sua indústria o que exerce uma pressão na sua habilidade de gerar lucros acima da média. Do outro lado,

empresas que vem desempenhando mal normalmente sofrem uma reestruturação visando aumentar sua rentabilidade de longo prazo. Em muitos casos, quando se faz projeções de longo prazo para lucros e vendas, é plausível assumir convergência do desempenho da empresa com o crescimento normal da economia.

2.3.1.2 Análise dos demonstrativos financeiros

Ao analisar dados históricos de uma empresa, o analista depende fortemente das normas contábeis usadas nos relatórios e espaços para subjetividades que existem na hora de escrevê-los. Além disso, as informações contábeis podem ser muito diferentes quando se compara com o desempenho econômico. O termo *análise de qualidade do lucro* engloba todos os relatórios financeiros, avaliando sustentabilidade do desempenho da empresa e o quão preciso são os números reportados comparando com a realidade econômica. É mais fácil projetar desempenho futuro de uma empresa quando se tem uma noção da qualidade de lucro reportada por ela. Com relação à sustentabilidade, o analista tenta identificar números reportados que tem pouca chance de acontecer de novo, como por exemplo, lucros não recorrentes.

Uma boa maneira de começar a avaliar a qualidade dos lucros é comparar o lucro líquido com o fluxo de caixa operacional. Empresas saudáveis são aquelas em que o fluxo de caixa operacional representa uma grande proporção do lucro líquido. Uma pesquisa de Sloan (1996) mostra que empresas que tendem a ter itens diferidos relativamente altos, terão um ROA (retorno sobre ativos ou *return on assets*) menor no futuro. O componente de caixa é um componente mais confiante quando se projeta desempenho futuro. Quanto mais itens diferidos, menor a qualidade dos lucros.

Em geral, o crescimento de qualquer item do ativo a uma taxa muito maior do que o crescimento das vendas pode indicar uma contabilidade agressiva. Alguns itens considerados fatores de riscos que sinalizam possíveis problemas futuros são os seguintes (STOWE, 2010):

- a) divulgação fraca de dados específicos, como aquisições, pressupostos contábeis e discussão de pontos negativos.

- b) muitas transações com companhias relacionadas.
- c) muitos empréstimos para diretores e empregados.
- d) giro alto dos executivos e diretores.
- e) pressão excessiva nos funcionários em atingir metas, particularmente quando existem executivos dominantes e agressivos.
- f) troca de auditores.
- g) rentabilidade dos executivos e diretores atrelados ao desempenho das ações (apesar de alguns benefícios, essa prática é considerada um incentivo para contabilidade agressiva).
- h) pressões econômicas ou específicas na empresa, como perda de fatia de mercado ou margens declinantes, podem incentivar práticas agressivas de contabilidade.
- i) pressão nos executivos em cumprir *covenants* ou expectativas de lucros.
- j) histórico de problemas com a lei, violações contábeis ou atraso na divulgação de informações.

2.3.2 Projetando desempenho futuro

A etapa de projeção pode ser vista a partir de duas perspectivas: (i) o ambiente econômico no qual a empresa opera e (ii) as características financeiras e operacionais próprias da empresa. Um exemplo do primeiro tipo de análise (*top-down*) seria verificar projeções para o PIB da indústria e projetar a fatia de mercado da empresa para ver quanto seriam suas vendas. Um exemplo do segundo tipo (*bottom up*) seria, no caso de uma loja de roupas, verificar quanto é a venda por metro quadrado atual e projetar quantas lojas se espera que sejam inauguradas e, a partir deste dado, projetar quanto seria a venda por metro quadrado incluindo essas novas lojas e assim chegar ao número das vendas futuras.

Em geral, os analistas usam uma mistura das duas análises para chegar a suas conclusões,

tendo como base a análise da indústria e competitiva, juntamente com a análise dos relatórios financeiros. Analistas geralmente consideram aspectos qualitativos e quantitativos nos seus resultados. Por exemplo, mesmo com dados quantitativos indicando algo, o analista pode mudar o viés do resultado baseado em aspectos qualitativos, como uma opinião favorável ou desfavorável sobre os administradores da empresa ou transparência e qualidade dos serviços da empresa. Tais fatores qualitativos são estritamente subjetivos.

2.3.3 Selecionando o modelo de *valuation*

Três critérios gerais existem para tomar a decisão de como selecionar um modelo de *valuation*: (i) modelo consistente com as características da empresa, (ii) modelo apropriado dado à disponibilidade e qualidade dos dados e (iii) modelo consistente com o propósito da análise, incluindo a perspectiva do analista.

Vale destacar que usar mais de um modelo pode trazer bons resultados. A seleção de um modelo consistente com as características da empresa é facilitada quando se tem um bom conhecimento do negócio, que é o primeiro passo da *valuation*. Uma parte do entendimento de uma empresa é entender a natureza dos seus ativos e como esses ativos são usados para criar valor.

Modelos absolutos e relativos são as duas grandes categorias que incorporam o valor perpetuidade como pressuposto e que serão abordados no presente trabalho. A saber, valor de perpetuidade e valor de liquidação são premissas que podem ser utilizadas em alguns modelos de *valuation*. Assumir que uma empresa é perpétua significa assumir que a empresa vai continuar a produzir e vender seus bens e serviços, usar seus ativos de maneira a maximizar seus resultados e acessar os melhores canais de financiamento dentro de um futuro previsível. O valor de liquidação mede o quanto se receberia caso a empresa fechasse e os ativos fossem vendidos separadamente. Dependendo da empresa que está sendo analisada, pode-se usar um ou outro no modelo. Para muitas empresas, o valor adicionado dos ativos sendo geridos pelo capital humano faz com que o valor perpetuidade estimado seja maior que o valor de liquidação (apesar de empresas não rentáveis poderem valer mais fechadas do que abertas).

Disponibilidade e qualidade dos dados podem ser fatores limitantes na hora da escolha do modelo de *valuation*. Por exemplo, o modelo de Dividendos Descontados é o modelo mais simples de Fluxo de Caixa Descontado, mas se a empresa nunca pagou dividendos e não existe indícios sobre a política de dividendos futura da empresa, então não é possível utilizar esse modelo. Outro exemplo é tentar comparar P/L (Preço dividido pelo lucro) de empresas que tem lucro negativo.

A seleção do modelo também pode ser influenciada pelo propósito do *valuation* ou a perspectiva do analista. Por exemplo, um investidor buscando adquirir uma empresa pode preferir usar o modelo de Fluxo de Caixa Livre ao invés do modelo de Dividendos Descontados, dado que, uma vez adquirida, o investidor pode mudar a política de pagamento de dividendos da empresa.

A grande diferença entre os modelos absolutos e relativos é que os modelos absolutos dão um resultado em números absolutos, enquanto os modelos relativos trazem um resultado relativo a algum outro parâmetro (normalmente, ativos semelhantes).

2.3.5.1 Modelos absolutos

Um modelo de *valuation* absoluto é aquele que especifica o valor intrínseco de um ativo. Tais modelos resultam em um valor que pode ser comparado com o preço de mercado (quando esse existe). Os modelos mais importantes quando se avalia patrimônio (*equity*) são os modelos de valor presente. A teoria financeira considera os modelos de valor presente como a maneira fundamental de abordar a avaliação de um ativo. A lógica dos modelos é que o valor de qualquer ativo deve estar relacionado com os retornos que se espera receber ao manter esse ativo.

Alguns modelos utilizam o dividendo como retorno e outros utilizam o caixa que sobra na empresa após pagamentos a capital de terceiros e ao governo. Os dois modelos que usam caixa como retorno que serão aqui abordados são o Fluxo de Caixa Livre e o Receita Residual.

O modelo de Fluxo de Caixa Livre se baseia no fluxo de caixa operacional, mas leva em conta o reinvestimento em ativos fixos e capital de giro necessário para o funcionamento da

empresa no futuro (perpetuidade). O modelo Fluxo de Caixa Livre ao Acionista (*Free Cash Flow to Equity*) define o fluxo de caixa líquido de pagamento aos credores da dívida, enquanto o modelo Fluxo de Caixa Livre para a Firma (*Free Cash Flow to Firm*) define fluxo de caixa antes desses pagamentos. O modelo residual é baseado em ganhos diferidos em excesso à taxa de oportunidade em gerar esses ganhos.

Os modelos de valor presente também são utilizados para avaliar títulos de dívida, com a única diferença é que quando se avalia patrimônio, existe um grau muito maior de incerteza quanto aos fluxos de caixa futuros que o ativo irá gerar. Além dessa incerteza, não se sabe ao certo qual taxa de risco deve-se usar para trazer os fluxos a valor presente. No caso de títulos de dívida, normalmente se usa a taxa básica de juros corrigida por algum risco adicional e/ou taxas sugeridas pelas agências de rating.

Os modelos de valor presente almejam algo muito complexo: definir o valor intrínseco de um ativo. Graham e Dodd (2008) sugerem que uma boa alternativa seja definir faixas de preços ao invés de definir um preço único. Nesse quesito entra a análise de sensibilidade, que é uma ferramenta essencial nesses modelos (uma forma de mostrar como o resultado final é alterado quando se muda as variáveis de entrada do modelo).

Outro tipo de modelo de *valuation* absoluto são os modelos baseados em ativos. Nesses modelos, busca-se estimar o valor dos ativos sob controle da empresa e comparar com o preço de mercado. Normalmente esses modelos são usados para avaliar empresas que exploram recursos naturais, por exemplo, uma produtora de petróleo poderia ser avaliada com base nas suas reservas comprovadas em barris de petróleo menos um custo estimado para extrair esse petróleo.

2.3.5.2 Modelos relativos

Os modelos relativos estimam o valor de um ativo com relação ao valor de outro ativo. A ideia por trás dos modelos é a Lei do Preço Único, que diz que ativos similares devem ser negociados a preços similares.

Talvez o múltiplo mais popular no mundo seja o índice P/L, que é a divisão do preço de

mercado pelo lucro por ação da empresa. Uma ação negociada a um índice P/L menor do que o P/L de outra ação comparável (em termos de crescimento de lucros e risco, por exemplo) está relativamente subavaliada. É importante destacar a diferença entre relativamente subavaliada e subavaliada: o primeiro termo é usado quando se faz uma avaliação relativa e o segundo termo quando se faz uma avaliação absoluta. Se no exemplo anterior, analisando o P/L o analista diz que a ação está apenas subavaliada, caso a ação que está sendo comparada esteja sobreavaliada (no sentido absoluto, preço de mercado maior que o valor intrínseco) então a ação que ele está analisando também pode estar sobreavaliada.

Um exemplo clássico de modelo relativo é o *pairs trading*, o qual utiliza pares de ações fortemente relacionadas, comprando a relativamente subavaliada e vendendo a relativamente sobreavaliada. Independentemente da direção do mercado, o resultado da estratégia depende apenas da diferença dos preços dos dois ativos.

Em geral, os modelos relativos não especificam valor intrínseco sem assumir que o ativo comparável está bem avaliado. Ou seja, para conseguir determinar o preço justo de um ativo baseado em modelos relativos, é necessário assumir que o se está comparando está corretamente precificado.

2.3.4 Convertendo projeções em *valuation*

Essa etapa envolve muito mais do que colocar os valores projetados em um modelo para obter uma estimativa do valor da empresa. Dois aspectos importantes nesse processo são análise de sensibilidade e ajustes de situação.

Análise de sensibilidade é determinar como mudanças em uma variável de entrada podem afetar o resultado final. Por exemplo, comparar qual a mudança no resultado final caso seja feita uma mudança em 1% no crescimento futuro assumido nas vendas da empresa.

Ajustes de situação podem ser necessários para incluir impactos de situações específicas. Três situações que poderiam afetar os valores estimados são prêmio por controle, desconto por falta de mercado e desconto por iliquidez. Prêmio por controle pode ser exemplificado como a

diferença de valor quando se contrasta um caso em que se tem total controle sobre a tomada de decisão futura da empresa (posse de mais de 50% das ações, ou até menos no caso de uma influência parcial) com o caso de uma avaliação feita para um pequeno investidor genérico. Desconto por falta de mercado pode ser explicado como um retorno extra, exigido pelos investidores pelo fato de estarem colocando dinheiro em algo que tem acesso e saída mais difícil do que um investimento com mercado para negociar o ativo. Desconto por iliquidez é aplicado àqueles ativos que são negociados em mercados, mas com pouco volume e frequência. É um retorno extra exigido pelo investidor pelo fato de existir uma probabilidade alta de caso venda sua posição, ter que aceitar um preço abaixo do preço de mercado dada iliquidez do ativo.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo revisou a literatura existente sobre *valuation*, apresentando os principais conceitos que serão necessários para o restante do trabalho. Particular atenção foi dada para explicar como é feito cada etapa do processo de *valuation*. A primeira etapa envolve uma ampla pesquisa sobre o contexto no qual a empresa se insere, o que inclui a análise do cenário macroeconômico bem como a análise da indústria e dos concorrentes. Esta etapa também envolve o estudo dos demonstrativos da empresa e a projeção de seu desempenho futuro com base no estudo sobre o ambiente macroeconômico e os desafios a serem enfrentados pela indústria. A etapa seguinte é destinada à escolha do modelo a ser utilizado para o *valuation*, que pode ser absoluto ou relativo. Conforme detalhado no capítulo, cada modelo possui suas vantagens e desvantagens e pode ser interessante usar mais de um modelo para obter um resultado mais preciso dependendo da situação. A terceira etapa é a conversão das projeções feitas nas etapas anteriores na *valuation* conforme o modelo escolhido. A quarta e última etapa conclui o processo e envolve a divulgação dos resultados para o público alvo. A seguir, o capítulo 3 irá aplicar a teoria e os conceitos discutidos aqui para o caso da Toniolo, Busnello S.A.

3 PREMISSAS PARA A VALUATION DA EMPRESA TONIOLLO, BUSNELLO S.A.

Analisada a teoria sobre o processo de determinação do valor justo de uma empresa, neste capítulo os conhecimentos serão aplicados para a Toniollo, Busnello S.A. O capítulo está dividido em duas partes. Primeiro, seguiremos o passo a passo desenvolvido por Stowe (2010) para análise da empresa, aplicando os dados da Toniollo, Busnello S.A. Em seguida, iremos determinar as premissas necessárias para proceder com a *valuation* da empresa. Nesta parte serão projetadas as principais expectativas para o desempenho futuro da economia brasileira bem como do crescimento das vendas e nível de margem líquida futura. Ao final deste capítulo teremos todas as informações para então fazer a *valuation* da empresa no capítulo 4.

3.1 ANÁLISE DA TONIOLO, BUSNELLO S.A.

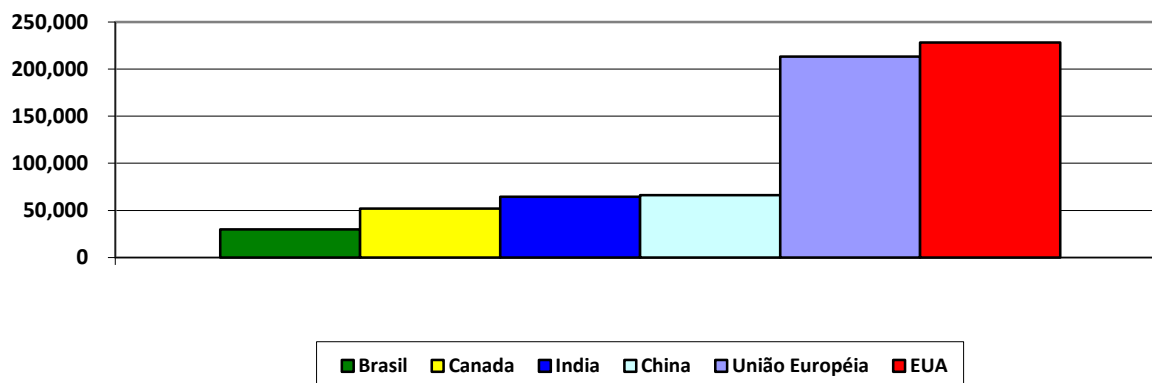
Conforme visto no capítulo teórico, primeiro será analisado o ambiente no qual a Toniollo, Busnello S.A. está inserida e, logo após, será analisado os demonstrativos financeiros da empresa.

3.1.1 Análise competitiva e da indústria

Seguindo o processo de avaliação já explicitado no capítulo anterior, começaremos a análise competitiva e da indústria buscando responder as três perguntas sugeridas por Stowe (2010).

A primeira pergunta é: *o quão atrativo estão as estimativas de rentabilidade das indústrias nas quais a companhia está inserida?* Conforme os dados a seguir, a infraestrutura brasileira ainda tem muito espaço para melhoras. Comparando o Brasil com regiões de tamanho parecido, podemos perceber que o país ainda tem poucas ferrovias. Segundo dados do Banco Mundial, desde 2005 a totalidade de quilômetros de ferrovias no país inteiro está estagnada em 29 mil km, enquanto países como Canadá possuem 52 mil km, China 66 mil km e EUA 228 mil km, mais de sete vezes da realidade brasileira (figura 2).

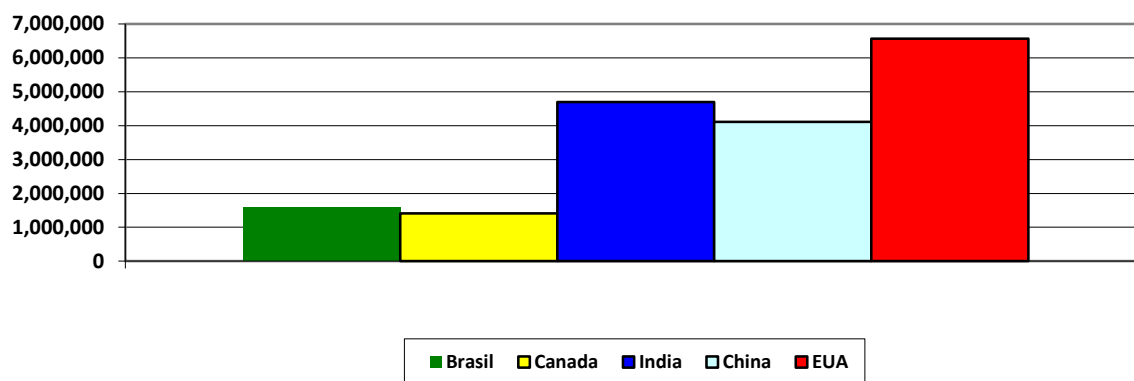
Figura 2: Ferrovias no mundo (km)



Fonte: Banco Mundial, elaboração própria (2015).

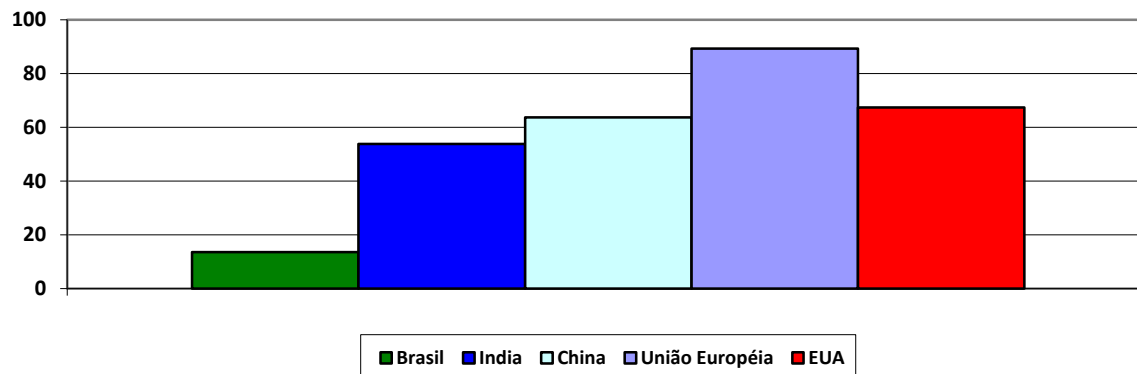
A figura 3 compara a extensão de estradas já construídas em seis regiões diferentes. É possível observar que o Brasil supera apenas o Canadá com 1,5 mil km construídos. Mesmo com poucas estradas, apenas 13% são pavimentadas, sugerindo espaço para melhoras, como mostra a figura 4.

Figura 3: Total de estradas construídas (km)



Fonte: Banco Mundial, elaboração própria (2015).

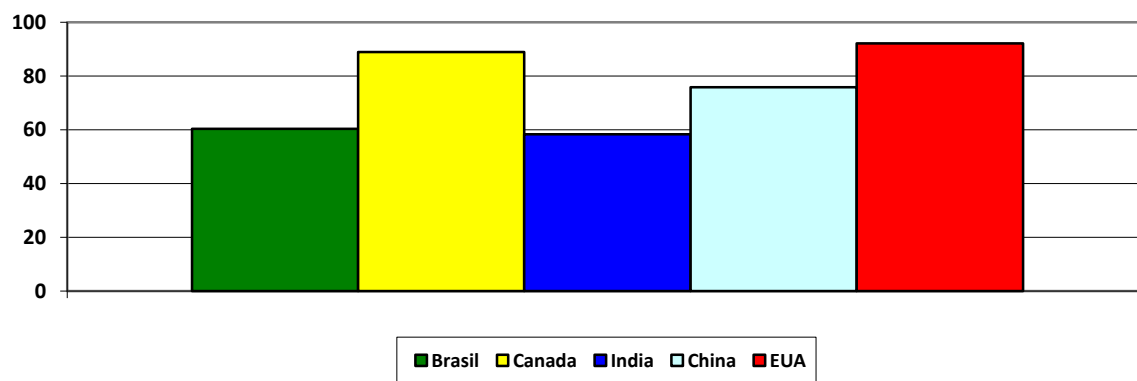
Figura 4: Percentual de estradas pavimentadas



Fonte: Banco Mundial, elaboração própria (2015).

Dos 137 países analisados no *Global Innovation Index* de 2014, o Brasil ficou na 45ª colocação em performance logística, com uma pontuação de 60,3. O primeiro colocado é Cingapura com pontuação de 100. A figura 5 compara a colocação do Brasil com países de tamanho similar. A melhora da logística no país envolve investimentos em infraestrutura, o que sugere demanda no segmento, o que pode se traduzir em rentabilidade.

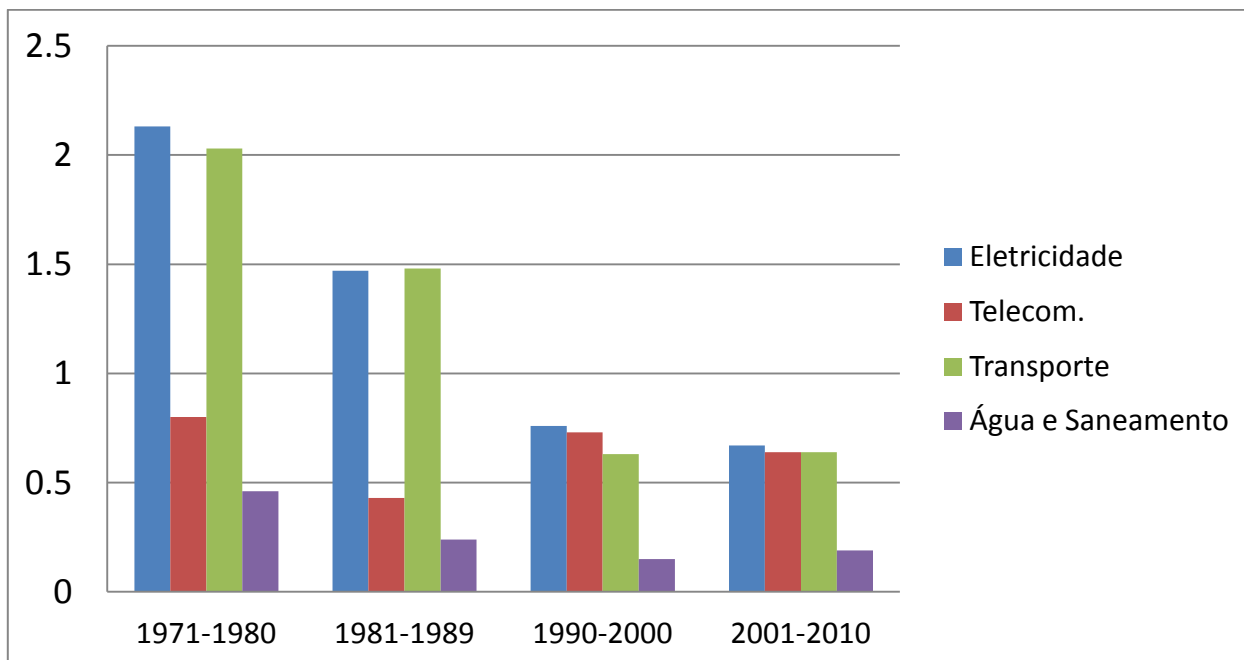
Figura 5: Ranking de logística



Fonte: The Global Innovation Index 2014, elaboração própria (2015).

Apesar da alta necessidade de melhoras na infraestrutura do país, a figura 6 mostra que o investimento no setor vem caindo fortemente desde os anos 80.

Figura 6: Investimento em infraestrutura no Brasil (% PIB)



Fonte: Frischtak (2013), elaboração própria (2015)

Dando sequência à análise competitiva e da indústria, podemos utilizar o modelo das Cinco Forças de Porter, que permite ter uma visão detalhada do ambiente no qual a Toniolo, Busnello S.A. está inserida:

- a) **Competição:** Muitas empresas operam no setor de infraestrutura, com as fatias de mercados fragmentadas entre elas. A instabilidade nas fatias de mercado sugere alta competição nas empresas de menor porte. Entretanto, é possível concluir que as grandes empresas dominam o setor, com certa estabilidade nas suas fatias de mercado. A empresa com maior fatia de mercado é a Odebrecht que, segundo o ranking da CBIC, chegou a possuir 23% de toda receita do setor e hoje possui em torno de 14%.
- b) **Novos Entrantes:** A alta necessidade de capital que o setor exige sugere baixa ameaça de novos competidores. Além disso, pelo fato das mesmas empresas dominarem o mercado, concluí-se que as barreiras para entrar no setor são altas.
- c) **Substitutos:** Pode-se interpretar que não existe serviço substituto à construção pesada, sugerindo maior lucro potencial das empresas do segmento.
- d) **Poder do Fornecedor:** Os fornecedores do maquinário necessário para as obras de infraestrutura são poucos, sugerindo a existência de certo poder de barganha dos fornecedores, impactando negativamente a rentabilidade.

e) Poder do Consumidor: Entende-se que existem poucos consumidores do serviço de construção pesada: o governo e empresas de grande porte. Isso sugere a existência de certo poder de barganha dos consumidores, impactando negativamente a rentabilidade.

A próxima pergunta que o processo de análise competitiva e da indústria sugere que devemos buscar responder é: *Qual é a posição competitiva da empresa dentro da indústria, e qual sua estratégia competitiva?*

A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um alto crescimento nos últimos anos, entrando para o grupo de maiores empreiteiras do país. Ganhou fatia de mercado das suas competidoras e apresentou alta rentabilidade. Pelo fato de ser uma empresa de capital fechado, não é possível saber com precisão qual a estratégia competitiva dos diretores da empresa.

A tabela 1 mostra que a Toniolo, Busnello S.A. apresenta 7,33% de seus funcionários com ensino superior contra uma média das 50 maiores de 14,42% e um índice de faturamento por empregado de R\$ 226,18 contra uma média das 50 maiores de R\$ 394,93. Duas empresas do ranking atuam apenas nos mesmo segmentos da Toniolo, Busnello S.A.. A A.R.G, empresa de Minas Gerais, encontra-se na 9^a colocação, com 6,16% de pessoal graduado e R\$ 389,50 de faturamento por empregado. Aterpa Martins, também de Minas Gerais, encontra-se na 31^a colocação, com os respectivos índices de 10,01% e R\$ 173,58.

Tabela 1 - em mil reais

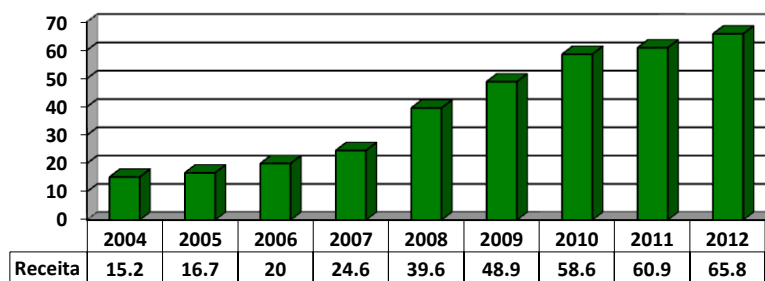
	Toniolo, Busnello S.A.	A.R.G.	Aterpa Martins	Média das 50 Maiores
% Funcionários com Ensino Superior	7,3%	6,16%	10,01%	14,42%
Receita / Número de funcionários	R\$ 226,18	R\$ 389,50	R\$ 173,58	R\$ 394,93
Posição no ranking	30	9	31	-

Fonte: Ranking - , elaboração própria (2015).

Ao analisar a figura 8, podemos perceber que a Toniolo, Busnello S.A. aumentou sua

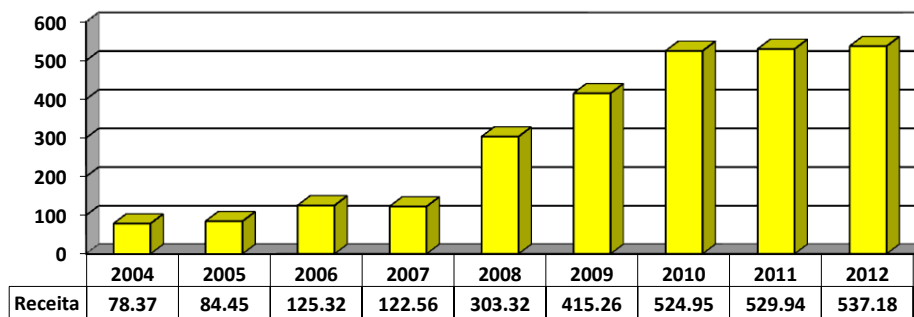
receita bruta em 585,46% (27,20% ao ano) no período enquanto a soma das 50 maiores cresceu 331,8% (20,06% ao ano) desde 2004 (figura 7). Esse crescimento acima da média da indústria durante um período longo de tempo sugere que a empresa possui vantagens competitivas com relação a suas concorrentes.

Figura 7: Receita das 50 Maiores Construtoras do Brasil em trilhões de reais



Fonte: CBIC, elaboração própria (2015).

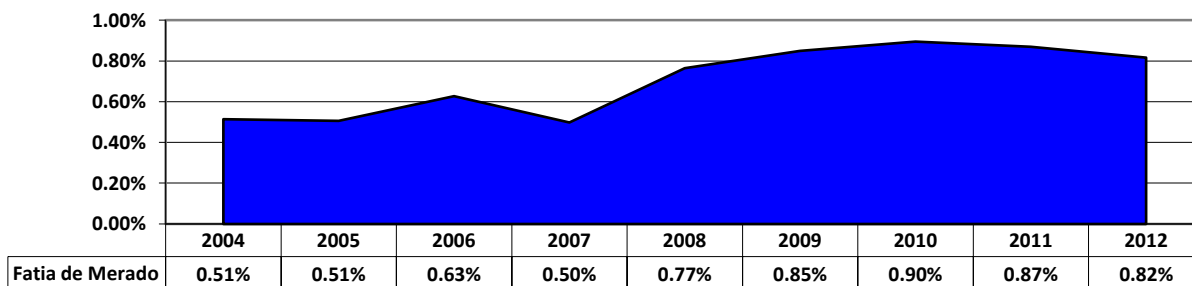
Figura 8: Receita da Toniolo, Busnello S.A. em milhões de reais



Fonte: CBIC, elaboração própria (2015).

A figura 9 mostra o crescimento da fatia de mercado da Toniolo, Busnello S.A., que aumentou em torno de 60% em relação às 50 maiores construtoras do Brasil de 2004 até 2012. Esse aumento ocorreu principalmente devido ao crescimento da empresa gaúcha acima da média da indústria.

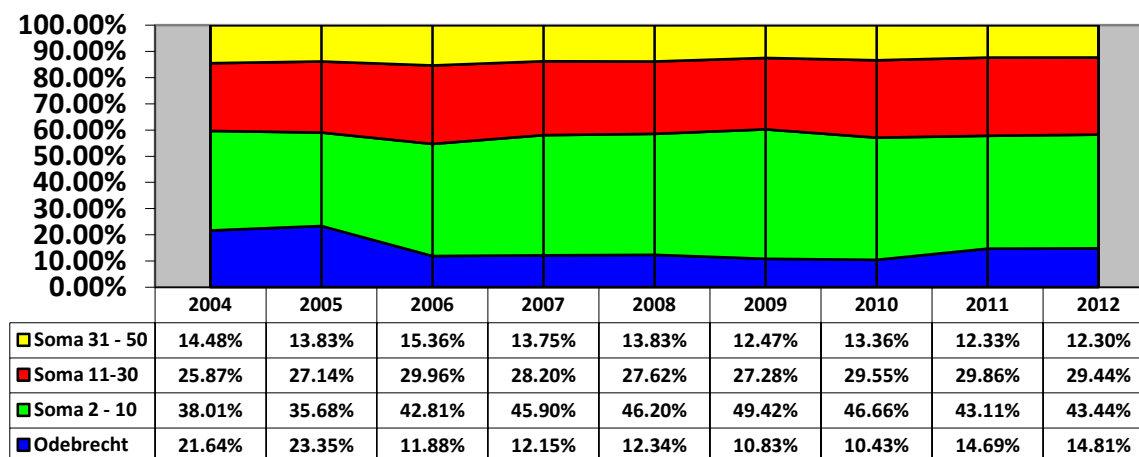
Figura 9: Evolução da fatia de mercado da Toniolo, Busnello S.A.



Fonte: CBIC, elaboração própria (2015).

A figura 10 mostra a evolução das fatias de mercado das empreiteiras brasileiras agrupadas pelo tamanho da receita. Os grupos são: Odebrecht, a soma da segunda até a décima maior empresa, a soma da décima primeira até a trigésima maior empresa e a soma da trigésima primeira até a quinquagésima maior empresa. É possível perceber uma concentração de receita conforme o porte da empresa cresce. No período analisado, os grupos intermediários cresceram e a líder Odebrecht perdeu espaço, apesar de sua fatia de mercado ainda ser maior do que a soma total do menor grupo. Apesar das fatias de mercado agrupadas oscilarem pouco (o que sugere uma indústria com baixa competitividade), existe uma constante troca de posições entre as empresas de menor porte, sugerindo forte competição.

Figura 10: Evolução das fatias de mercado



Fonte: CBIC, elaboração própria (2015).

Segundo o ranking CBIC, 12% da receita da Toniolo, Busnello S.A. vêm de contratos públicos e a maioria, 87%, de contratos privados. Houve uma gradual redução na exposição com o setor público desde 2011, o que de certa maneira pode ser visto como positivo ao verificar a situação de empresas do setor como Mendes Junior, que possui uma exposição de 91% e encontra-se em situação delicada devido a desentendimentos com o setor público.

O escândalo de corrupção da Petrobras descoberto em 2014 com a Operação Lava-Jato realizada pela Polícia Federal contava com o envolvimento de construtoras no esquema de corrupção. As empreiteiras OAS, Camargo Corrêa, UTC Engenharia, Mendes Junior, Galvão Engenharia e Engevix foram todas denunciadas por estarem envolvidas. Talvez essas empresas possam ter dificuldades em conseguir novos empreendimentos devido a sua reputação manchada, o que pode contribuir para o crescimento de empresas menores como a Toniolo, Busnello S.A. que aparentemente não teve nenhum envolvimento no esquema de corrupção.

A última das três perguntas sugeridas pelo processo de Stowe (2010) para entender o ambiente de negócios na qual a empresa se situa é: *o quão bem a companhia executou sua estratégia e como se espera que seja a execução no futuro?*

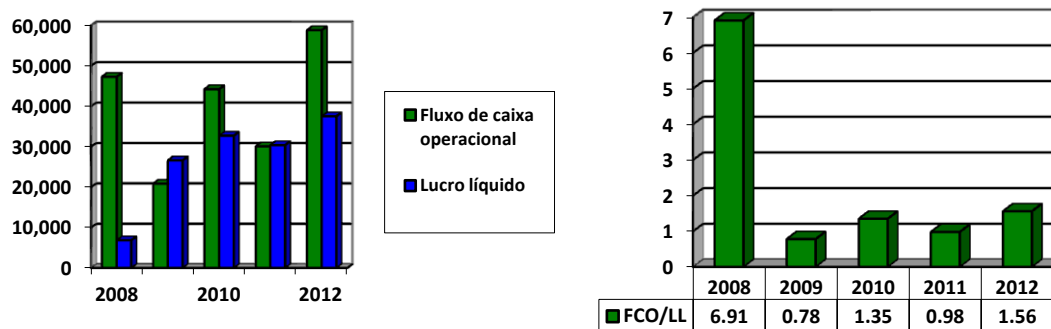
Visto que não existem planos detalhados da estratégia da empresa divulgados publicamente, não é possível verificar se o que os executivos planejavam se concretizou. Entretanto, dado o alto crescimento aliado a ganhos de fatias de mercado, podemos concluir que existe certo sucesso da Toniolo, Busnello S.A. na execução de sua estratégia competitiva, seja ela intencional ou não. Dado a natureza do setor em que ela se situa, o qual exigem pesados investimentos iniciais e que possuem retorno acumulados em longos horizontes de tempo e possíveis ganhos sociais maiores que ganhos privados (externalidade positiva), é plausível imaginar que o sucesso da empresa está fortemente relacionado com a capacidade e intenção do governo investir em infraestrutura nos próximos anos.

Sendo assim, a Toniolo, Busnello S.A. apresentou um desempenho acima da média do setor no período analisado, tanto em rentabilidade quanto em crescimento, o que sugere que no futuro esse desempenho irá convergir para a média, ou seja, diminuir. Essa premissa será usada na etapa de projeção.

3.1.3 Análise dos demonstrativos financeiros da Toniollo, Busnello S.A.

Para realizar a *análise de qualidade de lucro* da empresa, comparamos o fluxo de caixa operacional com o lucro líquido. O ideal é que a maior parte da lucratividade de uma empresa seja fruto de suas atividades operacionais e não outro tipo de atividade, como venda de ativos já existentes ou novos financiamentos. No caso da Toniolo Bsunello S.A., podemos perceber que o fluxo de caixa operacional corresponde a uma boa parcela do lucro líquido reportado, o que sugere boa qualidade no seu lucro líquido reportado (figura 11).

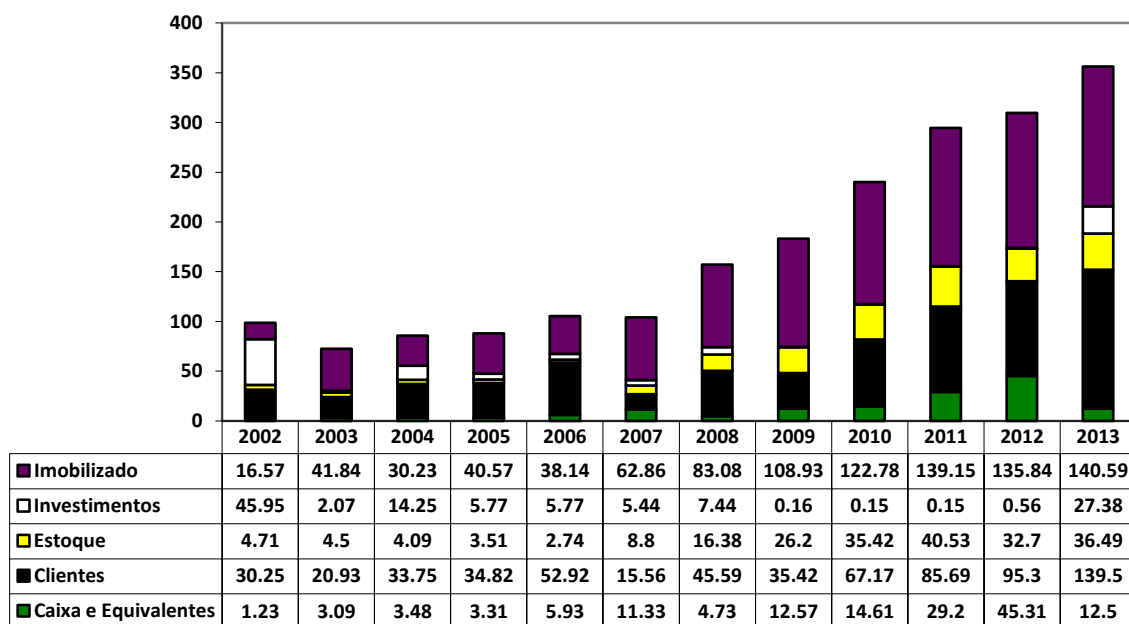
Figura 11: Relação entre fluxo de caixa operacional e lucro líquido



Fonte: Jornal do Comércio, elaboração própria (2015).

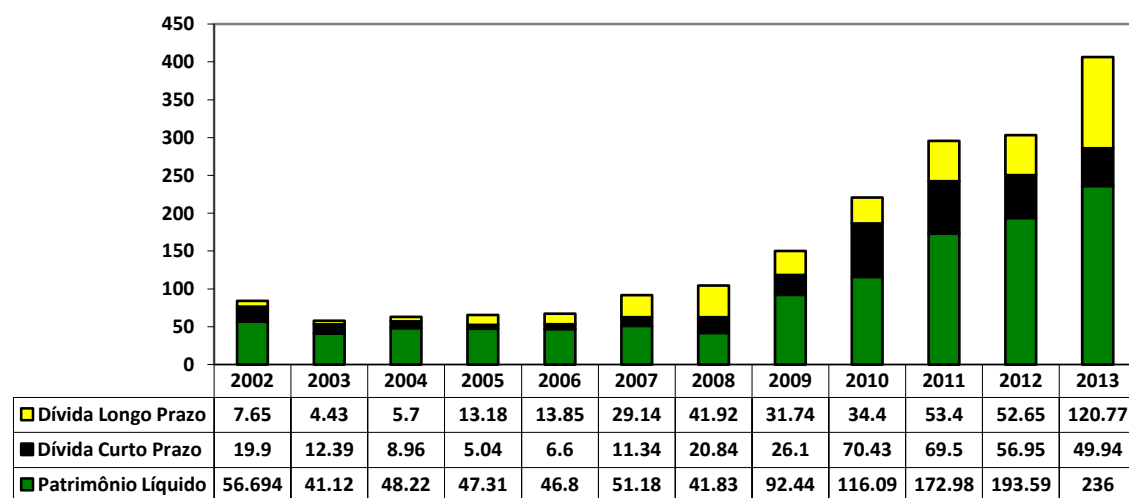
A evolução dos ativos da empresa (figura 12) mostra uma maior proporção de imobilizados, contas a receber e estoque na composição atualmente do que era no início do século. A figura 13 mostra que o crescimento dos ativos da empresa foram financiados principalmente com patrimônio líquido, ou seja, lucro retido e captação de recursos dos acionistas.

Figura 12: Evolução de ativos em milhões de reais



Fonte: Jornal do Comércio, elaboração própria (2015).

Figura 13: Evolução do Passivo em milhões



Fonte: Jornal do Comércio, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta baixa troca de auditores de suas demonstrações

financeiras, o que não levanta questionamentos com relação à manipulação de informações contábeis. A empresa Soares & Associados Auditores Independentes é responsável por verificar a veracidade e precisão das informações divulgadas desde 2002.

É possível verificar também, dada a característica da Toniolo, Busnello S.A. de empresa familiar, um baixo giro da diretoria. Os mesmos integrantes, com poucas mudanças, fazem parte até hoje da diretoria desde no mínimo 1998.

No conselho de administração, a empresa possui conselheiros dependentes que também desempenham papel de diretor. Pelo fato da inexistência de conselheiros independentes, deve-se verificar constantemente se o conselho está representando da melhor forma os interesses de todos os acionistas.

3.1.2 Concorrentes

Ao comparar a Toniolo, Busnello S.A. com outras empresas do mesmo setor, é possível fazer uma análise mais profunda das demonstrações financeiras. Foram definidos dois grupos de comparação para a Toniolo, Busnello S.A.: empresas de capital aberto e empresas de capital fechado. As primeiras foram definidas de acordo com o segmento de construção pesada compilado pela BM&F Bovespa, que incluem as empresas Azevedo e Travassos S.A., Beter S.A., Lix da Cunha S.A., Sultepa S.A. e Mendes Junior Engenharia S.A. Entretanto, a Construtora Beter S.A. e a Mendes Junior S.A. foram eliminadas de comparação dado que a primeira está em recuperação judicial e a segunda está numa situação na qual aguarda o recebimento de recursos referentes a uma dívida do Governo Federal para retomar suas atividades, além de seu lucro líquido ser substancialmente derivado da atualização de direitos creditórios ainda não realizados financeiramente, como reporta seu formulário de referencia de 2014.

As concorrentes de capital fechado foram determinadas de acordo com a similaridade nos segmentos em que atuam iguais a Toniolo, Busnello S.A., segundo o ranking da CBIC. Apenas duas empresas se encaixam nesse perfil: A.R.G. e Aterpa Martins. Pelo fato de as empresas atuarem nos mesmos segmentos, a comparação se torna mais valiosa visto que as empresas lidam com oportunidades parecidas de risco e retorno. Entretanto, a escassez de dados disponíveis para analisar limitam o estudo em poucos anos (desde 2009).

Figura 14: Grupos de comparação



Fonte: Elaboração própria (2015).

Definidos os grupos de comparação para a Toniolo, Busnello S.A., na próxima seção iremos comparar os indicadores financeiros da empresa com relação a seus concorrentes.

3.1.4 Indicadores Financeiros

Extensiva literatura acadêmica examinou a importância de indicadores financeiros para analisar investimentos (OU, PENMAN, 1989; ABARBANELL, BUSHEE, 1998) ou prever falências (ALTMAN, 1968; OHLSON, 1980). Essas pesquisas apontam que indicadores financeiros podem ser efetivos quando usados para selecionar investimentos e antecipar dificuldades financeiras.

Um aspecto importante dos indicadores a ser esclarecido é que eles não explicam por que as coisas aconteceram. O indicador financeiro apenas indica algum aspecto do desempenho da empresa, mostrando o que aconteceu, mas não porque aconteceu. Por exemplo, ao analisar duas empresas, uma apresentou margem líquida maior que a outra. O indicador mostra apenas que a empresa foi mais lucrativa no passado, mas não explica por que isso aconteceu, exigindo análise mais profunda (talvez por um produto diferenciado ou controle nos custos).

A presente análise dos indicadores financeiros tem como objetivo exemplificar a utilização de indicadores-chave usados pela indústria, segundo a metodologia desenvolvida pelo *CFA Institute* (2013). Dado o grande número de indicadores, eles serão divididos em cinco categorias:

- a) atividade
- b) liquidez
- c) solvência
- d) rentabilidade
- e) análise *Du Pont*

Primeiro é explicado a fundamentação por trás do indicador. Após isso, aplicado à Toniolo, Busnello S.A., comparando com a média dos dois grupos de concorrentes.

3.1.4.1 Indicadores de Atividade

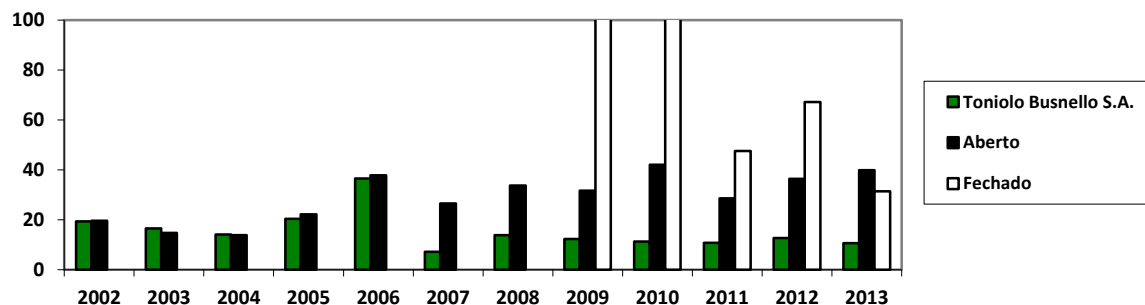
Os indicadores de atividade medem o quão eficiente a companhia desempenha suas atividades diárias.

$$\text{Giro do Estoque} = \frac{\text{Custo dos Bens Vendidos}}{\text{Média do Estoque}} \quad (1)$$

O indicador giro do estoque maior que da indústria pode indicar uma boa gestão de estoque. Por outro lado, pode também indicar que a empresa não possui níveis adequados de estoque, sendo que racionamentos podem prejudicar a receita. Para definir qual explicação é a mais provável, pode-se comparar o crescimento da receita da empresa com o da indústria. Crescimento baixo com giro alto pode ser explicado como níveis inadequados de estoque. Crescimento alto com giro alto pode ser explicado como boa gestão de estoque.

Um giro baixo relativo à indústria pode ser um indicador de estoque com dificuldade de ser vendido, seja por mudanças tecnológicas ou mudanças nas preferências. Comparando com o crescimento da receita, resulta em melhores conclusões.

Figura 15: Comparação giro do estoque



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

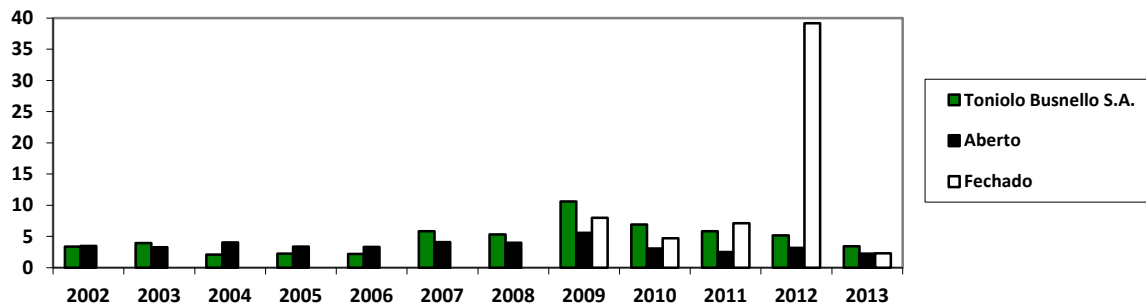
A Toniolo, Busnello S.A. apresenta uma redução nesta razão de 19,34 em 2002 para 10,65 em 2013. Comparando tanto com seus pares de capital aberto quanto de capital fechado, fica claro que a razão está abaixo da média, o que pode ser interpretado como uma gestão ineficiente do seu estoque. O giro está baixo ou porque está se comprando muito estoque ou porque o seu estoque está obsoleto, com dificuldades de ser vendido.

$$\text{Giro dos Recebíveis} = \frac{\text{Receita}}{\text{Média das Contas a Receber}} \quad (2)$$

O indicador giro dos recebíveis maior que o da indústria pode indicar eficiência na coleta de recebíveis. Por outro lado, pode indicar que a política de coleta da empresa é muito rígida, sugerindo a possibilidade de perda de vendas para concorrentes oferecendo condições mais flexíveis.

Um indicador baixo levanta questões sobre a eficiência na coleta das contas a receber. Assim como com estoque, o analista pode comparar o crescimento da receita com o da indústria para verificar qual explicação é mais provável.

Figura 16: Comparação do giro dos recebíveis



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta pouca variação nesta razão de 3,38 em 2002 para 3,42 em 2013, com pico de 10,59 em 2009. A razão é na maior parte do tempo superior que em relação às concorrentes de capital aberto. Comparando com as de capital fechado, intercala-se quem é maior, sendo que na média a Toniolo, Busnello S.A. fica um pouco abaixo, muito pelo fato de que em 2012, a concorrente A.R.G. teve uma redução anormal nas suas contas a receber, o que fez com que a média da razão das concorrentes de capital fechado subisse para 39,19.

Aliado ao crescimento da receita da Toniolo, Busnello S.A. maior que a indústria e suas concorrentes, esse indicador sugere que a gestão das contas a receber está sendo feita de maneira satisfatória.

$$\text{Giro de Contas a Pagar} = \frac{\text{Compras}}{\text{Média das Contas a Pagar}} \quad (3)$$

O indicador giro de contas a pagar mede o número de vezes por ano que a empresa teoricamente paga todos seus credores. Se o item compras não está disponível no balanço, pode ser calculado pela fórmula:

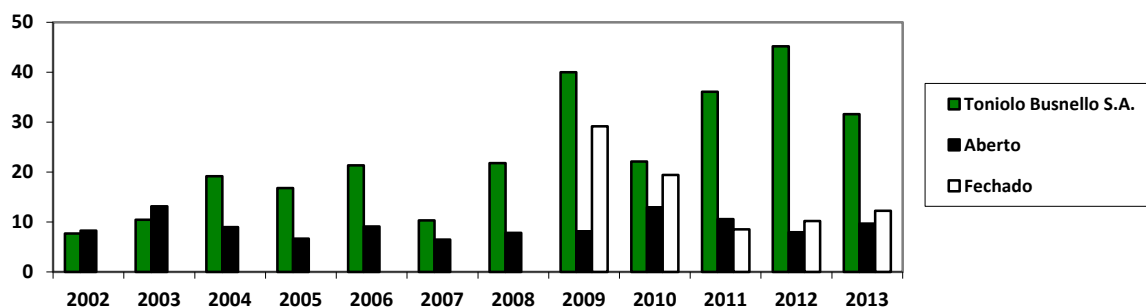
$$\text{Compras} = \text{Custo dos Bens Vendidos} + (\text{Estoque Final} - \text{Estoque Inicial}) \quad (4)$$

Algumas vezes, o custo dos bens vendidos é usado como uma aproximação das compras. Um indicador elevado pode indicar que a empresa não está fazendo uso total de suas facilidades creditícias. Por outro lado, pode ser o resultado de uma empresa tirando vantagem de descontos

por pagar antecipado. Um indicador baixo pode indicar dificuldades em fazer pagamentos sem atraso, ou também pode indicar aproveitamento de termos flexíveis.

Para verificar qual explicação é mais provável, o analista deve verificar os indicadores de liquidez da empresa. Se a empresa possui uma posição confortável, provavelmente ela está se beneficiando de alguma forma.

Figura 17: Comparação do giro das contas a pagar



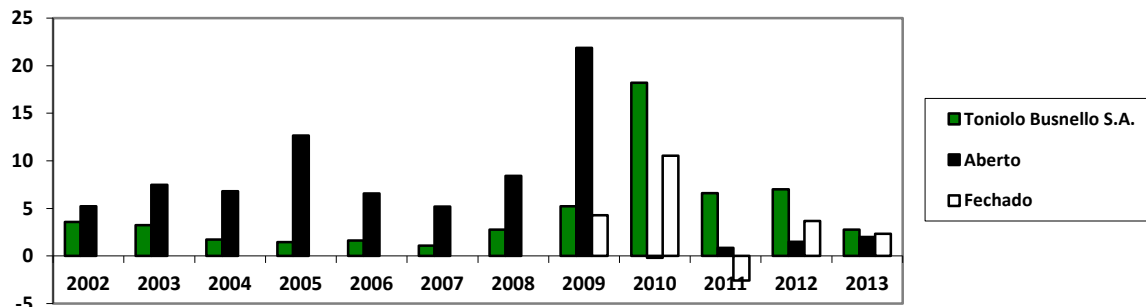
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta um aumento nesta razão de 7,66 em 2002 para 31,58 em 2013. De maneira geral, essa razão é expressivamente maior do que a de seus concorrentes. Como os indicadores de liquidez irão mostrar, a Toniolo, Busnello S.A. está numa posição líquida confortável, o que sugere que o giro das contas a pagar é relativamente mais alto que suas concorrentes provavelmente pelo fato de ela pagar antecipadamente por suas compras e receber descontos.

$$\text{Giro do Capital de Giro} = \frac{\text{Receita}}{\text{Média do Capital de Giro}} \quad (5)$$

O capital de giro pode ser calculado como ativo circulante menos passivo circulante. Um giro do capital de giro de 4 indica que a empresa gera R\$4 para cada R\$1 de capital de giro. Um giro alto indica maior eficiência. Algumas empresas têm o giro igual à zero ou negativo, tornando impossível de interpretar esse indicador.

Figura 18: Comparação do giro do capital de giro



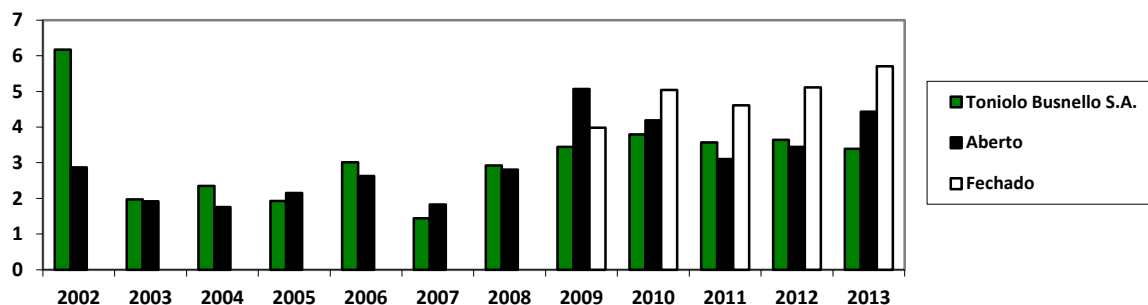
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta uma variação de 3,57 em 2002 para 2,78 em 2013, com pico de 18,20 em 2010. Historicamente, a Toniolo, Busnello S.A. tinha uma razão menor do que as concorrentes de capital aberto, o que reverteu nos últimos anos. Com relação às de capital fechado, a empresa gaúcha sempre teve um giro maior. No período analisado, a empresa gerou, em média, R\$4,60 para cada real de capital de giro, um pouco abaixo da média de suas concorrentes, mas vem apresentando tendência de melhora nos últimos anos.

$$Giro\ do\ Imobilizado = \frac{Receita}{Média\ do\ Imobilizado} \quad (6)$$

O giro do imobilizado mede o quão eficiente a empresa é ao gerar receita a partir do seu ativo imobilizado. Um indicador alto geralmente indica maior eficiência. Um indicador baixo pode indicar ineficiência, um ambiente de negócios capital intensivo ou uma empresa nova que não opera na capacidade total – caso o qual o indicador não pode ser utilizado para medir eficiência. Além disso, o indicador pode ser influenciado por outros fatores além da eficiência. O giro é mais baixo para empresas com ativos mais novos (ou seja, menos depreciados no balanço) do que empresas com ativos mais antigos. O indicador pode ser enganoso porque, ao contrário da receita que normalmente tem uma tendência linear e suave de crescimento, o aumento no imobilizado pode não seguir essa mesma tendência. Por isso, a mudança percentual anual pode não indicar mudanças importantes na eficiência.

Figura 19: Comparação do giro do imobilizado



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

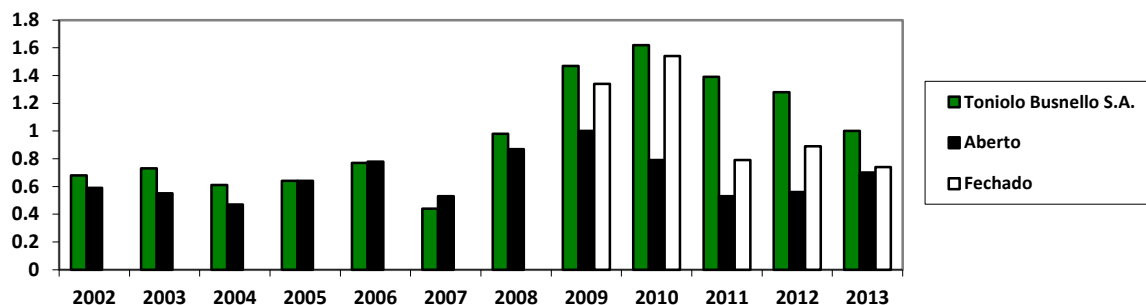
A Toniolo, Busnello S.A. apresentou uma redução de 6,17 em 2002 para 3,39 em 2013. Em comparação com seus competidores de capital aberto, a média do giro é parecida, em torno de 3, ao contrário dos seus competidores de capital fechado, que apresentam uma maior eficiência com giro de 4,89 em média. O baixo giro mostra que há espaços para melhorar a gestão de ativos imobilizados da Toniolo, Busnello S.A.

$$Giro\ do\ Ativo\ Total = \frac{Receita}{Média\ do\ Ativo\ Total} \quad (7)$$

O giro do ativo total mede a habilidade da empresa em gerar receita a partir dos seus ativos. Um giro de 4 indica que a empresa gera R\$4 de receita para cada R\$1 de ativo. Um giro alto indica maior eficiência. Pelo fato do indicador incluir imobilizado e ativo circulante, ineficiência na gestão do capital de giro pode distorcer os resultados. Por isso, é interessante analisar capital de giro e imobilizado separadamente.

Um indicador baixo pode indicar ineficiência ou alta intensidade de capital no negócio da empresa. O indicador também reflete decisões estratégicas dos administradores, por exemplo, a decisão entre usar uma estratégia mais trabalho intensivo do que capital intensivo.

Figura 20: Comparação do giro do ativo total



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta um crescimento de 0,68 em 2002 para 1,00 em 2013. É possível concluir que houve uma melhora no uso dos seus ativos no período analisado. Em comparação com seus competidores, é uma razão melhor que a média, tanto de capital fechado quanto de capital aberto. Em média, a Toniolo, Busnello S.A. gerou R\$1,35 para cada real de ativo.

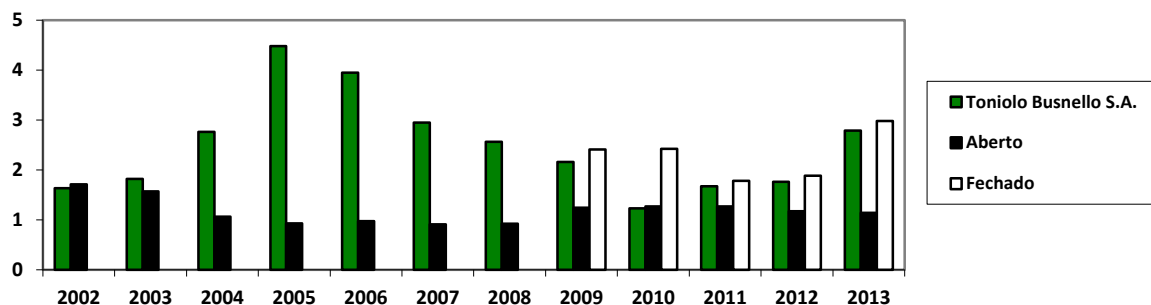
3.1.4.2 Indicadores de Liquidez

Os indicadores de liquidez medem a habilidade da empresa cumprir obrigações de curto prazo.

$$Liquidez\ Corrente = \frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante} \quad (8)$$

Um indicador de liquidez corrente elevado indica maior liquidez. Esse indicador assume que estoque e contas a receber são líquidos, o que pode não ser verdade. Por exemplo, a empresa pode possuir contas a receber de um cliente que não vai conseguir pagar o valor devido.

Figura 21: Comparação da liquidez corrente



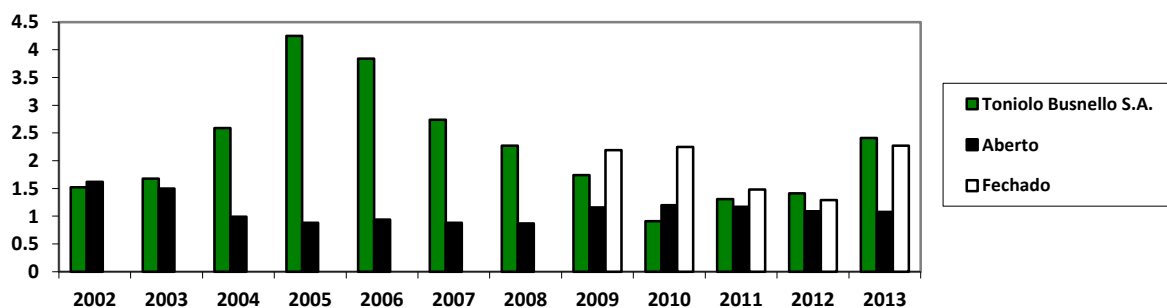
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um aumento de 1,63 em 2002 para 2,79 em 2013, com pico de 4,48 em 2005. Podemos concluir que a posição líquida melhorou no período analisado. Em comparação com seus competidores de capital aberto, a empresa gaúcha possui uma liquidez acima da média. Entretanto, suas concorrentes de capital fechado demonstram possuir uma posição líquida levemente mais confortável.

$$Liquidez\ Seca = \frac{(Ativo\ Circulante - Estoque)}{Passivo\ Circulante} \quad (9)$$

O indicador de liquidez seca não considera o estoque como fonte de liquidez, o que o torna mais confiável que a liquidez corrente.

Figura 22: Comparação da liquidez seca



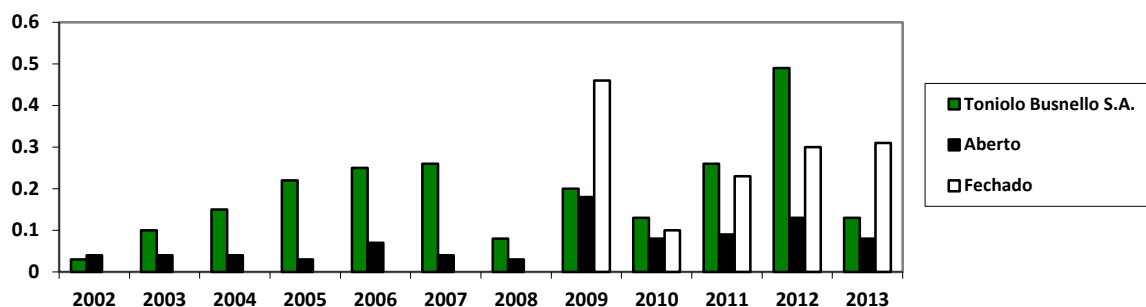
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um aumento de 1,52 em 2002 para 2,41 em 2013, com pico de 4,25 em 2005. É uma razão que melhorou no período e é maior que de seus concorrentes de capital aberto e levemente inferior que a de seus concorrentes de capital fechado.

$$Liquidez\ Imediata = \frac{(Caixa + Investimentos\ de\ Curto\ Prazo)}{Passivo\ Circulante} \quad (10)$$

O indicador de liquidez imediata é o mais confiável, principalmente em períodos de crises, visto que utiliza apenas ativos altamente líquidos no seu cálculo.

Figura 23: Comparação da liquidez imediata



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta um aumento de 0,03 em 2002 para 0,13 em 2013, com pico de 0,49 em 2012. É uma razão que melhorou no período analisado e é maior que a de seus concorrentes de capital aberto e levemente inferior que a de seus concorrentes de capital fechado.

$$\begin{aligned} \text{Ciclo Financeiro} &= \text{Prazo médio de Estocagem} \\ &+ \text{Prazo médio de Recebimento} - \text{Prazo médio de pagamento} \end{aligned} \quad (11)$$

A métrica do ciclo financeiro indica o tempo necessário para a empresa investir no capital de giro e coletar o dinheiro. O ciclo mais comum é quando a companhia compra o estoque no crédito, vende o produto no crédito, paga o seu credor e recebe o dinheiro do seu cliente. O tempo entre a saída do dinheiro e a entrada é chamado de ciclo financeiro. Quanto menor, mais líquido.

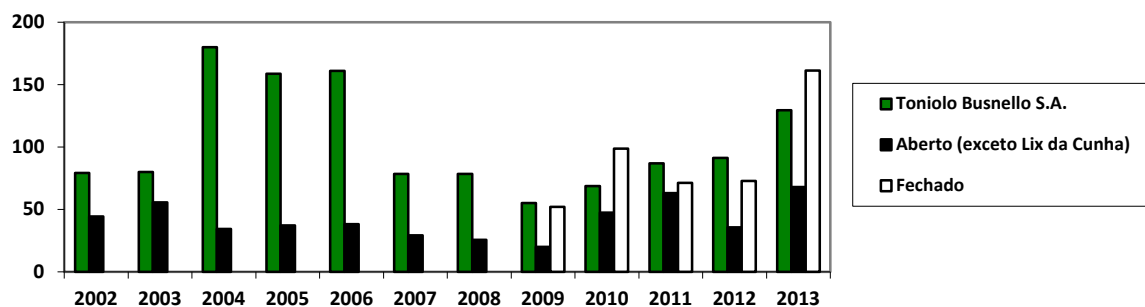
As fórmulas para calcular os componentes do Ciclo Financeiro (dando os resultados em dias) são:

$$\text{Prazo Médio de Estocagem} = \frac{360}{\text{Giro do Estoque}} \quad (12)$$

$$\text{Prazo Médio de Recebimento} = \frac{360}{\text{Giro das Contas a Receber}} \quad (13)$$

$$\text{Prazo Médio de Pagamento} = \frac{360}{\text{Giro das Contas a Pagar}} \quad (14)$$

Figura 24: Comparação do ciclo financeiro



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um aumento de 79,17 em 2002 para 129,55 em 2013. No período analisado, houve uma piora no indicador, assim como aconteceu com suas concorrentes. A empresa demora, em média, 103 dias entre investir no seu capital de giro até coletar o dinheiro, um pouco mais tempo que suas concorrentes de capital fechado. As outras concorrentes de capital aberto, excluindo a Lix da Cunha sempre possuíram um ciclo financeiro mais curto, demonstrando maior liquidez. A empresa Lix da Cunha foi eliminada da comparação pelo fato de possuir valores distorcidos de contas a receber e contas a pagar, o que afeta a média das razões usadas para calcular o ciclo financeiro.

3.1.4.3 Indicadores de Solvência

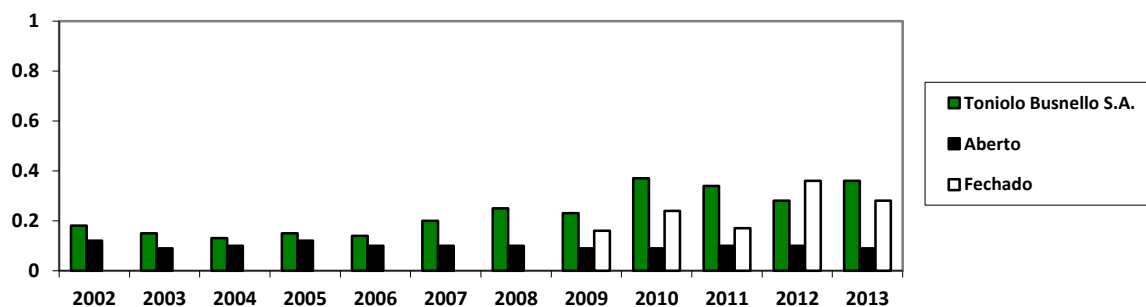
Os indicadores de solvência medem a habilidade de cumprir obrigações de longo prazo. Também conhecido como níveis de alavancagem. Traz informações sobre a proporção de dívida na estrutura de capital da empresa e os níveis adequados de receita para pagar custos fixos como juros.

É importante ressaltar que o contexto no qual a empresa a ser analisada se encaixa deve ser considerado: geralmente, empresas com risco do negócio mais baixo e operações que geram fluxos de caixas constantes estão melhores posicionadas para assumir mais dívida sem aumentar o risco de insolvência. Ou seja, uma mesma dívida para uma empresa com fluxo de caixa constante é menos arriscado do que a mesma dívida para uma empresa com fluxo de caixa volátil.

$$Debt\ to\ asset = \frac{Dívida\ Total}{Ativo\ Total} \quad (15)$$

O indicador *debt to asset* mede o total de ativos financiados por dívida. Um indicador de 0,3 significa que 30% dos ativos da companhia são financiados por dívida. Normalmente, dívida alta significa maior risco e menor solvência.

Figura 25: Comparação do *debt to asset*



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

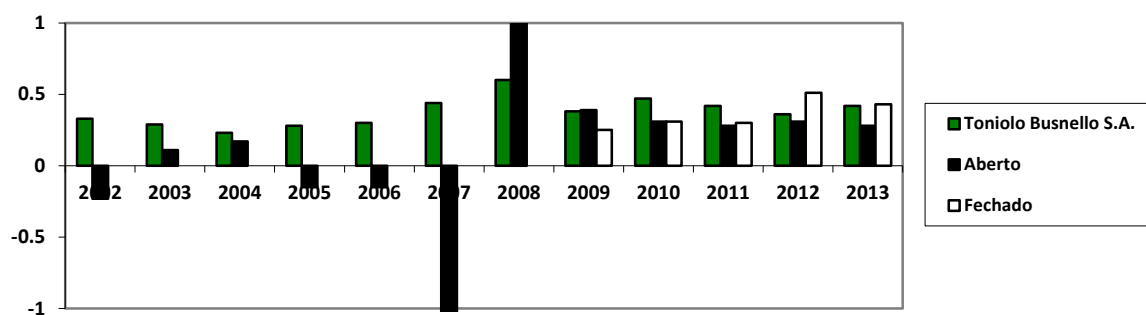
A Toniolo, Busnello S.A. apresenta uma piora na razão, de 0,18 em 2002 para 0,36 em 2013. A solvência da empresa é pior tanto quando comparado com suas concorrentes de capital fechado quanto com as de capital aberto. Destaque para a baixa relação de dívida e ativos das

empresas de capital aberto (em média 0,10) provavelmente pelo fato de essas empresas terem acesso a recursos do mercado de capitais para se financiar.

$$Debt\ to\ Capital = \frac{Dívida\ Total}{(Dívida\ Total + Patrimônio\ Líquido)} \quad (16)$$

O indicador *debt to capital* mede o quanto a dívida representa no capital total investido na empresa. Um indicador alto normalmente indica maior risco e menor solvência.

Figura 26: Comparação do *debt to capital*



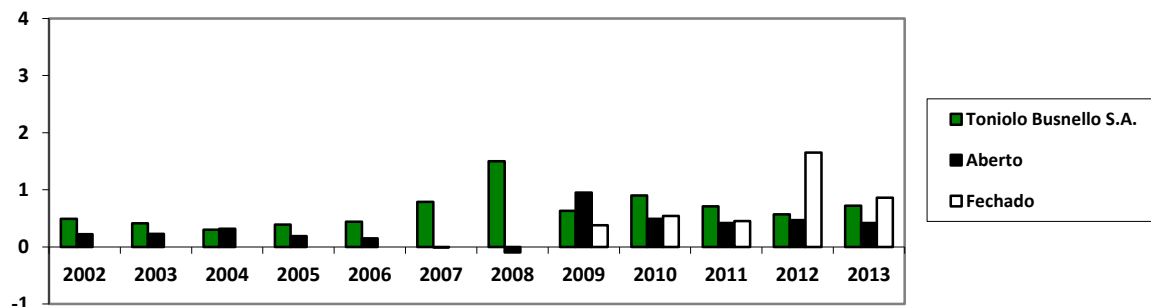
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta uma piora de 0,33 em 2002 para 0,42 em 2013, com pico de 0,6 em 2008. Novamente, a empresa mostra uma pior relação dívida e capital quando comparado com suas concorrentes. A explicação para os valores negativos em 2002 e 2007 para as concorrentes de capital aberto é que a empresa Azevedo possuía um patrimônio líquido tão negativo que torna o numerador negativo, tornando também razão *debt to capital* negativa.

$$Debt\ to\ equity = \frac{Dívida\ Total}{Patrimônio\ Líquido} \quad (17)$$

O indicador *debt to equity* mede a dívida em relação ao patrimônio líquido. Um indicador de 1 indica valores iguais para patrimônio líquido e dívida, o equivalente ao indicador *debt to capital* de 50%. Maneiras alternativas de calcular esse indicador utilizam o preço da ação ao invés do patrimônio líquido do balanço e/ou o valor de mercado da dívida

Figura 27: Comparação do *debt to equity*



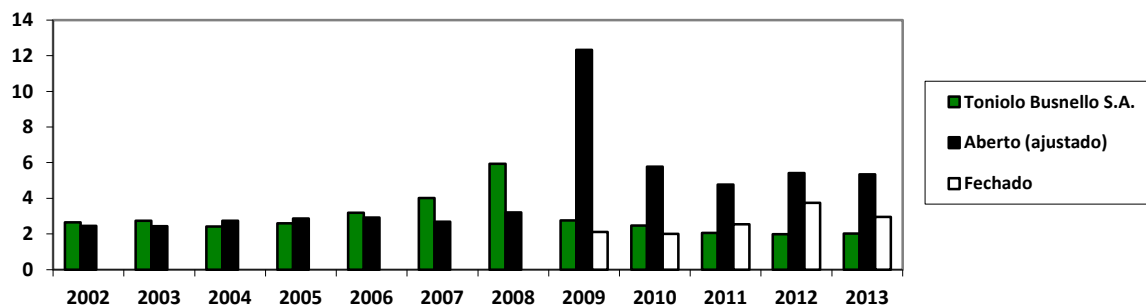
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta uma piora de 0,49 em 2002 para 0,72 em 2013, com pico de 1,5 em 2008. Novamente, a empresa gaúcha apresenta uma solvência pior que a de seus concorrentes, visto que sua dívida assume grande proporção do patrimônio líquido.

$$Alavancagem\ Financeira = \frac{Média\ do\ Ativo\ Total}{Média\ do\ Patrimônio\ Líquido} \quad (18)$$

A alavancagem financeira mede o total de ativos sustentados pelo patrimônio líquido. Um indicador de 3 significa que cada R\$1 de patrimônio líquido sustenta R\$3 de ativo total. Quanto maior o indicador, mais alavancada esta empresa no que se refere a usar dívida e outros passivos para financiar os ativos, resultando em maior risco financeiro.

Figura 28: Comparação da alavancagem financeira



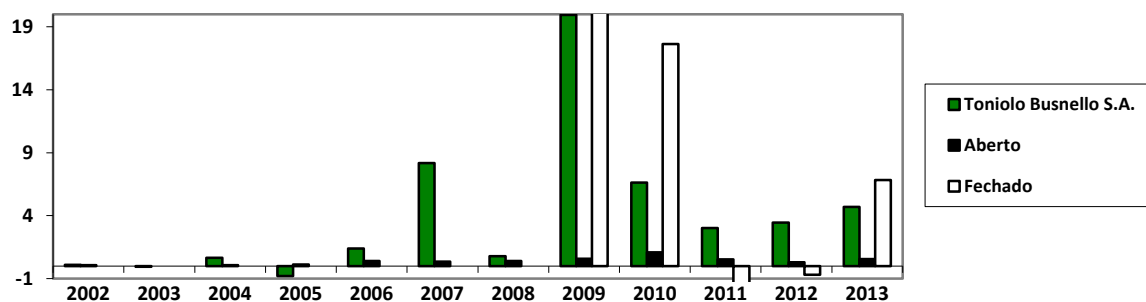
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta uma redução de 2,65 em 2002 para 2,02 em 2013, com pico de 5,93 em 2007. No período analisado, cada real do patrimônio líquido sustenta em média R\$2,90 de ativo total, menos que suas concorrentes, especialmente as de capital aberto, o que demonstra melhor solvência. A Sultepa foi eliminada até 2009 na compilação da média das concorrentes de capital aberto visto que até este ano ela possuía patrimônio líquido negativo.

$$Cobertura\ dos\ Juros = \frac{Lucro\ Operacional}{Pagamento\ de\ Juros} \quad (19)$$

O indicador cobertura dos juros mede o número de vezes que o lucro operacional da empresa poderia cobrir os gastos com juros. Um indicador alto indica melhor solvência, sugerindo que a empresa pode pagar o que deve com o seu lucro operacional.

Figura 29: Comparação da cobertura de juros



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta um aumento de 0,10 em 2002 para 4,69 em 2013, com pico de 19,94 em 2009 (ano com baixíssimos gastos com juros). Fica claro que se as concorrentes de capital aberto dependessem do seu resultado operacional para pagar seus credores, provavelmente a dívida demoraria para ser quitada.

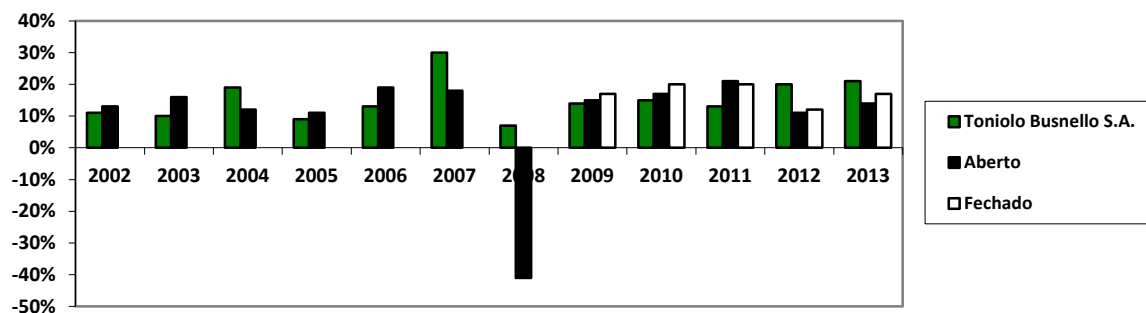
3.1.4.4 Indicadores de Rentabilidade

Indicadores de rentabilidade medem a habilidade da companhia em gerar lucros a partir de seus recursos (ativos). Rentabilidade reflete a posição competitiva da empresa no mercado e, conseqüentemente, a competência dos seus administradores.

$$\text{Margem Bruta} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita}} \quad (20)$$

Alta margem bruta indica alguma combinação de preços altos e baixos custos. A habilidade de cobrar caro é restringida pela competição, então a receita bruta é afetada pela (e normalmente inversamente relacionada à competição). Se o produto tem alguma vantagem competitiva (marca, qualidade, tecnologia exclusiva), a empresa consegue cobrar mais caro. No lado do custo, uma margem bruta alta pode indicar que a empresa tem uma vantagem competitiva no custo de seus produtos.

Figura 30: Comparação da margem bruta



Fonte: Jornal do Comércio, Econômica, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta um aumento de 11% em 2002 para 21% em 2013,

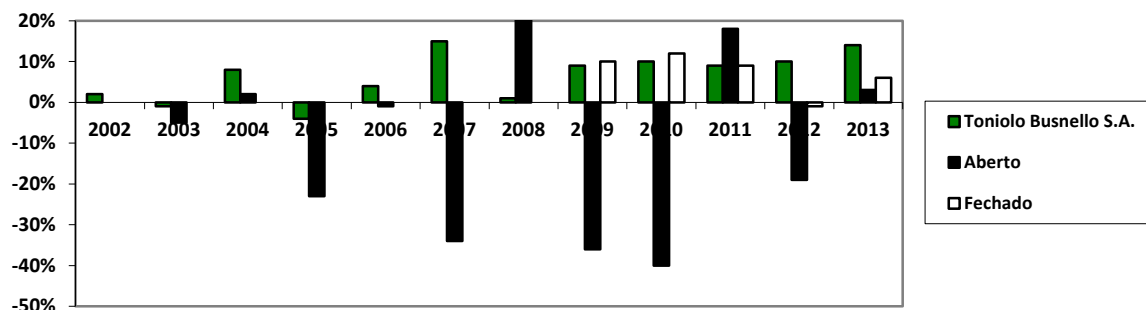
uma melhora expressiva. Nenhuma outra concorrente analisada teve um crescimento tão expressivo nas suas margens. Além da melhora no período, é uma margem superior à média das suas concorrentes. Isso sugere que empresa possui uma qualidade diferenciada na hora de ofertar seus serviços e/ou uma melhor forma de gerir seus custos.

As concorrentes de capital aberto tiveram suas margens impactadas no ano de 2008 principalmente pela empresa Lix da Cunha, que teve custos dos produtos vendidos mais que o dobro da receita líquida, impactando fortemente a média para baixo.

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita}} \quad (21)$$

Uma margem operacional crescendo mais rápido que a margem bruta pode estar indicando melhoras no controle de custo, como custos administrativos. Margem operacional em queda pode indicar descontrole sobre custos operacionais.

Figura 31: Comparação da margem operacional



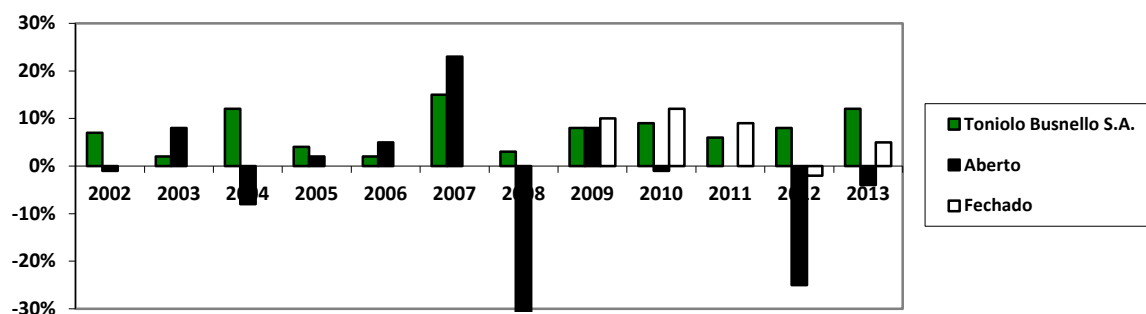
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um aumento de 2% em 2002 para 14% em 2013. A margem operacional tem crescido a uma taxa mais rápida que a margem bruta (19% a.a. contra 6% a.a.), o que sugere melhoras no controle de custos no período analisado. A margem é, em média, maior que as suas concorrentes, além de demonstrar uma melhor consistência.

$$\text{Margem Antes dos Impostos} = \frac{\text{Lucro Antes dos Impostos}}{\text{Receita}} \quad (22)$$

A margem antes dos impostos reflete os efeitos na rentabilidade da alavancagem e outras receitas e custos não operacionais. Se a margem antes dos impostos da empresa esta crescendo primariamente pelo aumento de receitas não operacionais, o analista deve avaliar se esse aumento reflete uma mudança proposital no foco dos negócios da empresa e, portanto, a probabilidade de que esse crescimento vai continuar.

Figura 32: Comparação na margem antes dos impostos



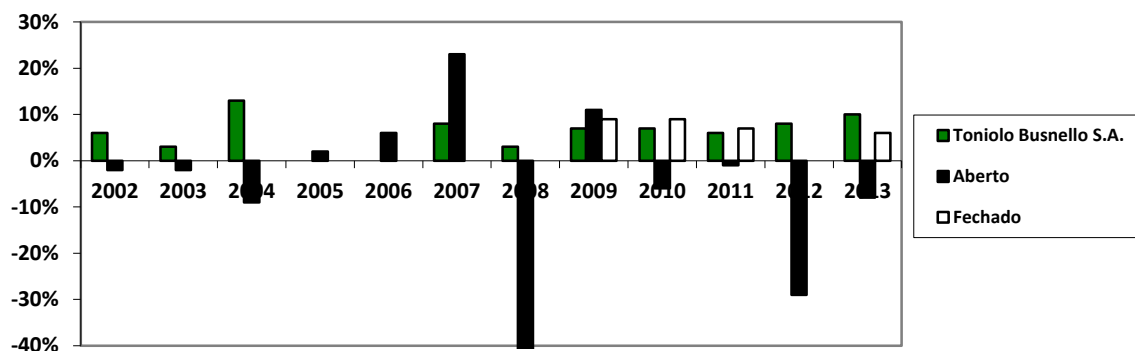
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um aumento de 7% em 2002 para 12% em 2013. Margem em média maior que a de suas concorrentes, principalmente com relação as empresas de capital aberto. É importante perceber que o resultado não operacional da Toniolo, Busnello S.A. tem tido impacto cada vez menor no resultado final, o que mostra que a principal fonte de ganhos da empresa é a sua operação, e não resultados não recorrentes.

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita}} \quad (23)$$

A margem líquida mede o percentual da receita que sobra para os donos da empresa. Normalmente, o lucro líquido utilizado para calcular essa margem é ajustado para excluir itens não recorrentes visando oferecer uma melhor visão do potencial lucrativo futuro da empresa.

Figura 33: Comparação da margem líquida



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

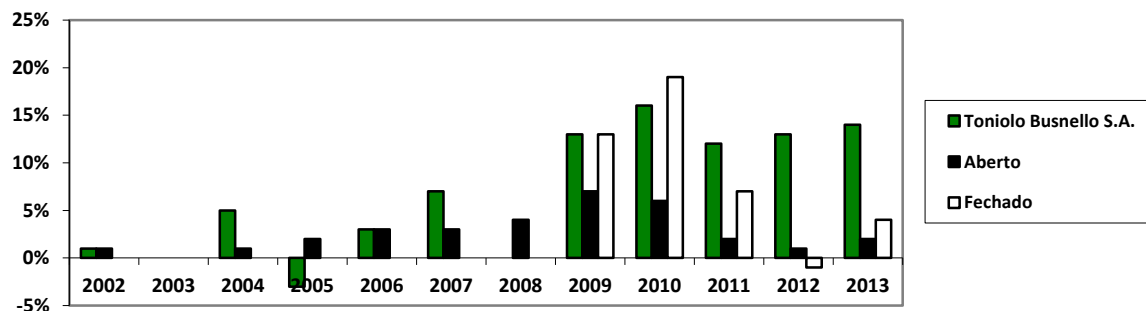
A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um aumento de 6% em 2002 para 10% em 2013. É a única empresa analisada, além da A.R.G. (que só tem dados de três exercícios), que não teve prejuízo em nenhum dos 11 exercícios estudados. Em média, a empresa gaúcha entregou uma margem maior que as suas concorrentes.

$$ROA \text{ Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Média do Ativo Total}} \quad (24)$$

$$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Média do Ativo Total}} \quad (25)$$

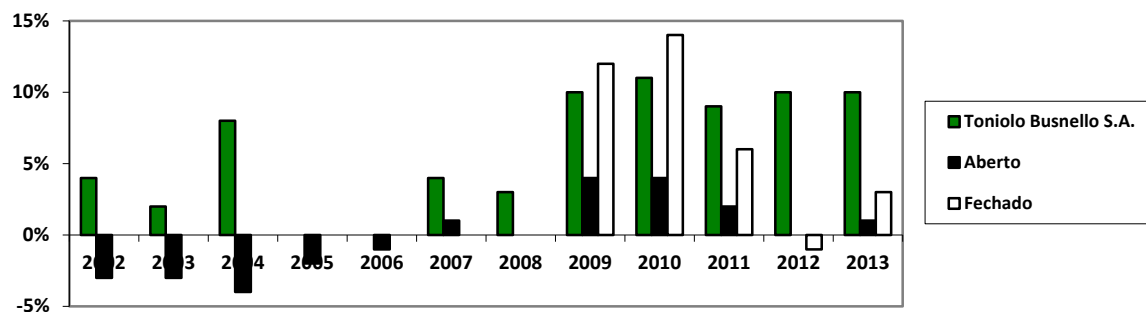
Os indicadores (24) e (25) medem o retorno ganho pela empresa em relação aos seus ativos. O ROA operacional é usado para medir o retorno independentemente de como se financiou o ativo, seja através de capital próprio ou capital de terceiros, enquanto o ROA mede o retorno no nível do acionista.

Figura 34: Comparação do ROA Operacional



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

Figura 35: Comparação do ROA



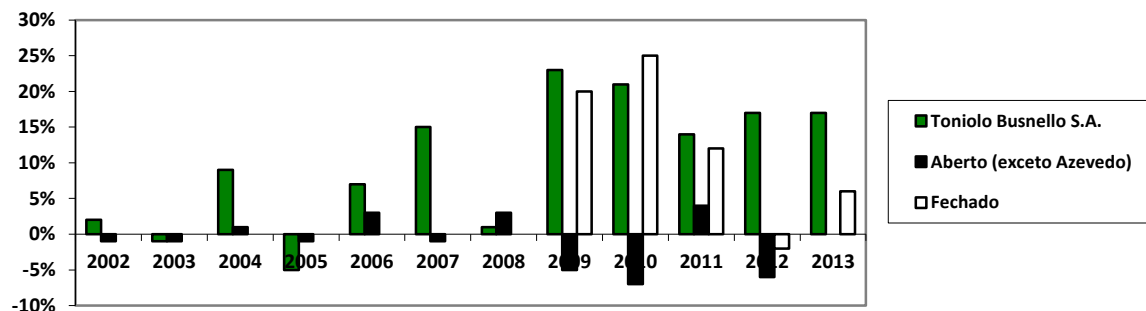
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresentou um aumento de 1% em 2002 para 14% em 2013, e 4% para 10% no ROA operacional e no ROA, respectivamente. São valores que melhoraram no período analisado e são maiores que a média de seus concorrentes.

$$\text{Retorno do Capital Total} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{(\text{Dívida de Curto e Longo Prazo} + \text{Patrimônio Líquido})} \quad (26)$$

O retorno do capital total mede o retorno em relação a todo capital empregado na empresa (dívida de curto e longo prazo e patrimônio líquido).

Figura 36: Comparação do retorno do capital total



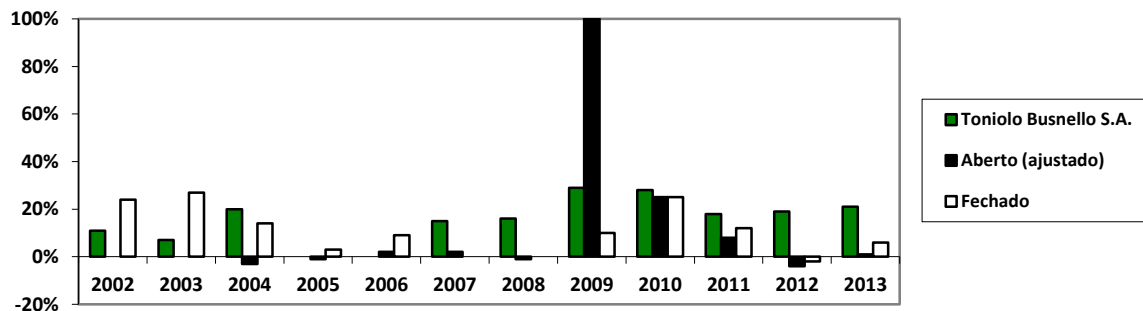
Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

A Toniolo, Busnello S.A. apresenta um aumento de 2% em 2002 para 17% em 2013. Além do crescimento expressivo, o retorno é maior e positivo de maneira mais consistente que os de seus concorrentes. A Azevedo foi eliminada da comparação visto que pelo fato de ter patrimônio líquido negativo até o ano de 2008, distorcia o indicador.

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Média do Patrimônio Líquido}} \quad (27)$$

Retorno sobre o patrimônio líquido (*Return on equity*) mede o retorno em relação ao patrimônio líquido da empresa.

Figura 37: Comparação do ROE



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

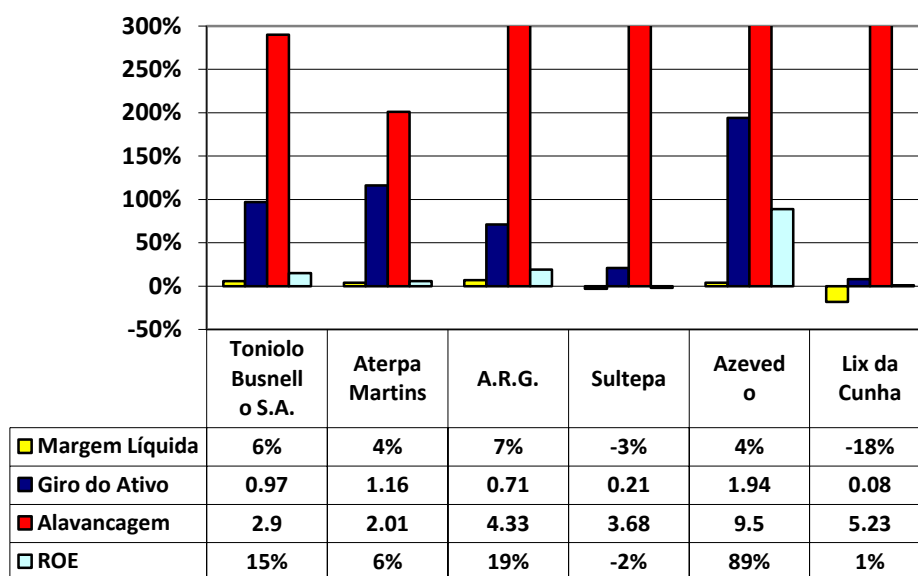
A Toniolo, Busnello S.A. tinha um ROE de 11% em 2002 e aumentou para 21% em 2013.

O retorno é maior tanto quando comparado com as concorrentes de capital aberto quanto com as de capital fechado. A Azevedo foi ajustada para participar da média apenas a partir de 2009, quando seu patrimônio líquido se tornou positivo.

3.1.4.5 Análise Du Pont

A análise Du Pont é uma maneira de avaliar a origem do retorno sobre o patrimônio líquido. A análise consiste na quebra do ROE em três partes: margem líquida, giro do ativo e alavancagem financeira, que representam respectivamente a rentabilidade, a eficiência e a solvência e que, se multiplicados, resultam no ROE. Os valores utilizados foram a média aritmética do período analisado. Podemos verificar que a Toniolo, Busnello S.A. possui alavancagem baixa com relação às concorrentes, sendo maior apenas que Aterpa Martins, e ainda assim possui o terceiro maior ROE médio (figura 38).

Figura 38: Análise Du Pont



Fonte: Jornal do Comércio, Economática, elaboração própria (2015).

3.1.5 Análise de Crédito

A diferença mais relevante da análise de crédito para análise de investimento é que o analista de crédito está mais preocupado com o risco enquanto o analista de investimento se preocupa mais com as perspectivas de crescimento. Beaver (1967) descobriu seis múltiplos que poderiam prever corretamente a falência de uma companhia com um ano de antecedência corretamente 90% das vezes e com cinco anos de antecedência 65% das vezes. Altman (1968) e Altman, Haldeman e Narayan (1977) desenvolveram uma maneira de combinar esses múltiplos em um modelo para prever falências. A criação ficou conhecida como *Z-Score*. A fórmula é:

$$Z = 1,2 * \frac{(Ativo Circulante - Passivo Circulante)}{Ativo Total} + 1,4 * \frac{Lucro Retido}{Ativo Total} + 3,3 * \frac{Lucro Antes dos Juros e Impostos}{Ativo Total} + 0,6 * \frac{Valor de Mercado das Ações}{Valor Contábil do Passivo} + 1 * \frac{Vendas}{Ativo Total} \quad (28)$$

Resultados:

$Z > 2,99$ – Zona segura

$1,81 < Z < 2,99$ – Zona cinzenta

$Z < 1,81$ – Zona de stress

O modelo foi feito para empresas de capital aberto, entretanto a variação (29) desse modelo adapta-se para empresas de capital fechado, alterando os pesos dos múltiplos e, ao invés de usar o valor de mercado das ações, utiliza o patrimônio líquido da empresa, de forma que pode ser utilizado para analisar a Toniolo, Busnello S.A.:

$$Z = 0,72 * \frac{(Ativo Circulante - Passivo Circulante)}{Ativo Total} + 0,85 * \frac{Lucro Retido}{Ativo Total} + 3,1 * \frac{Lucro Antes dos Juros e Impostos}{Ativo Total} + 0,42 * \frac{Patrimônio Líquido}{Valor Contábil do Passivo} + 1,99 * \frac{Vendas}{Ativo Total} \quad (29)$$

Resultados:

$Z > 2,99$ – Zona segura

$1,23 < Z < 2,99$ – Zona cinzenta

$Z < 1,23$ – Zona de stress

Aplicando a fórmula (29) na Toniolo, Busnello S.A., obtemos o resultado de 2,01, o que sugere que a empresa está na zona cinzenta, mais próxima da zona de stress do que da zona segura.

3.2 PROJEÇÕES MACROECONÔMICAS E DE CRESCIMENTO

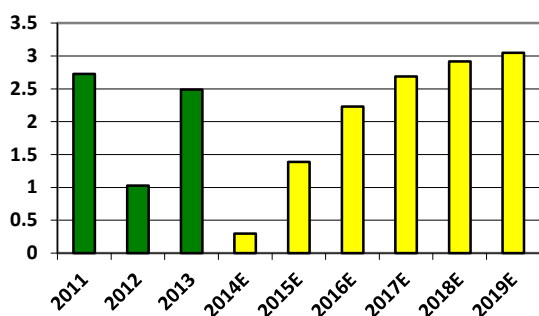
Nesta segunda parte do capítulo faremos as projeções necessárias para realizar a *valuation* no capítulo seguinte. Diferentemente da primeira parte, quando analisamos dados que aconteceram de fato, esta segunda parte envolve a elaboração de projeções, que podem ou não se concretizar. A seguir serão feitas considerações sobre o crescimento futuro da economia brasileira para então apresentarmos as projeções sobre o crescimento da empresa.

3.2.1 Projeções macroeconômicas para a economia brasileira

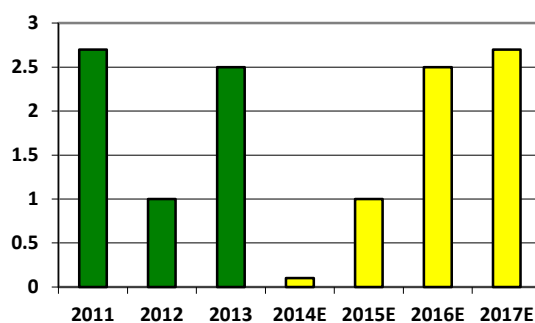
O *World Economic Outlook Database* de outubro de 2014, estudo realizado pelo Fundo Monetário Internacional, projeta que o Brasil irá passar por uma gradual recuperação de crescimento do PIB após um baixíssimo desempenho em 2014, como mostra a figura 39. A projeção de crescimento do Banco Mundial para o Brasil é semelhante (figura 40). O FMI projeta que a inflação persistirá na parte superior da meta, convergindo ao centro da meta em 2019 (figura 42) e a taxa de investimento como um percentual do PIB irá se manter próximo aos 18%, sem grandes mudanças (figura 41). Em outras palavras, teremos anos difíceis e uma gradual melhora na situação macroeconômica do país, caso essas projeções se concretizem.

Figura 39: Projeção do PIB segundo
o Fundo Monetário Internacional

Figura 40: Projeção do PIB segundo o
Banco Mundial



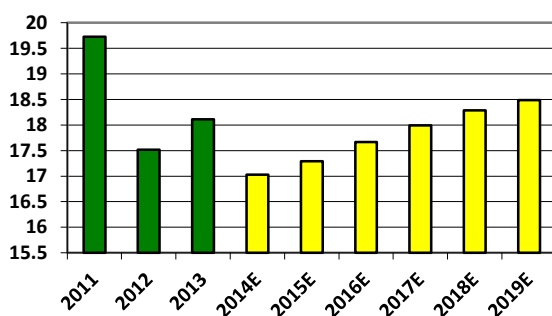
Fonte: *World Economic Outlook Database*, Outubro de 2014, elaboração própria (2015).



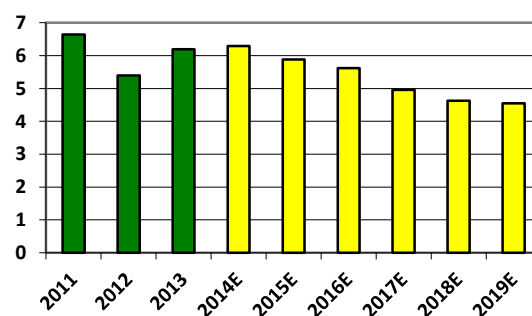
Fonte: Banco Mundial, elaboração própria (2015).

Figura 41: Investimento do Brasil como percentual do PIB

Figura 42: Inflação projetada



Fonte: *World Economic Outlook Database*, Outubro de 2014, elaboração própria (2015).



Fonte: *World Economic Outlook Database*, Outubro de 2014, elaboração própria (2015).

O relatório descreve a situação do Brasil como de baixa competitividade, baixa confiança dos empresários, alta taxa básica de juros restringindo investimentos produtivos e a exaustão no fornecimento de crédito e emprego que sustenta o consumo no país.

No capítulo 3, o relatório sugere que em países com necessidade de investimentos em infraestrutura, que é o caso do Brasil, é o momento para fazê-los, visto que o custo do dinheiro no mundo está baixo e a demanda esta fraca nos países desenvolvidos. Porém, visto que o governo brasileiro atravessa um momento de problemas financeiros, Adam e Bevan (2014) ensinam que, historicamente, em tempos de dificuldades fiscais, investimentos em infraestrutura são um dos primeiros itens a serem cortados da agenda de gastos de um governo. Isso pode diminuir as

esperanças em um crescimento expressivo nos investimentos de infraestrutura em um horizonte próximo.

3.2.2 Crescimento projetado para a Toniolo, Busnello S.A.

Nessa seção será explicitado o crescimento projetado que iremos utilizar nos modelos de *valuation*, juntamente com a margem líquida. Buscou-se levar em consideração tanto o desempenho histórico da empresa quanto o cenário desafiador que o Brasil se encontra para projetar desempenho futuro.

Com relação às vendas, com base nos dados históricos de crescimento da empresa e da indústria, juntamente com projeções de entidades internacionais para o crescimento do Brasil, o crescimento estimado da Toniolo, Busnello S.A. está representado na tabela 2.

Tabela 2: Vendas projetadas

2014	2015	2016	2017	2018
5%	5%	10%	15%	15%

Fonte: Elaboração própria (2015).

Por sua vez, a margem líquida projetada para os próximos anos foi de 7%, baseado no desempenho histórico da empresa e de suas concorrentes.

3.2.3 Taxa de Crescimento Sustentável

A taxa de crescimento sustentável dos lucros (e dividendos) é definido como o crescimento que pode ser sustentado dado certo nível de retorno sobre patrimônio líquido, assumindo que a estrutura de capital se mantenha constante. É a taxa usada no cálculo do valor da perpetuidade, ou seja, o valor da empresa assumindo que ela irá continuar suas atividades operacionais por tempo indeterminado.

De maneira geral, uma empresa pode crescer de duas maneiras:

- a) Aumentar seus ativos e gerar retornos nesses novos ativos;

- b) Aumentar a eficiência em que usa os seus ativos atuais, gerando maiores margens e maiores retornos.

Ao compararmos indicadores de eficiência da Toniolo, Busnello S.A. com seus competidores, a empresa gaúcha parece ter um nível de eficiência alto. Isso indica que existe pouco espaço para crescer melhorando a eficiência em que usa os ativos atualmente.

Por esse motivo, a taxa de crescimento sustentável será baseada apenas na aquisição de novos ativos. A expressão utilizada para calcular a taxa de crescimento sustentável é:

$$g = b \times ROE \quad (30)$$

g = crescimento dos lucros

b = índice de retenção de lucros ($1 - payout$)

ROE = retorno sobre patrimônio líquido

A Toniolo, Busnello S.A. historicamente apresenta um *payout* (percentual do lucro líquido distribuído para os acionistas) em torno de 20% e um ROE em torno de 15%. Aplicando a fórmula (30), temos um crescimento sustentável projetado de 3% no lucro.

$$g = (1 - 0,20) * 0,15 = 0,03 \quad (31)$$

3.2.4 Taxa Livre de Risco e Retorno Esperado do Mercado

A Taxa Livre de Risco e o Retorno Esperado do Mercado serão calculados visto que são importantes componentes da fórmula de custo de capital próprio que será calculada adiante para a Toniolo, Busnello S.A.

Em um ativo livre de risco, o retorno efetivo é igual ao retorno esperado. Logo, não existe variância com relação ao retorno esperado. Para um investimento ser livre de risco, precisa possuir as seguintes propriedades:

- a) Não possuir risco de crédito
- b) Não possuir risco de reinvestimento

No presente trabalho utilizaremos a taxa de 12,75%, com base na meta da taxa Selic

definida na 189ª reunião do COPOM.

O cálculo do retorno esperado do mercado é uma tentativa de estimar o retorno esperado médio em investimentos de risco. Das diversas maneiras existentes de estimar este valor, o método aqui selecionado foi fazer a média aritmética dos retornos mensais do Ibovespa desde março de 2003, o que resultou em um retorno esperado de 16% ao ano.

3.2.5 Custo de capital próprio

O custo de capital próprio é a taxa exigida de retorno pelos acionistas, ou a taxa que reflete o risco em investir na empresa. Provavelmente, o método mais utilizado para calcular o custo de capital próprio é o *Capital Asset Pricing Model*, ou CAPM (ROSS, 1977), que será utilizado nesse trabalho. A fórmula do CAPM é:

$$CAPM = Taxa Livre de Risco + Beta * (Retorno Esperado do Mercado - Taxa Livre de Risco) \quad (32)$$

Entretanto, como a Toniolo, Busnello S.A. é uma empresa de capital fechado, nos deparamos com uma dificuldade com relação a um dos componentes da fórmula: o beta. Calcular o beta de uma empresa negociada publicamente normalmente é uma tarefa simples dado a disponibilidade de dados, sendo necessária apenas uma regressão dos retornos da ação contra o retorno do mercado. Para empresas de capital fechado, uma das maneiras de estimar o beta é utilizando o método *Pure-Play* que será feito a seguir.

O beta de uma companhia é afetado pelos componentes sistêmicos do risco do negócio e risco financeiro. Ambos os fatores contribuem para a incerteza dos fluxos de caixa futuros da empresa.

O risco do negócio é o risco relacionado à incerteza da receita, também chamado de risco das vendas e o risco operacional, que é o risco atribuído à estrutura de custos da empresa. Risco das vendas é afetado pela elasticidade da demanda do produto, o ciclo da receita e a estrutura de competição da indústria. Risco operacional é afetado pela mistura de custos fixos e variáveis: quanto maior os custos fixos, relativo aos custos variáveis, maior é a incerteza do fluxo de caixa operacional.

O risco financeiro é a incerteza do lucro líquido atribuída ao uso de financiamentos, que possuem custos fixos, como por exemplo, dívida e aluguel. Quanto maior o uso de financiamento com custo fixo, relativo a fontes com custo variável, maior é o risco financeiro. Em outras palavras, a empresa que depende fortemente de dívida, ao invés de financiamento próprio, possui alto risco financeiro.

3.2.5.1 Beta de Empresas de Capital Fechado: Método *Pure-Play*

Iremos aplicar o método *Pure-Play* visto que não é possível obtermos o beta da Toniolo, Busnello S.A. diretamente (não existe uma cotação de mercado). Logo, o processo de aplicação do método é: calcular o beta de empresas comparáveis, desalavancar os betas calculados de acordo com a alavancagem das empresas comparáveis e alavancar o resultado de acordo com o risco financeiro da empresa a qual se quer estimar o beta. Em outras palavras, se extrai apenas o risco do ambiente de negócios e adiciona o risco financeiro específico da empresa sob análise. Primeiro será feito o embasamento teórico do método e, após feito, iremos aplicar na Toniolo, Busnello S.A.

Pelo fato do risco da companhia ser dividido entre credores e acionistas, podemos definir o risco da companhia, $\beta_{desalavancado}$, como a média ponderada do risco de mercado dos credores, $\beta_{dívida}$, e o risco de mercado dos acionistas, $\beta_{alavancado}$:

$$\beta_{desalavancado} = \beta_{dívida} \left(\frac{D}{D+E} \right) + \beta_{alavancado} \left(\frac{E}{D+E} \right) \quad (33)$$

Entretanto, os juros da dívida são deduzidos pela empresa para chegar ao lucro a ser tributado, então o custo de se financiar é menos devido a essa dedução.

$$\beta_{desalavancado} = \beta_{dívida} \left(\frac{(1-IR)D}{(1-IR)D+E} \right) + \beta_{alavancado} \left(\frac{E}{(1-IR)D+E} \right) \quad (34)$$

IR = imposto de renda

D= Dívida

E= *Equity*

Geralmente se assume que a dívida de uma empresa não possui risco de mercado, então $\beta_{dívida} = 0$. Isso significa que o retorno da dívida não varia com o retorno do mercado, o que geralmente é verdade para a maioria das empresas. Se $\beta_{dívida} = 0$, então:

$$\beta_{desalavancado} = \beta_{alavancado} \left(\frac{1}{1 + (1 - IR) \frac{D}{E}} \right) \quad (35)$$

Logo, o risco de mercado da empresa é afetado tanto pelo risco do negócio, $\beta_{desalavancado}$, e um fator representando a porção não diversificável do risco financeiro da empresa, $1 + \left((1 - IR) \frac{D}{E} \right)$:

$$\beta_{alavancado} = \beta_{desalavancado} \left(1 + (1 - IR) \frac{D}{E} \right) \quad (36)$$

Para aplicar o método *Pure-Play* na Toniolo, Busnelo S.A., inicia-se calculando o beta das suas concorrentes de capital aberto, através da fórmula:

$$Beta = \frac{Covariância(ibov,concorrente)}{Variância(ibov)} \quad (37)$$

Utilizando dados diários desde maio de 2011 até fevereiro de 2015, obtemos os seguintes betas alavancados:

Tabela 3: Beta das concorrentes de capital aberto

SULT4	0,42
AZEV	0,16
LIXC3	0,24

Fonte: Economática, elaboração própria (2015).

A próxima etapa é retirar o efeito da alavancagem dos betas utilizando a relação dívida dividido pelo patrimônio líquido de cada empresa, segundo a tabela 4:

Tabela 4: *Debt to equity* das concorrentes de capital aberto

SULT4	0,74
AZEV	0,36
LIXC3	0,16

Fonte: Economática, elaboração própria (2015).

Utilizando a fórmula (35), é possível retirar o efeito da alavancagem de cada beta:

$$\beta_{desalavancado} = 0,42 \left(\frac{1}{1 + ((1 - 0,34) * 0,74)} \right) = 0,28 \quad (38)$$

$$\beta_{desalavancado} = 0,16 \left(\frac{1}{1 + ((1 - 0,34) * 0,36)} \right) = 0,13 \quad (39)$$

$$\beta_{desalavancado} = 0,24 \left(\frac{1}{1 + ((1 - 0,34) * 0,16)} \right) = 0,22 \quad (40)$$

Fazendo a média aritmética dos resultados, temos um beta desalavancado de 0,21. A próxima etapa é alavancar esse beta de acordo com a alavancagem da Toniolo, Busnello S.A. de 0,72 usando a fórmula (36):

$$\beta_{alavancado} = 0,21 * (1 + (1 - 0,34) * 0,72) = 0,31 \quad (41)$$

Dessa forma, o beta de 0,31 representa o risco do negócio da empresa juntamente com o efeito da sua alavancagem. Com o beta em mãos, podemos calcular o CAPM para a Toniolo, Busnello S.A. usando a fórmula (32):

$$CAPM = 12,75\% + 0,31 * (16\% - 12,75\%) = 14,33\% \quad (42)$$

3.2.5.2 Prêmio por falta de mercado

Pelo fato da Toniolo, Busnello S.A. ser uma empresa de capital fechado, ou seja, não existe um mercado no qual os papéis são negociados, adiciona-se de maneira subjetiva um retorno extra de 5% em cima do custo de capital próprio já calculado em (42), sendo assim:

$$Custo\ de\ Capital\ Próprio = 14,33\% * 1.05 = 15\% \quad (43)$$

Dessa forma, o custo de capital próprio da Toniolo, Busnello S.A. resultou em 15%.

3.2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo foi feita a análise dos indicadores financeiros da Toniolo, Busnello S.A. e foram definidas as premissas chaves para fazer a *valuation* no próximo capítulo, incluindo a análise do cenário macroeconômico bem como a análise dos concorrentes. Particular atenção foi dada para adaptar os conceitos abordados para analisar uma empresa de capital fechado, como por exemplo, o cálculo do beta utilizando o método *Pure-Play*. Conforme detalhado no capítulo, foram definidos o custo de capital próprio, taxa de crescimento sustentável, projeções de vendas e margem líquida, premissas que serão fundamentais para fazer a *valuation* no capítulo a seguir.

4 VALUATION DA TONIOLO, BUSNELLO S.A.

Neste capítulo utilizaremos todo o instrumental apresentado juntamente com a análise da empresa e as premissas assumidas para aplicarmos a *valuation* na Toniolo, Busnello S.A. Serão utilizados três modelos para avaliar a Toniolo, Busnello S.A., todos os modelos de Fluxo de Caixa Descontado. Na primeira seção utilizaremos dois modelos de Dividendos Descontados para buscar determinar um valor para a Toniolo, Busnello S.A., o Modelo de Dividendos Projetados e o Modelo de Crescimento de Gordon. Na segunda seção utilizaremos o modelo de Fluxo de Caixa Livre ao Acionista para buscar determinar um valor para a empresa. A última seção traz as considerações finais do capítulo.

4.1 DIVIDENDOS PROJETADOS

O modelo de Dividendos Projetados utiliza as projeções de vendas, margem líquida e *payout* para formar uma expectativa quanto aos dividendos futuros da empresa. Pelo fato dos dividendos tenderem a ser menos voláteis que lucros e outras estimativas de retorno, o modelo pode refletir o valor intrínseco de longo prazo.

O modelo de dividendos projetados segue a seguinte fórmula:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} \quad (44)$$

Onde:

V_0 = valor do ativo em $t=0$ (hoje).

D_t = dividendo no tempo t , ou dividendo esperado.

r = taxa de desconto ou retorno exigido.

Utilizando a rentabilidade estimada e assumindo que a Toniolo, Busnello S.A. irá manter um *payout* de 20% indefinidamente, temos os seguintes dividendos projetados:

Tabela 5: Dividendos projetados em milhões de reais

2014	2015	2016	2017	2018
R\$ 7,01	R\$ 7,36	R\$ 8,09	R\$ 9,31	R\$ 10,70

Fonte: Elaboração própria (2015).

A próxima etapa é trazer os dividendos a valor presente pela taxa de custo de capital próprio já calculado em (43):

$$Valor\ Justo = \frac{7,01}{1,15} + \frac{7,36}{1,15^2} + \frac{8,09}{1,15^3} + \frac{9,31}{1,15^4} + \frac{10,70}{1,15^5} + Perpetuidade \quad (45)$$

A próxima etapa é calcular o valor da perpetuidade, ou seja, o pressuposto que a empresa existirá para sempre, no qual se assumiu que os dividendos irão crescer a taxa de crescimento sustentável já calculada na fórmula (30) de 3% ao ano:

$$Perpetuidade = \frac{(10,70 * 1 + 0,03)}{0,15 - 0,03} = 89,42 \quad (46)$$

Trazendo a perpetuidade a valor presente e somando com o valor presente dos dividendos projetados, temos o valor justo da empresa:

$$Valor\ Justo = \frac{7,01}{1,15} + \frac{7,36}{1,15^2} + \frac{8,09}{1,15^3} + \frac{9,31}{1,15^4} + \frac{10,70}{1,15^5} + \frac{89,42}{1,15^5} = 72,07 \quad (47)$$

Vale destacar que grande parte do valor da empresa está na perpetuidade, tornando o modelo muito sensível principalmente ao retorno exigido (r) e a taxa de crescimento sustentável

na perpetuidade (g). A tabela 6 é um teste de sensibilidade, ou seja, mostra como o resultado se comporta quando alteramos essas variáveis chaves do modelo.

Tabela 6: Teste de sensibilidade (em R\$ milhões)

	r=10%	r= 15%	r=20%
g=4%	R\$ 142,68	R\$ 76,16	R\$ 51,39
g=3%	R\$ 126,71	R\$ 72,02	R\$ 49,78
g=2%	R\$ 114,74	R\$ 68,62	R\$ 48,35

Fonte: Elaboração própria (2015).

Assumindo que as projeções dos dividendos estão corretas, juntamente com o crescimento na perpetuidade e o retorno exigido, o modelo nos sugere que o valor justo da Toniolo, Busnello S.A. é aproximadamente R\$ 72 milhões.

4.2 MODELO DE CRESCIMENTO DE GORDON

O modelo de Crescimento de Gordon, desenvolvido por Gordon e Shapiro (1956) e Gordon (1962), assumem que os dividendos crescem indefinidamente a uma taxa constante que nunca irá mudar e que o retorno exigido é constante. Essa premissa resulta na seguinte fórmula:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{r-g} \quad \text{ou} \quad V_0 = \frac{D_1}{r-g} \quad (48)$$

Onde:

V_0 = valor intrínseco hoje

D_0 = dividendo hoje

D_1 = dividendo esperado no tempo 1

r = taxa de desconto ou retorno exigido

g = crescimento esperado dos dividendos

Assumindo um *payout* de 20% e a taxa de crescimento sustentável de 3%, o dividendo projetado para 2014 ($t=1$) foi de 10,27 milhões. Com um custo de capital próprio de 15%, temos a seguinte fórmula:

$$V_0 = \frac{9,97 (1 + 0,03)}{0,15 - 0,03}$$

$$V_0 = 85,58 \quad (49)$$

Pelo modelo de Gordon, a empresa vale 85,58 milhões de reais. Assim como no modelo anterior, o resultado é muito sensível ao crescimento e retorno exigido estimado. A tabela 7 mostra o teste de sensibilidade:

Tabela 7: Teste de sensibilidade (em R\$ milhões)

	r=10%	r= 15%	r=20%
g=4%	R\$ 171,17	R\$ 93,36	R\$ 64,19
g=3%	R\$ 146,71	R\$ 85,58	R\$ 60,41
g=2%	R\$ 128,38	R\$ 79	R\$ 57,06

Fonte: Elaboração própria (2015)

Assumindo que a taxa de crescimento sustentável utilizada está correta, juntamente com o retorno exigido e que o *payout* irá se manter no nível de 20%, o modelo nos sugere que o valor justo da Toniolo, Busnello S.A. é aproximadamente R\$ 86 milhões.

4.3 FLUXO DE CAIXA LIVRE AO ACIONISTA (FCFE)

O fluxo de caixa livre ao acionista é o volume de recursos disponível para os acionistas da empresa após todas as despesas operacionais e juros foram pagos e todos os investimentos necessários em capital de giro e novos ativos imobilizados já foram feitos. A ideia por trás desse modelo é que o FCFE é o fluxo de caixa que poderia ser distribuído aos acionistas. Ao contrário de dividendos, o FCFE não é um dado pronto. É necessário computar esses valores a partir de informações financeiras. A principal vantagem deste modelo é que os valores encontrados representam efetivamente fluxos de caixa e não lançamentos contábeis, como pode ser o caso de lucros e dividendos.

Dentre as diversas formas de calcular fluxo de caixa livre ao acionista, a aqui utilizada foi a partir do lucro líquido (50). É somado o lucro líquido com despesas não caixa (*non-cash charges*), que são despesas contábeis, nas quais não existe desembolso real de recursos (ex: depreciação), e diminuído investimentos em imobilizados (*fixed capital investments*) e capital de giro (*working capital investments*). Por fim, somam-se os empréstimos líquidos (*net borrowing*), que é a diferença entre novos empréstimos feitos e empréstimos terminados:

$$FCFE = \text{Lucro Líquido} + NCC - FCinv - WCinv + \text{Empréstimos líquidos} \quad (50)$$

Onde:

NCC = Despesas não caixa

$FCinv$ = Investimentos em imobilizados

$WCinv$ = Investimentos em capital de giro

Ao contrário dos dividendos, projetar fluxo de caixa livre ao acionista envolve mais premissas que podem não se concretizar. A análise aqui feita assumiu que certas proporções históricas se manterão no futuro, o que provavelmente não irá acontecer, mas é uma maneira razoável de formar expectativas. Destaca-se novamente que nesta etapa há opiniões e não fatos.

Para o caso da Toniolo, Busnello S.A., a margem líquida projetada para os próximos anos é 7%, baseado no desempenho histórico da empresa e de suas concorrentes. Os gastos com novos ativos imobilizados devem ficar em 8% da receita líquida, conforme a proporção média

demonstrada historicamente. Por sua vez, a depreciação foi projetada como 80% dos gastos com novos ativos imobilizados, de acordo com dados históricos da empresa. O investimento em capital de giro foi projetado como 5% da receita líquida, dada à proporção média demonstrada historicamente. Para os empréstimos líquidos foi projetado um aumento de 13 milhões em novos empréstimos por ano, de acordo com dados históricos da empresa.

Feitas as projeções dos fluxos de caixa livre ao acionista, a próxima etapa é trazer os valores futuros para valor presente. A fórmula para calcular o valor justo da empresa assemelha-se com a usada no modelo de dividendos descontados:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} \quad (51)$$

De acordo com as premissas assumidas, foram encontrados os seguintes fluxos de caixa livre ao acionista para os próximos anos:

Tabela 8: FCFE projetado

2014	2015	2016	2017	2018
15	15,10	15,31	15,66	16,06

Fonte: Elaboração própria (2015).

Assim como no modelo de dividendos descontados, a próxima etapa é trazer os fluxos a valor presente pelo retorno exigido já calculado:

$$Valor\ Justo = \frac{15}{1,15} + \frac{15,10}{1,15^2} + \frac{15,31}{1,15^3} + \frac{15,66}{1,15^4} + \frac{16,06}{1,15^5} + Perpetuidade \quad (52)$$

A próxima etapa é calcular o valor da perpetuidade, no qual assumiu que os fluxos de caixa livre ao acionista irão crescer a uma taxa de 3% ao ano:

$$Perpetuidade = \frac{(16,06 * 1,03)}{0,15 - 0,03} = 137,83 \quad (53)$$

Trazendo a perpetuidade a valor presente e somando com o valor presente dos dividendos projetados, temos o valor justo da empresa:

$$Valor\ Justo = \frac{15}{1,15} + \frac{15,10}{1,15^2} + \frac{15,31}{1,15^3} + \frac{15,66}{1,15^4} + \frac{16,06}{1,15^5} + \frac{137,83}{1,15^5} = 119,99 \quad (54)$$

De acordo com o modelo e suas premissas, o valor justo da Toniolo, Busnello S.A. é R\$ 120 milhões. A tabela 9 reporta o teste de sensibilidade:

Tabela 9: Teste de sensibilidade (em R\$ milhões)

	r=10%	r= 15%	r=20%
g=4%	R\$ 229,45	R\$ 126,22	R\$ 87,40
g=3%	R\$ 204,99	R\$ 119,99	R\$ 84,95
g=2%	R\$ 186,66	R\$ 114,72	R\$ 82,78

Fonte: Elaboração própria (2015)

Assumindo que o crescimento projetado, juntamente com a margem líquida, gastos com novos ativos imobilizados, depreciação, investimento em capital de giro e empréstimos líquidos estejam corretos (além da taxa de retorno exigida e a taxa de crescimento sustentável), o modelo nos sugere que o valor justo da Toniollo, Busnello S.A. é aproximadamente R\$ 120 milhões.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado os modelos utilizados e suas limitações, aliados ao limitado poder de projeção

futura do autor, estima-se que o valor intrínseco da Toniolo, Busnello S.A. seja algo em torno de R\$ 72,07 milhões e R\$ 120 milhões. Percebe-se como é importante utilizar mais de um modelo quando se faz um *valuation*, dado o intervalo entre os resultados utilizando as mesmas premissas chaves (projeções, crescimento sustentável e retorno exigido).

É interessante notar que o processo de avaliação de uma empresa é muito mais do que colocar números em fórmulas, mas sim formar expectativas condizentes com a realidade econômica e a situação financeira da empresa para que os números façam sentido.

O que fica claro após as análises feitas é que, independentemente do modelo de fluxo de caixa descontado utilizado, o valor de uma empresa sempre estará fortemente relacionado com o quanto fluxo de caixa se espera ganhar com ela, seja no nível da empresa (fluxo de caixa livre) ou no nível do acionista (dividendo).

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou demonstrar detalhadamente o processo de avaliação de empresa sugerido pelo órgão de referência mundial em finanças, o *CFA Institute*, e aplicá-lo para o caso de uma empresa brasileira. Destaca-se que o foco da análise foi visando obter o instrumental para avaliar uma empresa de capital fechado, como é o caso da Toniolo, Busnello S.A. O campo de análise de empresas é muito vasto, podendo ser aprofundado em diversos segmentos, como por exemplo, o de modelos relativos de *valuation*, aqui apresentados apenas de maneira rápida.

A importância de desenvolver o conhecimento de como determinar o valor de uma empresa reside principalmente na habilidade em avaliar a racionalidade por trás de decisões tomadas no dia a dia em um segmento econômico. Podemos dizer também que essa habilidade permite avaliar o que é resultado concreto e o que está atrelado à expectativa de resultado.

A maior dificuldade da análise reside no desenvolvimento das expectativas de maneira coerente com o futuro. Por ser uma etapa sujeita a muita subjetividade, é normal que diferentes analistas cheguem a diferentes resultados. Essa é a etapa de um *valuation* que permite “forçar” o resultado na direção em que o autor deseja, caso ele esteja mal intencionado ou tenha um conflito de interesse. Por exemplo, um analista que trabalha para um banco o qual tem participação relevante no ativo em que ele está analisando pode ter um incentivo de tornar suas expectativas mais otimistas com relação ao futuro da empresa. O indivíduo que possui o conhecimento de análise de empresas pode identificar essa expectativa muito otimista e proceder com cautela.

A contribuição que este trabalho faz para a literatura existente sobre análise de empresas reside, principalmente, na explicitação de um passo a passo, explicando detalhadamente como a análise deve ser feita, segundo a obra de Stowe (2010). Para estudos futuros, recomenda-se aprofundamento na etapa em que se forma expectativas, de forma que estas estejam em linha com a realidade econômica.

REFERÊNCIAS

ABARBANELL, J.S.; B. J. Bushee. Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Prices. *Journal of Accounting Research*, v. 35, n. 1, p. 1–24, 1997.

ADAM; BEVAN, David. Public Investment, Public Finance, and Growth: The Impact of Distortionary Taxation, Recurrent Costs, and Incomplete Appropriability.” *IMF Working Paper 14/73*, International Monetary Fund, Washington, 2014.

ALTMAN, E. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, v. 23, n. 4, p. 589–609, 1968.

ALTMAN, E.; HALDEMAN, R.; NARAYANAN, P. Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations. *Journal of Banking & Finance*, v. 1, n. 1, 1977.

BEAVER, W. Financial Ratios as Predictors of Failures. *Empirical Research in Accounting*, selected studies supplement to *Journal of Accounting Research*, v.4, n.1, 1967.

CFA Institute. *CFA Level 1 2014 Curriculum* Wiley, 2013.

DAMODARAN, Aswath. *The Dark Side of Valuation*. FT Press, 2009.

DAMODARAN, Aswath. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. Wiley, 2012.

FRISCHTAK, Cláudio. Infraestrutura e desenvolvimento no Brasil. In: VELOSO, F. et al. (Orgs.). *Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2013.

GORDON, Myron J. *The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation*. Homewood, IL: Richard D. Irwin. 1962.

GORDON, Myron J.; SHAPIRO, Eli. Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit. *Management Science*, v. 3, n. 1, p. 102–110, 1956.

GRAHAM, Benjamin. *O Investidor Inteligente*. Nova Fronteira, 2010.

GRAHAM, Benjamin; DODD, David. *Security Analysis*. McGraw-Hill, 2008.

GROSSMAN, Sanford; STIGTLITZ, Joseph. On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *American Economic Review*, v. 70, n. 3, p. 393–408, 1980.

Jornal do Comércio. Várias edições.

OHLSON, James. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, v. 18, n. 1, 1980.

OU, J.A.; S.H., Pennman. Financial Statement Analysis and the Prediction of Stock Returns. *Journal of Accounting and Economics*, v. 11, n. 4, p.295-329, 1989a.

OU, J.A.; S.H., Pennman. Accounting Measurement, Price-Earnings Ratio, and the Information Content of Security Prices. *Journal of Accounting Research*, v. 27, n. Supplement, p. 111-144, 1989b.

PORTER, Michael E. *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press, 1985.

PORTER, Michael E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, v. 86, n. 1, p. 78–93, 2008.

ROSS, Stephen A. The Capital Asset Pricing Model (CAPM), Short-sale Restrictions and Related Issues, *Journal of Finance*, v.32, n. 177, 1977.

SHILLER, Robert. Hedging Inflation and Income Risks, *Manchester School of Economic and Social Studies*, v.63, p. 1–21 supplement Papers in Money, Macroeconomics and Finance, 1995.

SLOAN, Richard G. Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings? *Accounting Review*, v. 71, n. 3, p. 289–315, 1996.

STOWE, John et al. *Equity Asset Valuation*. Hoboken: Wiley, 2010.

ANEXOS:

I) Balanço Patrimonial Toniolo, Busnello S.A. (em R\$ milhões)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ativo Circulante	74.41	56.14	65.05	68.42	94.37	127.06	143.70	133.46	137.63	188.32	163.79	267.50
Caixa e Equivalentes	1.23	3.09	3.48	3.31	5.93	11.33	4.73	12.57	14.61	29.20	45.31	12.50
Clientes	30.25	20.93	33.75	34.82	52.92	15.56	45.59	35.42	67.17	85.69	95.30	139.50
Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa	0.90	1.04	1.26	0.90	1.01	1.16	1	1.16	1.10	1.08	0.96	2.11
Estoque	4.71	4.50	4.09	3.51	2.74	8.80	16.38	26.20	35.42	40.53	32.70	36.49
Ativo Não Circulante	12.82	12.78	6.73	7.01	8.80	78.03	104.48	121.28	149.06	168.79	180.82	209.06
Partes Relacionadas	2.82	4.13	4.56	5.40	3.29			7.13	7.76	8.00	10.39	22.35
Investimentos Não Permanentes	3.68	4.36	0.00	1.36	4.31	3.22	3.22	3.22	3.22	3.03	3.03	3.03
Investimentos	45.95	2.07	14.25	5.77	5.77	5.44	7.44	0.16	0.15	0.15	0.56	27.38
Imobilizado	16.57	41.84	30.23	40.57	38.14	62.86	83.08	108.93	122.78	139.15	135.84	140.59
Ativo Total	150.43	113.17	116.27	123.07	149.35	205.09	248.18	254.75	286.69	357.12	385.79	476.56
Passivo Circulante	45.75	30.80	23.58	15.29	23.89	43.09	56.03	61.79	112.05	112.93	93.15	95.81
Fornecedores	11.90	7.09	2.98	4.22	4.66	6.68	10.69	8.27	18.35	12.20	8.98	12.43
Instituições Financeiras	19.90	12.39	8.96	5.04	6.60	11.34	20.84	26.10	70.43	69.50	56.95	49.94
Salários	1.58	1.73	1.32	1.65	1.77	3.21	5.48	5.85	7.49	8.42	8.99	11.17
Passivo Não Circulante	35.20	34.91	39.83	50.19	51.58	110.81	150.32	100.52	58.54	71.20	99.05	144.75
Instituições Financeiras	7.65	4.43	5.70	13.18	13.85	29.14	41.92	31.74	34.40	53.40	52.65	120.77
Imposto a Pagar	2.18	3.00	0.50	2.49	3.15	0.10	0.30	27.11	22.40	16.24	23.76	13.81
Patrimônio Líquido	56.694	41.12	48.22	47.31	46.80	51.18	41.83	92.44	116.09	172.98	193.59	236.00
Capital Social	39.00	10.00	10.00	10.00	10.00	20.00	30.00	30.00	40.00	100.00	105.00	120.00
Ajuste de Avaliação Patrimonial								31.74	23.84	23.84	23.84	23.84
Reserva de Lucro	8.17	2.55	13.39	5.07	7.43	7.85	5.23	15.81	22.14	27.20	47.45	59.18
Reserva para Aumento de Capital Social							6.60	14.79	30.06	21.88	17.25	33.20
Passivo Total	150.43	113.17	116.27	123.07	149.35	205.09	248.18	254.75	286.69	357.12	385.79	476.56

II) Demonstrativo de Resultado do Exercício Toniolo, Busnello S.A. (em R\$ milhões)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Receita Operacional Líquida	102.253	82.284	71.149	78.242	114.856	90.452	242.736	375.043	465.495	497.427	493.971	476.566
Custo Produtos Vendidos	91.094	74.226	57.566	71.445	100.115	62.906	225.474	320.984	396.168	435.062	413.665	388.735
Lucro Bruto	11.158	8.058	13.582	6.796	14.74	27.546	17.262	54.059	69.326	62.364	96.719	102.024
Despesas Operacionais Totais	9.518	8.547	8.062	9.939	9.742	20.596	16.041	20.202	23.144	19.964	45.937	33.868
Despesas Gerais e Administrativas	10.042	8.622	8.312	9.739	9.542	18.122	15.341	18.811	25.551	22.834	41.954	31.235
Outras Despesas	-0.524	-0.075	-0.25	0.2	0.2	2.474	0.7	1.39	-0.245	1.73	3.983	2.631
Resultado Operacional antes do Financeiro	1.64	-0.489	5.52	-3.143	4.998	13.62	1.221	33.857	46.182	42.4	50.782	68.156
Resultado Financeiro	-11.739	-2.548	-5.295	0.235	-2.223	3.339	4.366	-0.204	-5.786	-11.605	-11.536	-11.205
Receitas Financeiras	4.398	7.224	3.006	4.227	1.378	5.006	5.902	1.494	1.19	2.436	3.218	3.337
Despesas Financeiras	16.137	9.772	8.301	3.992	3.601	1.667	1.536	1.698	6.977	14.042	14.755	14.542
Resultado Antes dos Impostos	7.652	1.702	8.719	2.901	1.966	13.59	8.278	28.556	40.396	30.794	39.245	56.951
Despesa com IR	1.326	-1.026	-0.829	2.719	1.929	6.707	0.8	1.908	7.668	0.399	1.723	7.567
Lucro Líquido	6.326	2.728	9.548	0.182	0.037	7.653	6.84	26.648	32.728	30.395	37.522	49.384

III) Modelo de Fluxo de Caixa Livre ao Acionista (em R\$ milhões)

	2013	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E	Perpt
Lucro Líquido	49.38	35.03	36.78	40.46	46.53	53.50	
NCC	34.8	32.03	33.63	36.99	42.54	48.92	
FC inv	38	40.03	42.03	46.24	53.17	61.15	
WC inv	126.0	25.0	26.3	28.9	33.2	38.2	
Net Borrowing	61.1	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
FCFE	63.71	15.00	15.10	15.31	15.66	16.06	137.83
PV FCFE		13.04	11.42	10.07	8.95	7.98	68.52
VALOR JUSTO		119.99					