

Avaliação de desempenho por funções gerenciais

Mônica Elisa Scherer, Claudelino Martins Dias Junior, Ricardo Buss

Resumo: A atividade de simulação tem como principal objetivo educacional proporcionar aplicações de conceitos abordados teóricos. A simulação gerencial reúne decisões transversais dos elementos organizacionais, com o intuito de obter um melhor desempenho frente a um mercado e seus potenciais concorrentes. Os resultados desta prática determinam uma classificação de desempenho, tendo o retorno econômico como principal base de referência. Diante disso, este artigo vale-se de outros indicadores que representam o desempenho de cada uma das funções gerenciais (produção, financeira, mercadológica e direção executiva). O estudo foi desenvolvido a partir de dados obtidos com o exercício de simulação ambientada presencial e remotamente (ambiente virtual). A metodologia de análise parte da catalogação e efetiva utilização de indicadores de desempenho sugeridos por Bernard (2004), valendo-se ainda do grau de importância médio de cada indicador utilizado ao longo de períodos trimestrais simulados de 3 (três) anos, propondo-se um reordenamento de desempenho a partir dos indicadores selecionados, mediante a somatória de pontos no desempenho de cada função avaliada, concluiu-se que o uso de apenas um critério (econômico) de mensuração do desempenho demonstra-se insuficiente.

Palavras chave: Avaliação de desempenho, Simulação gerencial, Indicadores, Funções gerenciais

Performance evaluation by management functions

Abstract: The simulation activity has as its main educational objective to provide applications of theoretical approached concepts. Managerial simulation brings together cross-cutting decisions of organizational elements, in order to achieve better performance against a market and its potential competitors. The results of this practice determine a performance rating, with economic return as the main reference base. Given this, this article uses other indicators that represent the performance of each of the managerial functions (production, financial, marketing and executive direction). The study was developed from data obtained with the simulation exercise set in person and remotely (virtual environment). The methodology of analysis starts from the cataloging and effective use of performance indicators suggested by Bernard (2004), also using the average importance level of each indicator used over simulated quarterly period of 3 (three) years, proposing if a reordering of performance of the selected indicators, by summing points in the performance of each function, it was concluded that the use of only one (economic) criterion of performance measurement is insufficient.

Key-words: Performance evaluation, Management Simulation, Performance evaluation, Management functions

1. Introdução

A inserção de atividades de simulação vem se tornando frequente no meio acadêmico, principalmente por caracterizar-se como uma aplicação prática dos conceitos teóricos estudados. No campo da administração as práticas apresentam-se voltadas para a simulação gerencial e segundo Bernard, Souza e Lyrio (2008), o principal objetivo destas é proporcionar aos alunos aprendizagem e consciência referente à dinâmica do ambiente de negócios, e ainda criar condições para melhoria das habilidades e atitudes daqueles que participam no processo.

É a partir das experiências, habilidades, valores, além da experimentação dos conhecimentos técnicos dos gestores que se desenvolve o processo decisório organizacional, e por este motivo, percebe-se a importância de promover o processo de aprendizado mais rápido e eficiente (OLIVEIRA, 2009; SOUZA, CHAGAS e SILVA, 2011). Esta responsabilidade reporta-se cada vez mais às instituições responsáveis pela formação destes profissionais, de forma que suas metodologias de ensino sejam mais aderentes ao contexto mercadológico onde estes profissionais irão atuar.

Disciplinas de simulação e jogos de empresas passam a fazer parte do contexto das universidades com maior frequência nos dias atuais, desenvolvendo-se como proposta de exercício prático. A simulação gerencial é realizada por meio da atuação dos alunos, que representem grupos empresariais nos quais assumem o papel de gestores. As empresas são inseridas em um ambiente simulado e concorrencial, definindo estratégias para alcançar um melhor desempenho.

Existem diversos simuladores que condicionam o desenvolvimento destas atividades, cada qual com características específicas. No entanto, de forma geral, eles envolvem uma série de variáveis que devem ser abastecidas pelas decisões dos gestores. As decisões tomadas podem levar a diferentes resultados, pois estes são condicionados à atuação das demais concorrentes. Assim, as implicações dos resultados obtidos são avaliadas para que sejam definidas novas decisões.

Diante de todo esse processo, encontra-se o desafio de realizar a avaliação dos participantes de forma a considerar os mais diferentes aspectos envolvidos, pois “as simulações gerenciais são uma alternativa didática que levam o estudante a desempenhar vários papéis encontrados no sistema real” (FITÓ-BERTRAN et al., 2015). A maior parte dos simuladores faz uso de critérios econômico-financeiros para o julgamento classificatório, contudo esta definição é passível de discussão, visto que o desempenho organizacional condiciona-se a outras variáveis, tais como: impacto social da gestão na geração de emprego e renda; maiores índices de arrecadação de impostos pela capacidade de empreender; geração de novos negócios periféricos etc.

Neste contexto o presente artigo busca por indicadores de desempenho, que possam tanto quanto possível avaliar os resultados do processo de simulação para cada função gerencial. Além disso, propõe-se, nesta avaliação, considerar o desempenho global das empresas a partir de uma média de conjuntos específicos de indicadores. Neste sentido, o intuito da proposta é uma avaliação mais específica da performance das empresas em análise ao longo dos períodos simulados.

2. Problema de pesquisa e objetivo

No ambiente de simulação utilizado como referência, as empresas são classificadas com base em diferentes critérios, considerando a situação verificada no último período de simulação, quais sejam: níveis dos custos de produção; sustentabilidade das operações, sazonalidade; índices de inflação, etc. Ademais, todo o processo de tomada de decisão é composto por objetivos específicos das áreas funcionais de cada empresa. Neste sentido, discute-se a utilidade de apenas um parâmetro para a avaliação do desempenho de cada uma das funções gerenciais. Assim sendo, surgem os seguintes questionamentos de pesquisa: Seria um único índice (eficiência), calculado a cada período, capaz de avaliar o desempenho de uma função? Quais outras formas poderiam ser tomadas para avaliar o desempenho de cada função gerencial?

A partir destes questionamentos, esta pesquisa tem como objetivo apresentar uma proposta para avaliação do desempenho das empresas considerando o desempenho específico das funções gerenciais que compõe o processo de gestão simulado. A partir disso, espera-se viabilizar uma avaliação mais abrangente do desempenho de cada função gerencial de forma a avaliação do desempenho global seja mais bem estruturada por esta mesma análise.

3. Simulação Gerencial

As práticas de simulação estão presentes em disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação, tendo como principal contribuição a complementaridade entre teoria e prática dos conteúdos curriculares. Independentes da área de conhecimento em que estão inseridas possibilitam compreender como acontece o processo decisório próprio de quem desempenha a função gestão, visando oportunizar a análise das consequências das decisões tomadas, do alcance dos objetivos estabelecidos a priori e da resolução dos problemas que foram verificados (CAMPOS; TERRA, 2014).

As atividades de simulação no Brasil, são datadas de 1970 e surgem como recurso de ensino-aprendizagem para minimizar a falta de contato com empresas inseridas em mercados competitivos como o atual, buscando desenvolver competências indispensáveis de um profissional atualizado (SANTOS, et al. 2014).

As organizações contemporâneas precisam se adaptar às mudanças estruturais dos mercados onde atuam e para isso, valem-se da melhoria das capacidades de resposta de seus colaboradores (OLIVEIRA, 2009). No entanto, estes indivíduos encontram dificuldades quando buscam as instituições de ensino que fomentem o aprendizado na “tomada de decisão”, pois grande parte alicerça o repasse de conteúdos de forma tradicional, ou seja, pautadas na perspectiva do ensino e na prática pedagógica essencialmente expositiva. Em resposta a este panorama, Motta, Quintella e Melo (2010) apontam um crescimento na adoção de atividades de simulação, particularmente, nos cursos de Administração como alternativa ao aprendizado.

Inovações na formação de profissionais responsáveis pelas decisões nas organizações vêm sendo desenvolvidas por meio do relacionamento entre teoria e prática, tendo em vista uma melhor preparação dos alunos para atuarem no mercado (OLIVEIRA, 2009). As atividades de simulação configuram uma metodologia de ensino inovadora, caracterizada por aprimorar o conhecimento, competências e habilidades oferecidas aos acadêmicos, além de contribuir para o seu desenvolvimento no mercado de trabalho e o conseqüente progresso das organizações aonde vierem a atuar (SANTOS et al., 2014; FITÓ-BERTRAN et al., 2015).

A simulação gerencial é adotada como proposta pedagógica para desenvolver diferentes capacidades em acadêmicos. As atividades de simulação geralmente são mediadas por sistemas computacionais que geram resultados a partir das decisões tomadas pelos participantes. Existem múltiplos simuladores adotados em disciplinas com este propósito, mas de forma geral apresentam metodologias voltadas a aprendizagem participante.

As decisões que devem ser tomadas pelos participantes nos exercícios de simulação geram resultados operacionais, financeiros e econômicos, os quais devem ser avaliados e a partir destes, retroalimentar novas tomadas de decisões. Todo este processo é realizado por um conjunto de empresas que competem entre si. Tais empresas são compostas pelos alunos da disciplina, às vezes formadas por grupos de alunos ou com formatos individuais, mas compartilham de um mesmo propósito, qual seja: que os participantes possam testar, de

forma sistemática, os conhecimentos e as habilidades adquiridos ao longo das disciplinas antecedentes na grade curricular cursada.

Segundo Campos e Terra (2014) o objetivo das disciplinas que envolvem jogos de empresas é oferecer maior compreensão da administração na prática e das relações entre as várias áreas que compõe uma organização por meio da participação em processos de tomada de decisão. Colocar em prática o conhecimento obtido, adquirir novos conhecimentos e desenvolver habilidades técnicas e comportamentais são exercícios possibilitados pelas atividades de simulação, sempre fazendo referencia à complementaridade entre as áreas funcionais para uma gestão competente (BRANDALIZE, 2008).

Autores como Gonen e Frank (2009) Fitó-Bertran et al., (2015), Roozeboom et al., (2017) apontam como benefícios de atividades simuladas:

- a) Permite que os alunos aprendam em um ambiente autônomo, facilitando a interação entre estudantes e professores;
- b) Competências são adquiridas de maneira realista, atraente e desafiadora;
- c) Experiência de aprendizagem em todas as áreas de gestão, que vão desde o estabelecimento de metas, a formação da estratégia, até a tomada de decisões específicas;
- d) Ganhar experiência sem os riscos envolvidos em decisões no mundo real;
- e) Compressão de tempo permite o equivalente à formação de um ano dentro de uma semana;
- f) Os estudantes recebem feedback imediato;
- g) Os alunos recebem uma visão mais global dos seus "negócios".

As vantagens dos jogos de empresas estão na associação entre os conhecimentos de áreas específicas, o desenvolvimento de competências frente a diferentes situações, a minimização do espaço entre teoria e prática, a combinação de métodos expositivos e atividades lúdicas. Em contraponto, existem lacunas deste processo como a limitação de variáveis, a simplificação conceitual, a complexidade de alguns simuladores, ultrapassando o sentido de ensino e a simplicidade de outros que limitam o uso de recursos importantes além da aplicação da aprendizagem em organizações reais. (OLIVEIRA, 2009; ECKARDT et al., 2015).

4. Avaliação em gestão – a importância do uso de indicadores

As características do ambiente econômico atual demandam a interpretação do contexto em que as organizações estão inseridas, para assim definir estratégias de sobrevivência diante da alta competitividade (BORGES, et al. 2014). No entanto, tomar conhecimento do desempenho da organização em si, não deixa de ser importante. Os altos níveis de concorrência exigem que as empresas evoluam como um todo, o que as leva a buscar melhores formas de avaliação de suas atividades frente ao mercado.

Um dos principais alvos de avaliação dentro das organizações são as demonstrações contábeis, que proporcionam conhecimentos acerca de seu desempenho empresarial, da gestão dos seus resultados e das previsões de dificuldades, permite análises e interpretações financeiras e econômicas da situação da empresa em períodos específicos, além de oportunizar a visualização da execução de projeções futuros (KROENKE; HEIN, 2011;

ECKARDT et al., 2015).

Quando uma empresa busca realizar uma avaliação, depara-se com uma pluralidade de metodologias que proporcionam diferentes formas de apuração de seu desempenho. Contudo, conforme Munaretto (2013), independente do método utilizado, as informações obtidas, devem apresentar os pontos fortes e pontos fracos para que sejam definidas ações com o propósito de melhorar a atuação da empresa como um todo.

Segundo Cunha e Correa (2011, p.30) “com a estruturação do campo acadêmico dos estudos de Administração, os primeiros estudos relacionados com a mensuração de desempenho surgiram na década de 1950”. Desta data até a década de 1970, segundo este mesmo autor, os modelos mantinham o foco na análise organizacional por meio de indicadores financeiros, sendo que a partir deste período, as práticas de avaliação de desempenho passaram a considerar também os aspectos não financeiros. Esta evolução contribuiu para que as considerações sobre o desempenho se tornassem mais eficazes, visto que, para estabelecer os objetivos e as diretrizes estratégicas são adotados conceitos de natureza não financeira, favorecendo assim o acompanhamento de suas iniciativas, a realização de metas e objetivos e o monitoramento da estratégia estabelecida (LOVATO, 2011). Lovato (2011) ressalta que, além da apresentação dos indícios de seu desempenho, faz-se indispensável buscar as causas dos problemas identificados.

Fazer uso de um conjunto de indicadores de desempenho proporciona maior orientação entre as atividades desenvolvidas e o objetivo principal da organização, permitindo avaliar e mensurar o progresso das operações da empresa em direção as metas estabelecidas. (KROENKE, HEIN, 2011; MUNARETTO, 2013; PUIG et al., 2014). Para que se tenha um sistema adequado de indicadores, Munaretto (2013, p.81) afirma que o mesmo deve “avaliar todas as partes da organização, deve possibilitar se estenderem as estratégias até o nível operacional, possibilitando analisar as estratégias em curso, e constantemente, reavaliar os rumos da organização”. Lovato (2011) colabora com a importância desta abrangência na avaliação ao expor que a adoção de um conjunto de indicadores, que não exclusivamente voltados ao lucro, leva ao desenvolvimento dos sistemas de controle e de avaliação das organizações.

A verificação do desempenho das diversas áreas de uma organização é um fator essencial para um bom sistema de avaliação, pois quando um setor não apresenta indicadores de desempenho claros, sua avaliação e controle de objetivos ficam comprometidos (EMBIRUÇU, FONTES e ALMEIDA, 2010; PUIG et al., 2014).

Partindo destas ponderações, é possível identificar a importância dos indicadores de desempenho para o desenvolvimento de uma organização, ressaltando as vantagens de se realizar avaliações em todos os setores organizacionais. Esta verificação estende-se também para programas de simulação de empresas, considerando que estes, acontecem em ambientes de incerteza e também demandam análises sobre demonstrações contábeis, econômicas e financeiras no processo de avaliação. A proposição de ambientes simulados concentra-se na representação aproximada de situações reais no contexto das organizações e diante disso, justifica-se o emprego de métodos de avaliação que sejam equivalentes. (OLIVEIRA, 2009; SANTOS et al. 2014).

5. Metodologia

Castro, Baptista e Barauds (2009, p.103) afirmam que “a qualidade de um processo de

tomada de decisão depende dos indicadores adotados, do conjunto de aspectos avaliados, bem como da metodologia de agregação utilizada” e, diante disso, esta proposta de avaliação busca atender a estes critérios.

O presente estudo apresenta uma abordagem quantitativa, caracterizando-se a pesquisa como descritiva e fonte de dados é de base documental. Richardson (2007) afirma que uma pesquisa quantitativa, assim se caracteriza por empregar a quantificação das informações nos processos de coleta e tratamento dos dados de uma pesquisa. Pesquisas que partem de documentos como fonte de informações, realizando análises e interpretações de conteúdo caracterizam-se como pesquisa documental (MARCONI; LAKATOS, 2010).

O banco de dados do exercício de simulação analisado refere-se à turma de curso de Pós-Graduação em Administração do primeiro semestre de 2015. O artefato pedagógico (simulador) utilizado foi o SIMULAB que trabalha dentro de uma perspectiva de Laboratório de Gestão. Para tanto foram formados 7 (sete) grupos empresariais representados por único dirigente (integrante) agregando todas as funções de decisão, dentro de um período estimado de 3 (três) anos.

A formatação de modelo de avaliação proposto pauta-se na mensuração de desempenho apresentada por Bernard (2004), na qual os participantes no exercício de cada uma das funções gerenciais alocadas são avaliados com base em indicadores de desempenho, definidos para cada função. A relação destes indicadores é apresentada no Quadro 1.

Function	Performance Indicator	Assessment
<i>Marketing</i>	<i>Market share (%)</i>	<i>HB</i>
	<i>Sales growth (%)</i>	<i>HB</i>
	<i>Sales (\$)</i>	<i>HB</i>
	<i>Demand to sales ratio (%)</i>	<i>NZB</i>
<i>Production</i>	<i>Unit product cost (\$)</i>	<i>LB</i>
	<i>Productivity (number)</i>	<i>HB</i>
	<i>Production programming</i>	<i>NZB</i>
	<i>Employee motivation (scaling)</i>	<i>HB</i>
<i>Finance</i>	<i>Cash flow balance (\$)</i>	<i>LB</i>
	<i>Abnormal interest paid (\$)</i>	<i>LB</i>
	<i>Current liquidity ratio (%)</i>	<i>HB</i>
	<i>Debt to asset ratio (%)</i>	<i>LB</i>
<i>Personnel</i>	<i>Employee turnover (%)</i>	<i>LB</i>
	<i>Employee productivity (number)</i>	<i>HB</i>
	<i>Motivation (scaling)</i>	<i>HB</i>
	<i>Employee balance (necessary / existent)</i>	<i>NZB</i>
<i>CEO</i>	<i>Share value (\$)</i>	<i>HB</i>
	<i>Return on equity (%)</i>	<i>HB</i>
	<i>Net profit margin (%)</i>	<i>HB</i>
	<i>Cumulative dividends (\$)</i>	<i>HB</i>

Quadro 1: Indicadores de desempenho associados a funções.

NOTE: HB = Higher Better; LB = Lower Better; NZB = Near Zero Better (negative and positive values are possible)

Fonte: Bernard (2004)

A partir desta tábua de indicadores, realizou-se uma triagem quanto à possibilidade de adaptação destes ao ferramental metodológico que subsidiou a simulação, neste caso, o Simulab, de forma que estes pudessem guardar pertinência quanto ao uso, tendo em conta às limitações em termos de dados disponíveis. Neste sentido, 9 (nove) indicadores para avaliação dos resultados do exercício de simulação foram mantidos, os quais encontram-se

listados em Quadro 2.

Função	Indicador de Desempenho	Avaliação
Marketing	Participação de Mercado (%)	MM
	Crescimento das Vendas (%)	MM
	Vendas (\$)	MM
Produção	Custo Unitário do Produto (\$)	MeM
Finanças	Fluxo de Caixa (\$)	MeM
	Juros anormais Pagos (\$)	MeM
Direção Executiva	Retorno sobre o Patrimônio Líquido (%)	MM
	Margem de Lucro Líquida (%)	MM
	Dividendos Cumulativos (\$)	MM

Quadro 2 - Indicadores de Desempenho por funções

Nota: MM = Quanto maior, melhor; MeM = Quanto menor, melhor.

Fonte: Adaptado de Bernard (2004)

Verifica-se que dos indicadores dispostos no Quadro 1, alguns encontraram limitações de aplicabilidade, em especial, os relacionados à área de Recursos Humanos, devida a ausência de dados que pudessem suportar uma análise para esta função, portanto, sendo excluídos e ainda outros que não guardavam pertinência com a proposição metodológica originalmente adotada.

Realizou-se a coleta dos dados valendo-se dos instrumentos de gestão gerados após cada etapa (trimestre) de simulação (DREs, Balanço Patrimonial e Demonstrativos de Mercado). Os dados foram dispostos em planilhas de cálculo e agrupados com base nas funções e respectivos indicadores (ver Quadro 2).

A classificação das empresas em cada indicador foi estabelecida a partir do valor médio de ocorrência destes, tomando-se por base os 12 (doze) trimestres de decisões, conforme disposto em Quadro 2. Para tanto, quando o indicador sugere “quanto maior o valor, melhor o desempenho”, a empresa que apresentar valor médio máximo no referido indicador, em comparação à média das demais, é tida como padrão de referência de desempenho.

Definida esta classificação com base nos indicadores, é atribuída uma pontuação para cada posição obtida pelas empresas. A atribuição de pontos utilizada também foi a sugerida por Bernard (2004) e implica em uma distribuição discreta de uma escala de pontos que vão de 1, para a empresa com pior desempenho médio, até o número de empresas consideradas (no caso, 7) para aquela com melhor média no indicador avaliado.

Após estabelecer a pontuação de cada empresa em cada indicador, somam-se as pontuações dos indicadores que representam determinada função, obtendo-se a performance da empresa naquele área. Os resultados apurados possibilitaram propor uma análise mais abrangente das dimensões possíveis de avaliação do desempenho por funções sendo estas de Marketing, Produção, Finanças e Direção Executiva.

6. Análise dos resultados

A busca pela obtenção da avaliação de desempenho das empresas, tal como descrito na metodologia, iniciou-se pela apuração do resultado para cada um dos indicadores

selecionados nos 12 (doze) períodos (trimestres decisórios). Posteriormente, procedeu-se ao cálculo da ocorrência das médias dos indicadores relacionados às funções Marketing, Produção, Finanças e Direção Executiva, tal como descrito em Quadro 3.

Função	Indicador de Desempenho	Obtenção dos dados
Marketing	Participação de Mercado (%)	Participação de Mercado
	Crescimento das Vendas (%)	Volume de Vendas*100 /Vendas T-1
	Vendas (\$)	Receita de Vendas
Produção	Custo Unitário do Produto (\$)	Mão de Obra Direta + Custo Unitário de Matéria-Prima
Finanças	Fluxo de Caixa (\$)	Acréscimo de Caixa
	Juros Eventuais Pagos (\$)	Despesas Financeiras
Direção Executiva	Retorno sobre o Patrimônio Líquido (%)	Taxa Interna de Retorno
	Margem de Lucro Líquida (%)	Lucro Líquido*100/Receita de Vendas
	Dividendos Cumulativos (\$)	Dividendos a Distribuir - Dividendos Distribuídos + Dividendos Acumulados (T-1)

Quadro 3 - Indicadores de desempenho por funções

Fonte: Elaborado pelos autores

A próxima etapa consistiu em classificar o desempenho das empresas por funções. Na sequência, esta classificação baseou-se na atribuição de pontos para os resultados obtidos, e a soma dos pontos para cada conjunto de indicadores que representou o desempenho específico de cada uma das funções em análise.

Neste sentido a pontuação das empresas A, B, C, D, E, F, e G e os indicadores avaliados, bem como sua somatória de ocorrência das médias desses indicadores, tidos como funcionais são apresentados na Tabela 1.

Indicadores de Desempenho	Empresas						
	A	B	C	D	E	F	G
Participação de Mercado (%)	2	5	7	6	3	1	4
Crescimento das Vendas (%)	4	6	1	5	3	7	2
Vendas (\$)	4	7	6	5	1	2	3
Total Marketing	10	18	14	16	7	10	9
Custo Unitário do Produto (\$)	7	5	6	3	2	1	4
Total Produção	7	5	6	3	2	1	4
Fluxo de Caixa (\$)	1	3	4	7	6	5	2
Juros anormais pagos (\$)	3	1	4	6	2	5	7
Total Finanças	4	4	8	13	8	10	9
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (%)	4	3	5	6	2	1	7
Margem de Lucro Líquida (%)	4	3	5	6	1	2	7
Dividendos cumulativos (\$)	5	4	3	6	7	2	1
Total Direção Executiva	13	10	13	18	10	5	15

Tabela 1 - Pontuação segundo a classificação em cada indicador de desempenho para as empresas A, B, C, D, E, F e G

Fonte: Elaborada pelos autores

Os resultados expostos na Tabela 4 permitem fazer avaliações individuais de desempenho das empresas por funções, bem como efetuar uma comparação de sua classificação frente às demais. Para estabelecer-se a pontuação descrita foi necessário apurar a média de desempenho em cada um dos indicadores descritos para as empresas nos 12 (períodos de decisão), já a comparação global de desempenho é realizada a partir da soma de pontuações em cada uma das funções analisadas.

Avaliando-se a função marketing, observa-se que a empresa B contém maior número de pontos neste setor (soma dos indicadores - 18 pts.), seguida da empresa D (soma dos indicadores - 16 pts.) e logo após pela empresa C (soma dos indicadores - 14 pts.). As empresas A e F apresentam a mesma somatória dos indicadores (10 pts.) e as empresas G e E ficaram com a penúltima e última classificação com somatória de 9 (nove) e 7 (sete) pontos respectivamente.

Quanto à função produção, a pontuação foi definida com base em um único indicador, o Custo Unitário do Produto. A quantidade superior de pontos foi verificada na empresa A, perfazendo 7 (sete) pontos. Em segundo lugar, está a empresa C com 6 (seis) pontos e em terceiro a empresa B com 5 (cinco) pontos. A empresa G aparece na quarta colocação com 4 (quatro) pontos, em quinto está a empresa D, que obteve 3 (três) pontos. Logo abaixo, encontram-se a empresa E com 2 (dois) pontos e a empresa F com 1 (um) ponto dos sete possíveis.

A classificação do conjunto de empresas em relação às funções finanças e direção executiva apresentam similaridades, devido à igualdade da somatória de pontos obtidos nos indicadores relacionados a essas funções, considerando que esta situação também é verificada na função marketing. Assim, adotou-se um indicador de desempate mais significativo para desempenho da função finanças sendo o “Fluxo de Caixa” como fator de decisão e para a função direção executiva o indicador foi o “Retorno sobre o Patrimônio Líquido”.

Diante disso, a avaliação da função financeira aponta como primeiro colocado a empresa D que obteve uma somatória de 13 (treze) pontos, a segunda colocação a empresa F com 10 (dez) pontos, a terceira colocação a empresa G que somou 9 (nove) pontos. A quarta colocação sugere um empate entre as empresas C e E, entretanto, considerando o indicador de decisão definido, a empresa E assume a quarta colocação com 8 (oito) pontos, sendo 6 (seis) desses pontos obtido pelo indicador Fluxo de Caixa, ficando a empresa C com o quinto lugar. Da mesma forma as empresas A e B, ambas com 4 (quatro) pontos, condicionaram sua colocação pela consideração do indicador de desempate, ficando a empresa B na sexta colocação (Fluxo de Caixa - 3 pontos) e a empresa A com a sétima colocação (Fluxo de Caixa - 1 ponto dos sete possíveis).

O ranqueamento de desempenho das empresas quanto à direção executiva novamente coloca a empresa D em primeira posição com 18 (dezoito) pontos. O segundo lugar fica reservado à empresa G com 15 (quinze) pontos e o terceiro às empresas A e C, que definem suas posições por meio da pontuação obtida no indicador “Retorno sobre o Patrimônio Líquido”, situando a empresa C em terceiro (5 pts.) e a empresa A (4 pts.) em quarto lugar. Neste mesmo sentido, as empresas B e E colocam-se em quinto e sexto lugares respectivamente. A última colocação é reservada a empresa F.

Realizada uma avaliação individual de cada empresa para verificar em qual das funções seu

desempenho se destaca, é possível constatar que a empresa A tem melhor desempenho no setor de produção (soma dos indicadores – 7 pts.), e menor êxito na função financeira (soma dos indicadores – 4 pts.) juntamente com a empresa B. Já a empresa B se destaca nas funções marketing (soma dos indicadores – 18 pts.). Sobre a empresa C, é possível afirmar que seu desempenho na função produção foi considerado bom dentro do único indicador possível de avaliação para a função produção, mas regular na função financeira (soma dos indicadores – 8 pts.) para os 2 indicadores avaliados.

A pontuação alcançada pela empresa D demonstra que a mesma, diferente das demais avaliadas, tendo um desempenho muito bom considerando-se a função marketing (soma dos indicadores – 16 pts.), um excelente desempenho da função finanças (soma dos indicadores – 13 pts.) e regular desempenho na direção executiva (soma dos indicadores – 18 pts.), já na função produção configurou um dos piores desempenhos (soma dos indicadores – 3 pontos). As empresas D e F, partilham um papel destaque na função financeira (soma dos indicadores – 13 e 10 pontos respectivamente), bem como de fragilidade no setor de produção (soma dos indicadores – 3 pontos e 1 ponto respectivamente). Por fim, a empresa D tem os melhores resultados na direção executiva entre todas as demais com a somatória dos indicadores em 18 pontos.

Valendo-se desta avaliação é perceptível que existem diferenças entre os resultados da atuação funcional em cada uma das empresas analisadas. Assim, o partilhamento do aprendizado no contexto de interação presencial pode seguramente valer-se desta avaliação, tendo em conta que cada um de seus dirigentes traz uma contribuição aos demais, no momento em que se torna referência no gerenciamento de uma função. Ademais, tal avaliação demonstra que diferentes critérios avaliativos levam a diferentes ordenações de desempenho, justificando que a adoção de uma avaliação por funções representa uma melhor contribuição didática.

Contudo, como a lógica da simulação gerencial está baseada na concorrência entre as empresas e, sobretudo, na capacidade de resposta ao mercado, é indiscutível a necessidade de que estas sejam comparadas quanto aos seus resultados econômicos (valor de suas ações), sustentada igualmente por uma avaliação por desempenho funcional, pode fornecer uma melhor perspectiva de ranqueamento para as empresas no exercício da simulação.

Com base nos resultados expostos, confirma-se de que diferentes classificações resultam de uma avaliação por funções. Por exemplo, no caso da empresa A, ela obteve a melhor pontuação na somatória dos indicadores para a função produção, no entanto, obteve o pior desempenho na função finanças. Por isso, mantém-se a pressuposição de que uma avaliação integral do desempenho funcional, em paralelo a uma avaliação do desempenho econômico, ganha abrangência e, por conseguinte, completude.

7. Conclusões

As reflexões possibilitadas pelo estudo referem-se aos diferentes métodos de avaliação do desempenho das empresas constituídas em um exercício de simulação. Percebeu-se que os critérios de avaliação de desempenho eram constituídos por um único indicador econômico (TIR – Taxa Interna de Retorno), configurando-se para o exercício como a única base de comparação e, conseqüentemente, de classificação das empresas. Neste sentido, o interesse pela investigação deu-se de forma a buscar uma forma alternativa de avaliação que considerasse todas as dimensões funcionais que remetessem os resultados operacionais das empresas. Apoiado neste questionamento identificou-se na literatura uma forma que se

permite mensurar desempenhos funcionais, bem como globais diferenciados.

A verificação de que proposição apresentada é pertinente foi alcançada, pois a aplicação dos indicadores de desempenho funcional condicionou às empresas a diferentes classificações. Esta constatação é relevante pelo fato de demonstrar as restrições do uso de um único critério de desempenho. Desta forma espera-se que constitua uma contribuição para o aperfeiçoamento do artefato metodológico de simulação.

A pesquisa apresentou algumas limitações, o número reduzido de indicadores que se adaptaram ao simulador utilizado, principalmente quanto à função de Recursos Humanos, que não foi ajustada a nenhum indicador, sendo desconsiderada das análises, isso pode afetar a representatividade do desempenho das demais funções consideradas. Outra dificuldade refere-se ao uso da média como padrão de comparação que tende a reduzir a precisão das ponderações.

Diante disso, sugere-se para estudos posteriores, a busca por mais indicadores que se adaptem ao simulador, de forma a reduzir discrepâncias de análise que este estudo buscou demonstrar com o uso de método complementar de avaliação de desempenho.

Referências

BERNARD, R. R. S. *Assessing individual performance in a total enterprise simulation. Developments In Business Simulation and Experiential Learning*, v. 31, 2004.

BERNARD, R. R. S.; SOUZA, M. P. de; LYRIO, M. V. L. Modelo de avaliação do desempenho global em uma simulação gerencial no contexto acadêmico. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 5, n. 9, nov. 2009, p. 153-173.

BRANDALIZE, A. Jogos de empresa como ferramenta de treinamento e seleção de executivos e acadêmicos. **Revista Ciências Empresariais**, ano II, n. 3, ago.-dez./2008.

BORGES, R. C.; BENEDICTO, G. C.; CARVALHO, F. M.; VAZ, J. M.; OLIVEIRA A. S. Utilização da análise fatorial para identificação dos principais indicadores de avaliação de desempenho econômico-financeiro em cooperativas de crédito rural de Minas Gerais. In: **XVII SEMEAD Seminários em Administração**. Outubro de 2014. Disponível em <<http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/trabalhosPDF/1168.pdf>>. Acesso em: 16 set. de 2019.

CAMPOS, E. P.; TERRA, B.R.C.S.S.R. Jogos de Empresas: Um Estudo sobre quem e como se utiliza no Brasil. **Revista Polêmica**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, out.-dez./2014.

CASTRO, L. M. A.; BAPTISTA M. B.; BARRAUD S. Sistemática de Validação de Indicadores para a Avaliação dos Efeitos da Urbanização nos Corpos de Água por meio de Análise Crítica. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 14 n. 4, p. 103-112, out.-dez./2009.

CUNHA, J. A. C.; CORREA, L. H. Avaliação de Desempenho organizacional: um estudo aplicado em hospitais filantrópicos. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 485-499, out. de 2013.

ECKARDT, G.; SELEN, W. WYNDER, M. *Recognising the effects of costing assumptions in educational business simulation games. e-Journal of Business Education and Scholarship Teaching*, Vol.9(1), p.43, 2015.

EMBIRUÇU, M.; FONTES, C.; ALMEIDA, L. Um indicador para a avaliação do desempenho docente em Instituições de Ensino Superior. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 69, out.-dez./2010, p. 795-820.

FITÓ-BERTRAN, À.; HERNÁNDEZ-LARA, A. B. ; LÓPEZ, E. S. *The effect of competences on learning results na educational experience with a business simulator. Computers in Human Behavior*, vol.51. p. 910-914, 2015.

GONEN, A.; FRANK, M. *Learning through business games: an analysis of successes and failures. On the Horizon*, Vol. 17. USA, 2009.

KROENKE, A.; HEIN, N. Avaliação de empresas por meio de indicadores de atividade: uma aplicação do método AHP. **Revista de Gestão**, São Paulo–SP, v. 18, n. 4, p. 605-620, out.-dez./2011.

LOVATO, L. Indicadores estratégicos para a gestão do desempenho empresarial: estudo de caso de uma empresa do setor elétrico. **Dissertação (Programa de Mestrado em Organizações e Desenvolvimento) – Centro Universitário Franciscano**, Curitiba, jan. 2011.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

MOTTA G. S.; QUINTELLA R. H.; MELO D. R. A. Jogos de Empresas: Componente Curricular ou Elemento da Didática? In: **XXXIV Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro/RS – 25 a 29 de setembro de 2010. Disponível em <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/epq1570.pdf>>. Acesso em: 16 de set. de 2019.

MUNARETTO, L. F. Avaliação de desempenho organizacional em cooperativas de eletrificação: um estudo sobre o uso de indicadores de desempenho. **Tese (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade) - Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2013.

OLIVEIRA, M. A. Implantando o laboratório de gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração. **Tese (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade) - Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2009.

PUIG, M.; WOOLDRIDGE, C.; DARBRA, R.M. *Identification and selection of Environmental Performance Indicators for sustainable port development. Marine Pollution Bulletin*, 2014, Vol.81(1), p.124-130.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas. 2007.

ROOZEBOOM, M. B.; VISSCHEDIJK, G.; OPRINS, E. *The effectiveness of three serious games measuring generic learning features.* **British Journal of Educational Technology**, vol.48(1), p.83, 2017.

SANTOS, M. S.; ANDRADE, M. A. R.; ROMÃO, L. S.; GONÇALVES, M. A Teoria dos Jogos Empresariais como Estratégia de Ensino Aprendizagem nos Cursos de Administração de Empresas. **Revista Práxis**, v. 6, n. 12, Dez/2014.

SOUZA, A. V.; CHAGAS, F. A.; SILVA, C. E. Jogos de empresas como ferramenta de treinamento e desenvolvimento. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 2, n. 2, p. 05-23, 2011.