

## Geração de Valor e Crescimento: algumas implicações do crescimento sobre a geração de valor de uma empresa

**Breno Felipe Ribeiro Leite**

(Graduanda em Administração/UFF) *E-mail:* brenofelipe@id.uff.br

**Tatiane de Araújo Silva**

(Graduanda em Administração/UFF) *E-mail:* tatianeas@gmail.com

### Resumo

*As empresas buscam se expandir no mercado visando maximizar a riqueza dos acionistas. No ambiente de jogos simulados, a estratégia adotada foi de crescimento orgânico e para se manter saudável e obter uma geração de valor constante os gestores precisam utilizar de ferramentas para acompanhar como os investimentos e tomadas de decisões realizados têm influência nessa geração de valor. O texto trata de algumas dessas influências e aplica um modelo de avaliação do valor de uma empresa, pelo método baseado no EVA<sup>®</sup>, sobre uma indústria em um ambiente simulado de jogo de empresas, e busca compreender, relacionando a estratégia e o modelo de avaliação, sobre as implicações de crescimento organizacional e geração de valor à empresa no decorrer da gestão.*

**Palavras-chave:** Avaliação de empresa; Estratégia de crescimento; Criação de valor.

### 1. Introdução

As empresas buscam em seu objetivo principal obter o máximo de retorno e para apresentar um crescimento saudável é necessário que a margem de lucro e a rentabilidade não sejam afetadas negativamente. Calcular os riscos e ter uma finança organizada para acompanhar esse crescimento é de suma importância para a sobrevivência e desenvolvimento da organização, independentemente do tamanho. Portanto, deve-se gerir a empresa como um todo, realizar uma análise de mercado consistente para que a empresa cresça e obtenha uma sustentabilidade corporativa, ou seja, que a organização cresça em longo prazo de maneira inteligente e equilibrada.

Um dos meios estratégicos para o crescimento de organização é o crescimento orgânico, do qual consiste do uso de recursos próprios, sem formas de agregação de outras incorporações ou negócios – como fusões e aquisições –, para a criação de valor, este sendo retorno por suas operações e ações acima do custo, o contrário é deterioração de valor, acarretando em prejuízos. Além disso, a criação de valor não chega a ser apenas de suas operações, sendo necessário também gerar mais do que o custo do capital investido no tempo, já que esse capital possui seu valor no tempo.

O que norteia a escolha deste tema é compreender a importância de manter o objetivo de fazer com que a empresa seja rentável, isto é, que os investimentos empregados e suas operações resultem em geração de resultado além dos custos, que no caso, do custo econômico. E a partir disso, descrever as ações estratégicas para criar esse valor e o aumento dos esforços consequente do aumento de resultados.

O objetivo do trabalho é aplicar o modelo de avaliação do valor de empresas baseado no EVA<sup>®</sup> - *Economic Value Added* – e a partir disso extrair entendimentos. Os objetivos secundários são compreender sobre a influência de ações estratégicas sobre a criação de valor para os acionistas e ter um entendimento do impacto do crescimento do patrimônio líquido e

suas implicações na atividade estratégica do negócio, durante os oito trimestres vivenciados no jogo de empresas.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Avaliação do valor de uma empresa

Avaliação é o processo que relaciona risco e retorno para determinar o valor de um ativo (GITMAN, 2010), e sobre a avaliação de uma empresa, a avaliação busca determinar o valor de mercado da mesma, e o que representa, equilibradamente, o potencial econômico presente e futuro do empreendimento. Contudo, por mais que a avaliação de uma empresa traga, em sua totalidade, um resultado quantitativo, sua avaliação correta só se dará entre as considerações e perspectivas dos interessados (MIELCZARSKI, 2003).

Para que seja efetuada tal avaliação de ativos existem diversos modelos de avaliação de valor e cada qual possui suas características, sendo necessário o conhecimento do negócio e determinar qual será o propósito da avaliação a ser considerado (MIELCZARSKI, 2003).

Martins (2001) classifica os modelos em três categorias, sendo:

- Modelos comparativos de mercado
- Modelos baseados em ativos e passivos contábeis ajustados
- Modelos baseados no desconto de fluxos futuros de benefícios

O modelo aqui proposto será o Modelo baseado no EVA<sup>®</sup> - *EconomicValueAdded*, desenvolvido pela empresa de consultoria Stern Stewart & CO, este sendo o lucro residual depois de remunerados todos os capitais, isto é, Martins (2001) define como o resultado matemático do lucro operacional líquido depois dos impostos deduzido do custo em percentual do capital total, vezes o capital investido.

A *Stern Stewart & Company* teve como objetivo apresentar uma metodologia que forneça informações aos acionistas de Criação de Valor. Através do EVA<sup>®</sup>, é possível mensurar essa criação de valor da empresa sobre o capital investido, para identificar se o dinheiro investido está sendo produtivo ou não, e desses resultados o gestor busca elaborar estratégias para que alcance o resultado desejado, isto é, para o EVA<sup>®</sup>, a empresa só gera valor para os acionistas se seus lucros forem superiores ao custo de todo o capital utilizado em suas operações (SILVA, 2012).

Para esse método de avaliação, Martins (2001) relata características sobre o esse método de avaliação baseado no EVA<sup>®</sup>.

Vantagens:

- Capacidade de conscientizar rapidamente o gestor sobre as expectativas do investidor em relação à atuação
- Simplicidade de compreensão

Desvantagens

- O modelo limita-se a ajustá-lo globalmente, em vez de tratar as informações à medida que ocorrem
- Sendo ajustado globalmente, impede a identificação da contribuição gerada por área

A valor de mercado de uma empresa pelo EVA<sup>®</sup> é dado a seguir:

$$\text{Valor de mercado} = \text{Valor presente dos EVA}^{\text{®}} \text{ futuros} + \text{Capital}$$

O EVA<sup>®</sup> busca calcular e projetar os valores futuros, trazendo os valores ao presente, e a esse valor adiciona-se o capital empregado.

O EVA<sup>®</sup> é o NOPAT menos o custo do capital utilizado (próprio e de terceiros) para financiar as aplicações nos ativos operacionais (SILVA, 2012).

$$EVA^{\circledR} = NOPAT - (C\% * CT)$$

- NOPAT: resultado operacional líquido depois dos impostos – *net operating profit after taxes*;
- C%: custo do capital total;
- CT: capital total investido.

Obtendo o EVA<sup>®</sup>, podemos fazer uma relação sobre o CT e usar como comparação para avaliar, com base nesses parâmetros, se a empresa tem gerado ou deteriorado sua riqueza.

A partir disso, podemos obter uma compreensão sobre o valor gerado pela empresa, de que a geração de riqueza da empresa deve ser maior que o custo de capital investido na empresa. Trazendo um entendimento inicial claro e objetivo sobre a criação de valor proposto por este método, quando foi apresentado pela *Stern Stewart & Company*.

Conhecendo sobre a avaliação da empresa e o método baseado no EVA<sup>®</sup>, dada as características, buscamos aplicar um método de avaliação do valor de empresa para compreendermos como este é afetado de acordo com as estratégias adotadas e no uso do EVA<sup>®</sup>, suas características supre nosso objetivo de relatar sobre isso, determinando o valor da empresa de forma simplificada e global, oferecendo uma perspectiva inicial e rápida sobre seu valor, trazendo o entendimento sobre a importância da geração de valor da empresa durante o tempo e suas expectativas de geração.

### 2.1.1. Considerações sobre custo de capital

Gitman (2010) diz que o custo de capital é a taxa de retorno que uma empresa precisa obter nos projetos em que investe para manter o valor de mercado de sua ação. Também pode ser considerado a taxa de retorno exigida pelos fornecedores de capital no mercado, para que seus fundos sejam atraídos para a empresa. Se o risco for mantido constante, os projetos com taxa de retorno superior ao custo de capital elevarão o valor da empresa, e aqueles com taxa de retorno inferior, reduzirá esse valor.

## 2.2. Estratégias de crescimento: crescimento orgânico

Penrose (2006) afirma que as implicações apresentadas pela “teoria neoclássica da firma”, defende que as firmas possuem limite de expansão e que as mesmas tendem a apresentar rendimentos decrescentes a partir de certo ponto do seu crescimento. Estes rendimentos decrescentes podem ser superados através de adaptação de sua estrutura interna e pelo desenvolvimento de novos mecanismos de produção e comercialização.

Para uma empresa crescer é necessário aplicar recursos em inovações com a incerteza e o risco que os resultados não estarão de acordo com as expectativas. Essas oportunidades de crescimento em uma empresa podem ser alcançadas através da utilização dos recursos disponíveis, que são considerados raros, valiosos e de difícil reprodução, gerando dessa forma vantagem competitiva para aquelas que conseguem utilizá-las na geração de seu crescimento (BARNEY, 1991). Vasconcelos (2003) afirma que o conceito de inovação engloba: a) introdução de um novo item, ou de uma nova qualidade de um bem; b) introdução de um novo método de produção; c) abertura de um novo mercado; d) conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados; e) estabelecimento de uma nova

organização para o negócio. O desafio está em, justamente, inserir essas inovações como uma vantagem competitiva e manter-se saudável durante seu crescimento a partir de retornos de valor aos acionistas e investidores.

As indústrias estudadas no ambiente simulado seguiram uma estratégia de crescimento orgânica, aumentando seus níveis de produção visando atender o mercado interno e se expandindo para o mercado externo através de exportação. O crescimento orgânico (interno) consiste na utilização dos recursos particulares da firma para ampliação do volume de venda e inserção em novos mercados (HARRYSON, 2005). Segundo Hess (2007), o crescimento orgânico é todo aquele que é alcançado quando a empresa se compromete em satisfazer seus clientes, engajar seus funcionários e garantir a rentabilidade.

Ao se aplicar a postura estratégica de crescimento orgânico, pode identificar algumas vantagens como: (1) apresentar um maior controle sobre a eficiência e (2) qualidade e preservação da imagem da organização (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2007). Tem também como benefício seu caráter de aumento de valor e participação no mercado com preservação da cultura e maior facilidade de controle do processo, reduzindo dessa forma seus riscos (HARRISON, 2005). Mas há alguns desafios a serem superados, devido à escolha desse modelo de crescimento, principalmente quando os gestores começam a lidar com pressões para manutenção constante do crescimento orgânico (KAZANJIAN; HESS; DRAZIN, 2006), pois tal acarreta em implicações no aumento dos custos administrativos, fazendo com que o mesmo seja recomendável somente em casos onde os benefícios financeiros alcançados sejam maiores que os custos inerentes à sua execução (WRIGHT, KROLL e PARNELL, 2007).

O crescimento interno de uma organização acarreta inevitavelmente no aumento da capacidade produtiva da firma, mesmo que o impacto não seja diretamente proporcional no que tange à sua rentabilidade. Esse fenômeno ocorre devido à ampliação dos seus fatores de produção e alteração de sua estrutura. Em função da sua presença mais frequente nas empresas, também é conhecida como “crescimento natural” (BARBOSA; TEIXEIRA, 2003).

### 2.2.1. Considerações sobre índices de rentabilidade

Gitman (2010) define que os índices de rentabilidade são medidas que permitem avaliar o lucro da empresa em relação a determinados níveis de vendas, ativos e investimentos dos proprietários. Citaremos os índices que serão utilizados na avaliação abaixo:

**Margem de lucro líquido** (Mg LL): mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas remanescente após a dedução de todos os custos e despesas, inclusive juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. Quanto mais elevada a margem de lucro líquido de uma empresa, melhor.

**Retorno sobre o ativo total** (ROA) ou Retorno sobre o investimento (ROI - *return over investment*): mede a eficácia geral da administração na geração de lucros a partir dos ativos disponíveis. Quanto mais elevado o retorno sobre o ativo total de uma empresa, melhor.

**Retorno sobre o capital próprio** (ROE – *return on common equity*): mede o retorno obtido sobre o investimento dos acionistas ordinários na empresa. De modo geral, quanto mais alto esse retorno, melhor para os proprietários.

### 2.3. Jogos de empresas

Sauaia (2010) define um jogo de empresas como vivências de gestão, em que os integrantes executam estratégias e se envolvem em um processo de tomada de decisão. Os jogos de empresas são simulados em ambientes de laboratório onde os participantes podem vivenciar situações reais em um modelo virtual simplificado, através de um simulador

organizacional “geralmente computadorizado” composto por uma lógica econômica e regras estabelecidas.

Segundo Sauaia (2000), os jogos empresariais propiciam “o desenvolvimento de habilidades de gestão expressas pelas variáveis ‘praticar a tomada de decisões’, ‘praticar a análise de problemas’ e ‘praticar o controle dos resultados’”, coadunando-se com as respostas-antes de educação gerencial propagadas. A simulação em laboratórios no ambiente acadêmico permite aos discentes vivenciar situações no qual essas habilidades são praticadas e é possível avaliar se os resultados econômico-financeiros e levantar posteriores reflexões. Feita a avaliação de seu significado, eles o relacionam com seu conhecimento prévio, interpretam o ambiente mercadológico (“formação de conceitos e generalizações”) e, finalmente, tomam um novo conjunto de decisões (“experimentação ativa”) (MCDEVITT, 1997). Esse processo durante o jogo permite que cada pessoa possa inferir sobre a validade de suas ações, o desenvolvimento de conceitos, e confirmar ou não algumas convicções, e evidenciando a relevância em estabelecer metas de aprendizagem a serem atingidas.

Os jogos de empresa podem apresentar diversos objetivos e conteúdos variados visando atender esses objetivos. Porém, apesar da amplitude de propósitos da utilização dos jogos ou simulações, estes podem ser classificados em três grandes categorias: aquisição de conhecimentos, desenvolvimento de atitudes e desenvolvimento de habilidades (SAUAIA, 2000; SCHUMANN et al, 2001). Podem ser utilizados tanto por quem tenha conhecimentos prévios da área de Administração quanto por quem está sendo iniciado no campo (SAUAIA, 2000). Os principais conteúdos descritos, desde 1975, incluem habilidades empreendedoras, modelos matemáticos, conceitos básicos de finanças, habilidades interpessoais, resolução de conflitos e habilidades de comportamento grupal, dentre outras (FARIA, 2000).

### **3. Procedimentos Metodológicos**

#### **3.1. Problema de Pesquisa**

O crescimento nos resultados de uma empresa traz, com o tempo, implicações sobre como utilizar esse capital acumulado gerado de forma que traga maior agregação de valor aos acionistas e investidores. Esse acúmulo de riqueza sem a devida aplicação em investimentos, isto é, do uso mais apropriado de todos os recursos da organização para trazer melhores resultados àqueles que investiram nela, deteriora-se essa riqueza fazendo perder valor e, conseqüentemente, leva aos prejuízos do negócio. A forma como e onde serão utilizados os recursos depende da estratégia adotada pela empresa e o caminho a ser percorrida por ela com a devida elaboração de seu perfil empresarial. A situação desse acúmulo de riqueza, mais específico do patrimônio líquido, faz reduzir o ROI, ou melhor, torna-se preciso de um maior esforço para que a geração de riqueza sobre o capital investido tenha o mesmo resultado de períodos anteriores, isto é, quanto maior o crescimento e o acúmulo de capital com o tempo da empresa, maiores deverão ser os esforços para que gere o mesmo valor relativo de períodos anteriores.

Com esta observação, buscamos uma forma de medida de valor da empresa para que seja possível mensurar esses valores e prever se, de acordo com resultados históricos ou previsão, as ações tomadas pelos gestores têm alcançado o objetivo final que é a de gerar resultados financeiros positivos sobre o capital investidos aos investidores.

### 3.2. Descrição do Ambiente Simulado

O ambiente estudado é baseado no Simulador GregoMix (SGM), o qual simula uma cadeia produtiva no setor de produtos eletrônicos, formado por fornecedores de matéria prima, indústria de transformações, atacadistas e varejo. Os jogadores são distribuídos em grupos e cada qual toma uma empresa para gerenciar, sendo essas indústrias ou atacado.

O cenário do jogo é ambientado no Brazol, um país do Hemisfério Sul que possui uma situação econômica e política estável, a unidade monetária em vigor é o Real (R\$) e com uma inflação em torno de 6% a.a.

O setor de eletrônicos possui um mercado de oligopólio, as indústrias que atuam nesse mercado são: Brastorm S/A, Garrafa Tech S/A e Six Tech S/A, que transformam da compra da matéria-prima os produtos: Alfa, que já possui um ciclo de vida em maturidade, Beta em estágio de crescimento e Ômega que foi o último produto lançado e em estágio de crescimento. Estes produtos são vendidos aos atacadistas que ofertam para o varejo, o consumidor final. As empresas atacadistas são: Equipe 3 S/A, Sulatacadista S/A e Volpe S/A, que negociam a aquisição desses produtos com as indústrias, citadas anteriormente.

O jogo se desenvolve por períodos, ou rodadas, caracterizados por trimestres, e a cada rodada, as empresas devem tomar suas decisões através de um relatório entregue pelo mediador.

Outra característica é de ser um ambiente aberto, isto é, as empresas podem adicionar elementos ao jogo decorrentes de suas ações estratégicas visando o desenvolvimento dos negócios e esses elementos são submetidos em forma de projetos, para análise e indeferidos, caso a possibilidade de aplicação, pelo mediador.

### 3.3. Método de Pesquisa

O método de pesquisa aplicada apresentou como fins de objetivo a forma explicativa através de uma pesquisa-ação levantando os dados primários gerados pelo simulador GregoMix referente às indústrias Garrafas Tech S/A, Brastorm e Sixtech, durante nossa participação nos jogos de empresas, analisando quantitativamente quanto qualitativamente os resultados obtidos por essas indústrias.

Segundo Gil (1999), a pesquisa explicativa tem como objetivo básico a identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno. Para Lakatos e Marconi (2001), este tipo de pesquisa visa estabelecer relações de causa-efeito por meio da manipulação direta das variáveis relativas ao objeto de estudo, buscando identificar as causas do fenômeno. A pesquisa visou identificar quais decisões estratégicas durante o jogo influenciaram o valor gerado pelas empresas.

Segundo Triviños (1987), a abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto. De acordo com Bogdan e Biklen (2003), o conceito de pesquisa qualitativa envolve cinco características básicas que configuram este tipo de estudo: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado e processo de análise indutivo. Segundo Richardson (1999), a pesquisa quantitativa é caracterizada pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas.

## 4. Resultados

Para discutir sobre os resultados, primeiramente, vamos descrever sobre o direcionamento estratégico da empresa na área de finanças. Determinado pelo Diretor de Finanças da indústria Garrafa Tech S/A, segue os objetivos e políticas adotadas:

Objetivo: Alcançar eficiência financeira e integração entre as partes na criação de valor para todos os *stakeholders*, além da sustentabilidade da organização.

Políticas: Distribuição de dividendos; Plano de custos eficiente; Determinação de parâmetros para saúde organizacional.

Como pode ser notado, o foco era ter eficiência financeira e criar valor e sobre as políticas definidas. A de parâmetros serviu como base para que a criação de valor da empresa fosse possível, desses parâmetros os principais foram: margem de lucro líquido e ROI e ROE.

No uso desses índices buscou-se parametrizar e seguir um caminho no qual esses resultados definidos fossem atingidos e, a cada período, pudesse medir e controlar os resultados da empresa, estabelecendo uma estrutura equilibrada e de crescimento sustentável a longo prazo.

Os resultados de tais índices foram os seguintes:

Tabela 1 – Índices de rentabilidade Garrafa Tech S/A do ano X2

	<b>T.05</b>	<b>T.06</b>	<b>T.07</b>	<b>T.08</b>
<b>Mg LL</b>	23,89%	23,99%	22,04%	24,93%
<b>ROE</b>	36,33%	39,09%	30,62%	59,36%
<b>ROI</b>	22,21%	24,58%	19,63%	22,60%

Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 2: Índices de rentabilidade Garrafa Tech S/A do ano X3

	<b>T.09</b>	<b>T.10</b>	<b>T.11</b>	<b>T.12</b>
<b>Mg LL</b>	23,06%	26,51%	28,39%	29,19%
<b>ROE</b>	43,50%	41,29%	34,27%	49,07%
<b>ROI</b>	24,77%	23,99%	21,80%	21,69%

Fonte: Elaborada pelos autores

Após o término do jogo, resolvemos aplicar um modelo de avaliação para podermos comparar e justificar as nossas estratégias e identificar se objetivos tomados foram alcançados. Como explicitado anteriormente, o modelo usado será o baseado no EVA<sup>®</sup>. Abaixo segue os resultados coletados e ilustrações gráficas para melhor leitura e compreensão.

A tabela de dados encontra-se na seção 7 em anexo, exibindo os dados retirados de cada indústria para o cálculo de EVA<sup>®</sup>.

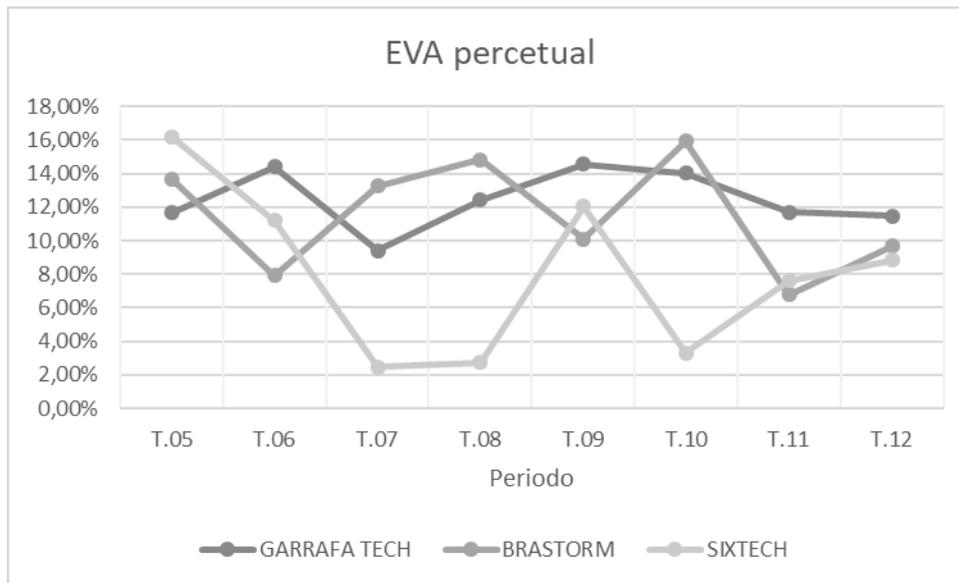


Figura 1 – EVA® por indústria a cada período  
Fonte: Elaborada pelos autores

Quadro 1: Valores estatísticos sobre o EVA®

	Média	Desvio Padrão
Garrafa Tech	12,45%	1,67%
Brastorm	11,53%	3,14%
SixTech	8,05%	4,68%

Fonte: Elaborada pelos autores

Como pode ser visto pelos resultados, foi alcançado o objetivo de gerar valor pela empresa Garrafa Tech S/A com certa estabilidade durante o período gerido pela nova direção (T.05 a T.12).

Contudo, algumas considerações devem ser consideradas sobre, não apenas aos resultados, mas também sobre os esforços investidos pela gerência em manter esse nível de geração de valor e resultados. Abaixo, dois gráficos que ilustram o principal encontrado durante a gestão.

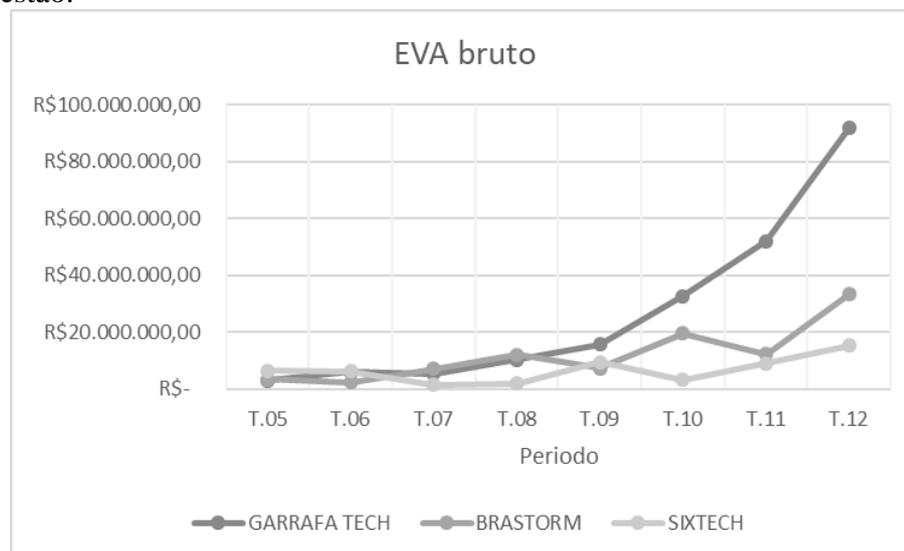


Figura 2: EVA bruto (em reais) por empresa a cada período  
Fonte: Elaborada pelos autores

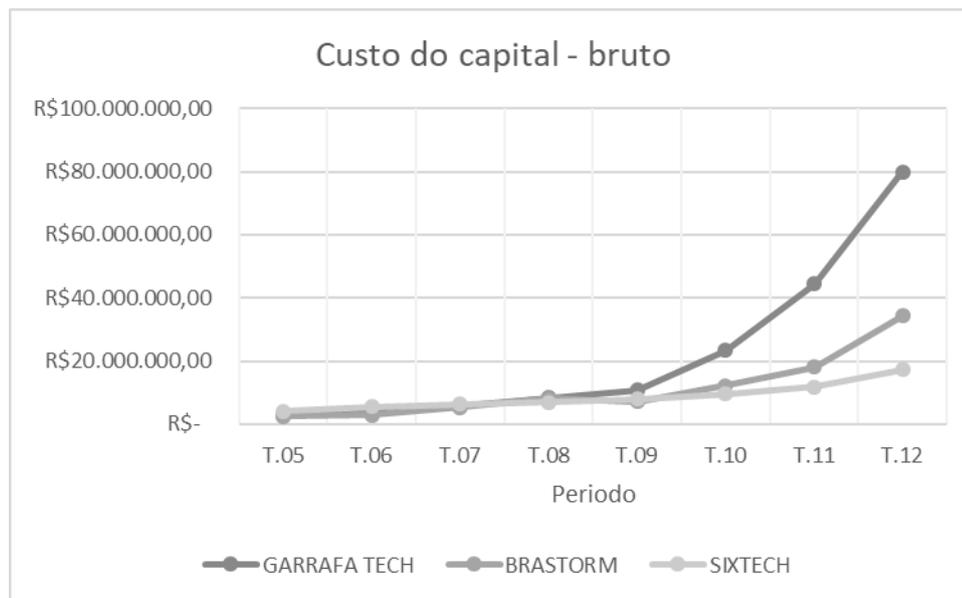


Figura 3: Custo de capital bruto (em reais) por indústria a cada período  
Fonte: Elaborada pelos autores

Sobre esses resultados, podemos declarar, e perceber, que o esforço para se obter um nível de resultados relativo igual a cada tempo foi aumento gradual assim como a necessidade dos resultados com base nos parâmetros e, pelo EVA, geração de valor.

Exemplos sobre o escopo de estratégias adotadas, principais e necessárias, para manter os resultados, além de algumas observações:

- Distribuição de dividendos,
- Sobre os dividendos, tais reduzem o patrimônio e distribuem o retorno aos acionistas que investiram seu capital, além de ajudar no ROE. Há um empecilho sobre os dividendos no simulador GregoMix, sendo limitado a R\$10 milhões por período, com o tempo e a expansão dos resultados e patrimônio, torna-se menos influenciador para essa geração de valor.
- Redução de caixa.
- Sobre o caixa, o foco é não manter dinheiro parado, pois é custoso, investir em algo é melhor que tê-lo parado. Exemplos das aplicações e da distribuição de dividendos.
- Investimentos em aplicações LCI.
- Com o aumento do nível de caixa, buscamos outras formas de investimentos que viessem nos render mais daquela que possuímos de rendimentos pelo valor em caixa.
- Aumento da capacidade produtiva e nível de vendas.
- Com o aumento bruto dos resultados e dos ativos e patrimônio da empresa, para gerar a mesma capacidade de valor era necessário aumentar nível de vendas bruta, também.
- Aumento da margem de lucros.

Do índice, buscamos nos basear para manter um retorno por unidade para que esses rendimentos sempre se mantivessem, além de utilização de meios para cálculos em ganhos de escala e relação preço/demanda para venda.

## 5. Conclusão

O modelo EVA (*Economic Value Added*) tem a capacidade de permitir uma avaliação de desempenho das organizações considerando sua estrutura de capital e suas respectivas taxas de remuneração. Por apresentar essas características, ele pode ser considerado como um indicador propício para mensurar a performance dos gestores ao realizar investimentos com o capital disponibilizado pelos investidores e/ou captado junto às instituições bancárias. Além disso, possui a capacidade de proporcionar uma visão abrangente sobre a pertinência dos recursos aplicados em ativos e sobre o impacto das taxas de captação das principais fontes de recursos.

A contribuição desse estudo é que este busca ressaltar a importância de se manter o objetivo principal da empresa sob a vista constante dos gerentes: a criação de valor. Ademais, sobre a necessidade de possuir algum parâmetro como medição desses resultados para que o controle seja possível e, assim, precipitar com ações de correção ou de aproveitamento de oportunidades.

Como proposições para novos estudos pode-se aplicar o Modelo baseado no EVA® como um parâmetro de estímulo à tomada de decisão na busca por geração de valor para futuros gestores no ambiente simulado e a partir disso realizar análises sobre sua real efetivação nos resultados. Também, pode ser proposto, com maior profundidade, a busca por adaptações de modelos de avaliação do valor de empresas no ambiente simulado, como o Modelo de Fluxos de Caixa Descontado, e utilizá-los como meio de avaliação em tempo real.

## 6. Referências

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of management**. v.17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

COMBS, J. G; CROOK, T. R; SHOOK, C. L. **The dimension of organizational performance and its implications for strategic management research**. In: D. J. KETCHEN, D. J; BERGH, D. D. (Orgs). *Research methodology in strategy and management*. San Diego: Elsevier, 2005.

COPELAND, T., KOLLER, T., MURRIN, J. **Avaliação de Empresas – Valuation: Calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

MCDEVITT, P. K. Measuring student learning using business simulations: a theory-based perspective. **Developments in Business Simulation and Experiential Learning**. v.24, p. 247-252, 1997.

FARIA, A. J. The changing nature of simulation research: a brief ABSEL history. **Developments in Business Simulation and Experiential Learning**, v.27, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GITMAN, LAWRENCE J. **Princípios de Administração Financeira**. 12. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

HARRISON, J. S. **Administração Estratégica de Recursos e Relacionamentos**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HESS, E. D. **The road to organic growth. How great companies consistently grow market share from within**. New York, McGraw-Hill, 2007.

KAZANJIAN, R. K.; HESS, E. G.; DRAZIN, R. **The search for organic growth**. 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, E. **Avaliação de Empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MIELCZARSKI, J. A. DE S. **Aplicação do modelo de fluxo de caixa para definição do valor de mercado da empresa Linck Agroindustrial Ltda. [s.l.]**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

PENROSE, E. T. **A teoria do crescimento da firma**. Editora Unicamp, 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SAUAIA, A. C. A. **Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas - contribuições para a educação gerencial**. 272p. Tese de Doutorado em Administração – Universidade de São Paulo, 2000.

SILVA, J. P. **Análise financeiras das empresas**. 11 ed. São Paulo, Atlas, 2012.

VASCONCELLOS, M. A. de. Introdução. In: BARBIERI, J. C. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

VERSIANI, A.; FACHIN, Roberto C. Avaliando aprendizagem em simulações empresariais. **Cad. EBAPE.BR**. v. 5, n. spe, p. 01-13, 2007.

WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. Atlas, 2007

## 7. Anexos

Tabela A – Dados da indústria Garrafa Tech S/A

	<b>T.05</b>	<b>T.06</b>	<b>T.07</b>	<b>T.08</b>	<b>T.09</b>	<b>T.10</b>	<b>T.11</b>	<b>T.12</b>
EBIT	R\$ 8.615.920,00	R\$ 15.557.054,00	R\$ 16.519.400,00	R\$ 27.967.240,00	R\$ 39.988.505,00	R\$ 83.505.933,00	R\$ 144.202.882,00	R\$ 257.354.108,00
IR	R\$ 2.891.242,00	R\$ 5.157.342,00	R\$ 5.495.594,00	R\$ 9.277.539,00	R\$ 13.276.218,00	R\$ 27.533.179,00	R\$ 47.756.443,00	R\$ 85.496.293,00
NOPAT	R\$ 5.724.678,00	R\$ 10.399.712,00	R\$ 11.023.806,00	R\$ 18.689.701,00	R\$ 26.712.287,00	R\$ 55.972.754,00	R\$ 96.446.439,00	R\$ 171.857.815,00
Ativo Total	R\$ 26.434.529,00	R\$ 42.591.338,00	R\$ 56.831.819,00	R\$ 83.337.408,00	R\$ 108.800.321,00	R\$ 233.025.930,00	R\$ 444.752.903,00	R\$ 800.294.192,00
Custo do capital	R\$ 2.643.452,90	R\$ 4.259.133,80	R\$ 5.683.181,90	R\$ 8.333.740,80	R\$ 10.880.032,10	R\$ 23.302.593,00	R\$ 44.475.290,30	R\$ 80.029.419,20
EVA bruto	R\$ 3.081.225,10	R\$ 6.140.578,20	R\$ 5.340.624,10	R\$ 10.355.960,20	R\$ 15.832.254,90	R\$ 32.670.161,00	R\$ 51.971.148,70	R\$ 91.828.395,80
EVA %	11,66%	14,42%	9,40%	12,43%	14,55%	14,02%	11,69%	11,47%

Tabela B – Dados da indústria Brastorm S/A

	<b>T.05</b>	<b>T.06</b>	<b>T.07</b>	<b>T.08</b>	<b>T.09</b>	<b>T.10</b>	<b>T.11</b>	<b>T.12</b>
EBIT	R\$ 8.898.825,00	R\$ 7.945.400,00	R\$ 18.507.168,00	R\$ 30.365.800,00	R\$ 21.701.155,00	R\$ 47.560.915,00	R\$ 45.702.253,00	R\$ 100.849.607,00
IR	R\$ 2.971.009,00	R\$ 2.607.001,00	R\$ 6.121.665,00	R\$ 10.053.666,00	R\$ 7.225.536,00	R\$ 15.812.276,00	R\$ 15.248.334,00	R\$ 33.192.282,00
NOPAT	R\$ 5.927.816,00	R\$ 5.338.399,00	R\$ 12.385.503,00	R\$ 20.312.134,00	R\$ 14.475.619,00	R\$ 31.748.639,00	R\$ 30.453.919,00	R\$ 67.657.325,00
Ativo Total	R\$ 25.031.161,00	R\$ 29.788.320,00	R\$ 53.254.303,00	R\$ 81.767.940,00	R\$ 71.993.407,00	R\$ 122.390.008,00	R\$ 181.408.463,00	R\$ 343.530.771,00
Custo do capital	R\$ 2.503.116,10	R\$ 2.978.832,00	R\$ 5.325.430,30	R\$ 8.176.794,00	R\$ 7.199.340,70	R\$ 12.239.000,80	R\$ 18.140.846,30	R\$ 34.353.077,10
EVA bruto	R\$ 3.424.699,90	R\$ 2.359.567,00	R\$ 7.060.072,70	R\$ 12.135.340,00	R\$ 7.276.278,30	R\$ 19.509.638,20	R\$ 12.313.072,70	R\$ 33.304.247,90
EVA %	13,68%	7,92%	13,26%	14,84%	10,11%	15,94%	6,79%	9,69%

Tabela C – Dados da indústria SixTech S/A

	<b>T.05</b>	<b>T.06</b>	<b>T.07</b>	<b>T.08</b>	<b>T.09</b>	<b>T.10</b>	<b>T.11</b>	<b>T.12</b>
EBIT	R\$ 15.913.109,00	R\$ 17.502.352,00	R\$ 11.947.702,00	R\$ 13.575.775,00	R\$ 26.410.450,00	R\$ 19.192.550,00	R\$ 31.515.901,00	R\$ 48.613.678,00
IR	R\$ 5.298.033,00	R\$ 5.797.934,00	R\$ 4.017.875,00	R\$ 4.601.977,00	R\$ 8.853.356,00	R\$ 6.376.567,00	R\$ 10.597.208,00	R\$ 16.085.108,00
NOPAT	R\$ 10.615.076,00	R\$ 11.704.418,00	R\$ 7.929.827,00	R\$ 8.973.798,00	R\$ 17.557.094,00	R\$ 12.815.983,00	R\$ 20.918.693,00	R\$ 32.528.570,00
Ativo Total	R\$ 40.496.605,00	R\$ 55.233.171,00	R\$ 63.601.318,00	R\$ 70.535.527,00	R\$ 79.680.895,00	R\$ 96.408.109,00	R\$ 118.793.074,00	R\$ 172.539.290,00
Custo do capital	R\$ 4.049.660,50	R\$ 5.523.317,10	R\$ 6.360.131,80	R\$ 7.053.552,70	R\$ 7.968.089,50	R\$ 9.640.810,90	R\$ 11.879.307,40	R\$ 17.253.929,00
EVA bruto	R\$ 6.565.415,50	R\$ 6.181.100,90	R\$ 1.569.695,20	R\$ 1.920.245,30	R\$ 9.589.004,50	R\$ 3.175.172,10	R\$ 9.039.385,60	R\$ 15.274.641,00
EVA %	16,21%	11,19%	2,47%	2,72%	12,03%	3,29%	7,61%	8,85%