



**XVII COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA**  
*Universidade, desenvolvimento e futuro na Sociedade do Conhecimento*

Mar del Plata – Argentina  
22, 23 e 24 de novembro de 2017  
ISBN: 978-85-68618-03-5



**DESEMPENHO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR:  
UMA AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS ACAFE (SC) E COMUNG (RS)**

**CLAUDIANE MICHALTCHUK GRANEMANN**  
Universidade Regional de Blumenau - FURB  
[clau\\_clau81@hotmail.com](mailto:clau_clau81@hotmail.com)

**MIRIAM APARECIDA SILVEIRA MAZZUCO**  
Universidade Regional de Blumenau - FURB  
[miriam.asilveira@gmail.com](mailto:miriam.asilveira@gmail.com)

**ADRIANA KROENKE**  
Universidade Regional de Blumenau - FURB  
[akroenke@furb.br](mailto:akroenke@furb.br)

**NELSON HEIN**  
Universidade Regional de Blumenau - FURB  
[hein@furb.br](mailto:hein@furb.br)

## RESUMO

As IES comunitárias sem fins lucrativos representam uma parcela importante no cenário brasileiro, bem como para os estados de Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS). Nestes estados duas associações se destacam: a Associação Catarinense da Fundações Educacionais (ACAFE) e o Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas (COMUNG). Assim, o artigo tem por objetivo estabelecer o *ranking* das IES comunitárias de Santa Catarina e Rio Grande do Sul com base em seus indicadores econômico-financeiros e comparar com o índice Geral de Cursos (IGC). Considerando o objetivo do estudo, este se classifica como descritivo, documental e quantitativo. Aplicou-se o método TOPSIS para obter o *ranking* das instituições a partir de seus indicadores e na sequência comparou-se com os dados do IGC contínuo divulgado pelo MEC no período de 2014 e 2015. Os resultados mostram que a UNOESC e a UNC se destacam na primeira posição em 2014 e 2015, respectivamente, quando analisadas em conjunto. Ao separar as instituições por grupo, destacam-se para ACAFE a UNOESC em 2014 e UNC em 2015 e para COMUNG, a URI em 2014 e a UNICRUZ em 2015. Conclui-se que não há inter-relação entre os indicadores econômico e financeiros com o Índice Geral dos Cursos.

**Palavras chave:** Instituições de Ensino Superior. ACAFE. COMUNG. Avaliação de Desempenho. TOPSIS.

## 1. INTRODUÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, de 1996, transformou o setor educacional brasileiro, quando essa dá liberdade para que o ensino superior possa ser ministrado por instituições públicas e privadas, com a possibilidade do ensino ser disponibilizado por instituições privadas, o ensino superior passou a ser visto como um negócio. Segundo o cadastro de Instituições de Ensino Superior (IES) - E-mec, o Brasil possui atualmente 285 IES na categoria de públicas e já as privadas este número sobe para 2446.

Em cenários dinâmicos, grandes são os desafios para as IES, fazendo com que estas busquem novas alternativas de gerenciamento, de eficiência e de financiamento para fornecer serviços de valor à sociedade (CANTERLE; FAVARETTO, 2008). Com este propósito os indicadores de desempenho tornam-se ferramentas essenciais, tanto para usuários internos e externos, no ambiente interno da organização auxilia os gestores em diversos aspectos, como na captação de recursos, decisão de investimentos, tomada de decisões e gerenciamento da entidade, e já no ambiente externo podem tornar-se útil para atrair investidores sociais (DE NEZ et al. 2014).

A medição de desempenho através de indicadores constitui-se de uma ação fundamental para entender como as atividades estão sendo executadas, quais os resultados obtidos, bem como propor uma análise quanto às mudanças necessárias para o alcance de melhores resultados, isso em qualquer tipo de serviço incluindo as IES. (SILVA; CURI FILHO, 2016).

No ambiente das IES estudos recentes estão sendo realizados sobre os indicadores e formas de avaliação (BARNETSON; CUTRIGHT, 2000; MAINGOT; ZEGHAL, 2008; GARCÍA-ARACIL; PALOMARES-MONTERO, 2010; WAHEED; KHAN; VEITCH, 2011); porém, no Brasil poucos são os estudos encontrados que tratam desse assunto (KLANN et al. 2012); (DE NEZ et al. 2014); (SILVA; CURI FILHO, 2016).

No estudo de Klann et al. (2012), os autores analisaram as formas de avaliação de desempenho utilizadas pelas IES de Santa Catarina que pertencem ao sistema ACADE (Associação Catarinense das Fundações Educacionais), constataram que essas instituições avaliam principalmente os indicadores relativos à rentabilidade, ao faturamento, aos investimentos e à retenção de clientes. Um estudo mais recente a pesquisa de Silva e Curi Filho (2016) analisou a forma de avaliação e medição do desempenho do ensino superior tomando como base os indicadores presentes no instrumento de gestão proposto pelo Tribunal de Contas da União, como resultado, pôde-se verificar que este instrumento utiliza-se de critérios estritamente quantitativos, os autores sugerem então uma melhor alternativa seria realizar uma análise multicriterial permitindo conclusões variadas que contribuem no processo de gestão do ensino.

Na pesquisa de De Nez et al. (2014), os autores ranquearam as IES pelos indicadores de desempenho econômico-financeiro e compararam com o Índice Geral de Cursos (IGC) divulgados pelo MEC, concluindo que existem diferenças entre os *rankings* analisados, porém o período analisado foi 2011 e ainda, os autores salientam a importância de estudos em outros cenários com instituições de outros estados, por exemplo. O qual serviu de base para o presente estudo.

O sistema ACADE foi fundado em 1974 pelos presidentes das fundações criadas por lei municipal e da fundação criada pelo estado para as entidades educacionais sem fins lucrativos. Tinha a missão de “promover a integração dos esforços de consolidação das instituições de ensino superior por elas mantidas, de executar atividades de suporte técnico-operacional e de representá-las junto aos órgãos dos Governos Estadual e Federal”. Iniciou com 13 instituições e atualmente conta com 16 instituições participantes do sistema, representando mais de 60 mil vagas oferecidas no estado (ACAFE, 2017).

Já o COMUNG foi constituído oficialmente em 1996 por um grupo de instituições comunitárias do Rio Grande do Sul o qual firmou um Protocolo de Ação Conjunta, constituindo o Consórcio das Universidades Comunitárias, cujo objetivo era viabilizar um processo integrativo que resultasse no fortalecimento individual das instituições e no conseqüente favorecimento da comunidade universitária rio-grandense e da sociedade gaúcha. Atualmente é integrado por 15 instituições, atendendo mais de 200 mil alunos (COMUNG, 2017).

Diante desse contexto surge a questão de pesquisa: *Qual o ranking das IES que pertencem ao sistema ACADE e COMUNG, com base em seus indicadores econômico-financeiro e IGC contínuo?* Assim, tem-se por objetivo estabelecer o *ranking* das IES comunitárias de Santa Catarina e Rio Grande do Sul com base em seus indicadores econômico-financeiros e comparar com o Índice Geral de Cursos (IGC).

Esta pesquisa justifica-se, pois visa suprir uma lacuna de pesquisa. Conforme Klann et al. 2012, existem poucas pesquisas no contexto da realidade brasileira sobre esta temática, evidenciando uma lacuna de pesquisa bem como uma oportunidade de pesquisa. Ademais, as IES comunitárias sem fins lucrativos possuem características peculiares em relação a outras instituições, pois, suas fontes precisam ser aplicadas para manter suas atividades de ensino, pesquisa e extensão e sua estrutura física. As IES públicas são mantidas pelo governo e as privadas, visam lucro.

Ambos sistemas analisados são compostos por IES comunitárias com características principais, possuem forte vínculo com suas comunidades, constituindo-se de um patrimônio público. Sem fins lucrativos, com gestão democrática e participativa, as universidades comunitárias são autênticas instituições públicas não estatais, tornando-as uma fonte para pesquisas neste segmento (COMUNG, 2017).

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fundamentação teórica, aborda inicialmente sobre os indicadores de avaliação de desempenho econômico-financeiro e no segundo momento trata dos indicadores de avaliação de desempenho aplicadas às instituições de ensino.

### **2.1 INDICADORES DE DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

A análise do desempenho das organizações apresenta diversas vantagens, entre elas: permite comparações às demais organizações e detecção das ineficiências a fim de corrigi-las e melhorar o desempenho. Essa análise se dá por meio das informações contidas nas demonstrações financeiras (WESTON; BRIGHAM, 2000). Através de seus indicadores é possível obter informações sobre o desempenho das organizações (SILVA, 2001).

Com um conjunto de indicadores de desempenho, é possível avaliar, concluir e/ou questionar o desempenho de uma organização, e ainda é possível auxiliar os gestores nas decisões estratégicas e operacionais. A utilização de um conjunto de indicadores para avaliar o desempenho auxilia para que a gestão da empresa seja racional, priorizando a otimização de recursos tanto materiais, quanto humanos, desta forma, torna-se um diferencial de mercado (SIQUEIRA; ROSA; OLIVEIRA, 2003).

Os indicadores de desempenho são instrumentos com os quais é possível auxiliar os gestores na definição de planejamento estratégico, tático e operacional. Da mesma forma, após a definição das estratégias, pode-se por meio da avaliação de desempenho determinar com que propriedade as decisões foram tomadas. (FISCHMANN; ZILBER, 2009).

Entre as diversas técnicas de análise de desempenho a análise dos indicadores econômico-financeiros tornou-se uma importante ferramenta, a qual considera informações dos diversos demonstrativos contábeis, os quais são compilados em índices e indicadores,

possibilitando dessa forma a identificação e a evolução do desempenho econômico financeiro da organização, além de projetar resultados futuros (CAMARGOS; BARBOSA, 2005). Com a medição do desempenho é possível comparar os níveis de realização dos objetivos e ainda medir a eficiência na alocação de recursos e os resultados dos objetivos corporativos. (YANG, 2012).

Segundo Bortoluzzi et al. (2011), os índices contábeis tradicionais para avaliar o desempenho da empresa são índices de liquidez, rentabilidade e de estrutura de capital. A avaliação de desempenho está intimamente ligada com a análise das demonstrações contábeis, pois é por meio desta análise, com a aplicação de índices, que se torna possível a realização da mensuração do desempenho da empresa.

A análise de desempenho surge da necessidade de avaliar o quão saudável uma organização se encontra, auxiliando os usuários da informação contábil na predição de situações favoráveis e ou desfavoráveis. Entretanto, não se pode avaliar um índice de forma isolada, deve-se analisar um conjunto de indicadores para então conhecer a situação de uma organização. (SCARPEL; MILIONI, 2001). A avaliação de desempenho econômico continua a ser de extrema importância para as empresas e também instituições de ensino, pois estes sintetizam o impacto das decisões da gestão no valor da empresa (TEIXEIRA; AMARO, 2013).

## 2.2 INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO EM IES

Fatores de liderança, culturas, produtividade, funcionários, partes interessadas e os resultados de desempenho são inter-relacionados e são cruciais para o sucesso de qualquer organização (AB HAMID et al. 2012).

Os indicadores de avaliação de desempenho podem ser compreendidos com sendo dados, geralmente quantitativos, mas não necessariamente, os quais são capazes de fornecer medidas de algum aspecto do desempenho de um indivíduo ou organização, contra quaisquer alterações cujos desempenhos de outros podem ser comparados (HARVEY, 2004). Embora os indicadores de desempenho apresentem um significado relativamente preciso, o termo cresceu e atualmente pode significar tantos os dados quantitativos, como dados qualitativos relacionados com a atividade das organizações, incluindo as IES (CAUT, 1997).

Os indicadores de desempenho apresentam diversas funções, especificamente nas IES podem estar relacionados à prestação de contas e avaliação da qualidade do ensino superior (MAINGOT; ZEGHAL, 2008). Ainda segundo os autores, o gerenciamento por indicadores de desempenho é uma questão importante e ao mesmo tempo controverso, para as diversas partes interessadas envolvidas com o ensino superior que fazem parte dos sistemas universitários do mundo todo.

Klann, et al. (2012) salientam a importância da distinção de dois grupos para avaliar o desempenho das IES, um conjunto o qual trata dos aspectos relacionados à qualidade do ensino, pesquisa, desempenho acadêmico, inserção dos egressos no mercado de trabalho e um outro conjunto o qual avalia o desempenho econômico-financeiro destas instituições. Essa preocupação com a distinção é importante para avaliar a organização como um todo.

Esta preocupação tornou-se um fenômeno internacional nas últimas décadas, e cada país tenta se adequar constituindo suas próprias metodologias para avaliar as IES. Alguns exemplos foram encontrados para a Inglaterra (HARVEY, 2005), Malásia (ALFAN; OTHMAN, 2005), Japão (NGUYEN; YOSHINARI; SHIGEJI, 2005), Hong Kong (MOK, 2005), Índia (STELLA, 2004), Chile (LEMAITRE, 2004), Hungria (ROZSNYAI, 2004) e África do Sul (STRYDOM; STRYDOM, 2004).

Os indicadores de desempenho utilizados para avaliar as IES foram introduzidos em todos os países onde a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) atua. Este organismo publica uma lista de indicadores relativos às atividades na área de

educação e pesquisa do ensino superior. Os “Education at a Glance: OECD Indicators” são a principal fonte de informações relevantes e precisas sobre o estado da educação ao redor do mundo, oferecendo dados sobre a estrutura, o financiamento e o desempenho dos sistemas educacionais de 34 países membros da OCDE, assim como de alguns países parceiros e do G20 (OECD-BRASIL, 2017).

No Brasil, o Ministério da Educação (MEC) institucionalizou o Índice Geral de Cursos (IGC) contínuo, instrumento utilizado para avaliar o desempenho das IES, este instrumento é construído com base numa média ponderada das notas dos cursos de graduação e pós-graduação de cada instituição. Dessa forma sintetiza num único indicador a qualidade de todos os cursos de graduação, mestrado e doutorado da mesma instituição de ensino. O IGC contínuo é divulgado anualmente pelo MEC, imediatamente após a divulgação dos resultados do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Este indicador pode ser considerado o indicado da atividade educacional.

O indicador do IGC contínuo é acompanhado para avaliar a qualidade do ensino, porém quando a questão é desempenho econômico-financeiro das IES, principalmente as instituições privadas sem fins lucrativos, estas tentam adaptar aos indicadores organizacionais das empresas. Tais como apontam os estudos de Klann et al. (2012); De Nez et al. (2014) e Silva e Curi Filho (2016).

Como apontado por De Nez et al. (2014) a avaliação das IES a partir somente do IGC contínuo pode ser considerada falho, pelo fato de não considerar o desempenho econômico e financeiro, havendo dessa forma a necessidade das IES avaliarem também questões nesses aspectos para manterem a continuidade dos serviços educacionais, ou seja, a sustentabilidade econômica.

A sustentabilidade no ambiente das IES foi apontada no estudo de Waheed et al. (2011), no qual os autores apontam a importância da sustentabilidade no ambiente universitário e afirmam que para as IES pode ser visto como uma necessidade para evitar os custos da deterioração dos sistemas sociais, ambientais e econômicos. Os autores ainda salientam que as instituições estão enfrentando sérios desafios na integração da sustentabilidade no planejamento estratégico e desenvolvimento de modelos de avaliação qualitativos e quantitativos para medir essa sustentabilidade.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa tem como objetivo estabelecer o *ranking* das IES comunitárias de Santa Catarina e Rio Grande do Sul com base em seus indicadores econômico-financeiros e comparar com o Índice Geral de Cursos (IGC). Assim, a pesquisa classifica-se quanto ao objetivo como descritiva. Neste contexto, conforme Beuren et al. (2008), a pesquisa descritiva significa identificar, relatar e comparar, entre outros aspectos.

Em relação aos procedimentos enquadra-se como documental, pela utilização de dados oriundos dos relatórios financeiros e IGC das universidades para a elaboração dos indicadores. Gil (1997) comenta que a pesquisa documental tem por base materiais que ainda não receberam nenhum tratamento analítico, os quais podem ser elaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

A sua abordagem configura-se como quantitativa, com a utilização de técnicas estatísticas para a análise dos dados numéricos (SMITH, 2013). Ainda segundo Creswell (2003) nesse tipo de pesquisa os dados são coletados através de instrumento que mensure o objeto observado. Como as análises dos dados farão uso de procedimentos estatísticos, a pesquisa aderiu ao método estatístico multicritério TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) para responder à questão de pesquisa.

Tzeng e Huang (2011) comentam que a técnica TOPSIS, trata-se de um modelo de análise multicritério, o qual classifica os componentes da pesquisa em relação a sua distância,

ou seja, entre o que atingiu a melhor e a pior pontuação do grupo. Como resultado para o TOPSIS obtém-se um número entre zero (0) e um (1), onde a análise é realizada através da comparação e quando mais próximo de um (1) melhor.

### 3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população desta pesquisa compreende as universidades associadas a Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE) do estado de Santa Catarina e as associadas ao Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas (COMUNG) do estado do Rio Grande do Sul. Para alcance dos dados necessários ao universo da população da pesquisa, buscou-se junto ao sítio da ACADE (SC) e da COMUNG (RS) a relação das universidades associadas, originando uma população de 31 instituições de ensino superior sendo que o sistema ACADE compreende 16 instituições: USJ, UNIVILLE, FURB, UNIVALI, UNIDAVI, UNC, UNISUL, UNOCHAPECÓ, UDESC, UNESC, UNOESC, UNIARP, CATÓLICA, UNIPLAC, UNIFEBE e UNIBAVE.

Já no sistema COMUNG são 15 instituições: FEEVALE, PUCRS, UCPEL, UCS, UNICRUZ, UNIJUÍ, UNISC, UNISINOS, UNIVATES, UPF, URCAMP, URI, UNIFRA, IPA e UNILASALLE. Devido a disponibilidade de dados a amostra final compreendeu 15 instituições. Do sistema ACADE (SC) foi possível obter os dados de 9 instituições, sendo elas: UNC, UNESC, UNIBAVE, UNIPLAC, UNISUL, UNIVILLE, UNOCHAPECÓ, UNOESC e UNIARP. Para o sistema da COMUNG (RS) 6 instituições tinham todos os dados necessários disponíveis, sendo elas: UNICRUZ, UNIJUÍ, UNISC, UNIVATES, UPF e URI.

### 3.2 COLETA DE DADOS

Para a coleta dos dados econômicos e financeiros buscou-se as demonstrações contábeis nos sítios das instituições. Algumas não foram localizadas e por isso, fez-se contato solicitando a informação. O IGC foi coletado no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2016). Para definição dos indicadores de avaliação do desempenho, foram utilizados os mesmos indicadores do estudo base de De Nez et al. (2014), os quais são apresentados no quadro 1.

**Quadro 1** – Indicadores para análise do desempenho das IES

INDICADORES		FÓRMULA	ESTUDOS ANTERIORES
LIQUIDEZ	Índice de Liquidez Corrente (ILC)	$\frac{\textit{Ativo Circulante}}{\textit{Passivo Circulante}}$	Barney, (1991); Iudícibus e Marion (2000); Matarazzo, (2003); Altman e Sabato (2007); Cruz et.al. (2009); DE NEZ et al. (2014).
	Índice de Liquidez Imediata (ILI)	$\frac{\textit{Disponível}}{\textit{Passivo Circulante}}$	
ENDIVIDAMENTO	Índice de participação de capitais de terceiros (IPCT)	$\frac{\textit{Capital de terceiros}}{\textit{Total do ativo}}$	Barney, (1991); Iudícibus e Marion (2000); Matarazzo,
	Garantia do patrimônio social ao capital de terceiros (GPSCT)	$\frac{\textit{Patrimônio Social}}{\textit{Capital de terceiros}}$	

	Composição dos exigíveis (tipo de obrigações) (CETO)	$\frac{\text{Passivos onerosos}}{\text{Total das obrigações}}$	(2003); Cruz et.al. (2009); DE NEZ et al. (2014).
	Composição dos exigíveis (por vencimento) (CEPV)	$\frac{\text{Passivo circulante}}{\text{Total das obrigações}}$	
ATIVIDADE	Índice de gastos administrativos (IGA)	$\frac{\text{Despesas Administrativas}}{\text{Receita operacional Bruta}}$	Olak e Nascimento (2008); Cabral (2008); Cruz et.al. (2009); Zoghbi, et. al. (2011); De Nez et al. (2014).
	Índice de acumulação de superávit (IAS)	$\frac{\text{Superávit do exercício}}{\text{Patrimônio social}}$	

Fonte: Adaptado De Nez et al. (2014) e Cruz et al. (2009).

Com base no quadro 1 foram calculados os indicadores e após aplicado o método multicritério TOPSIS para estabelecer o *ranking* das instituições de ensino e posteriormente comparar com o *ranking* elaborado a partir IGC contínuo.

#### 4. RESULTADOS

Com os dados das demonstrações contábeis foram calculados os indicadores de liquidez, endividamento e atividade de cada uma das instituições de ensino, tal como nos estudos de De Nez et al. (2014) e Cruz et al. (2009). Os dados são apresentados na tabela 1 para o período de 2014.

**Tabela 1** – Indicadores de desempenho econômico/financeiro e atividades, 2014

IES - ANO 2014	LIQUIDEZ		ENDIVIDAMENTO				ATIVIDADE	
	ILC	ILI	ICPT	GPST	CETO	CEPEV	IGA	IAS
ACAFE	0,86	0,07	0,42	0,07	0,04	0,15	0,23	-0,76
UNC	0,59	0,14	0,62	0,32	0,14	0,18	0,23	0,11
UNIBAVE	0,75	0,09	0,23	-0,01	0,06	0,13	0,38	-16,20
UNIPLAC	0,57	0,28	0,86	-0,47	0,25	0,27	0,18	-0,02
UNISUL	1,01	0,06	0,78	0,29	0,37	0,37	0,31	0,07
UNIVILLE	0,80	0,23	0,31	0,46	0,06	0,12	0,24	-0,02
UNOCHAPECÓ	0,003	1,47	0,56	0,57	0,04	0,10	0,56	0,07
UNOESC	3,54	2,48	0,26	1,05	0,01	0,07	0,12	0,27
UNIARP	0,82	0,01	0,25	2,82	0,09	0,24	0,27	0,12
<b>COMUNG</b>	<b>ILC</b>	<b>ILI</b>	<b>ICPT</b>	<b>GPST</b>	<b>CETO</b>	<b>CEPEV</b>	<b>IGA</b>	<b>IAS</b>
UNICRUZ	0,62	0,08	1,92	0,04	0,08	0,48	0,24	0,60
UNIJUÍ	0,81	0,02	0,68	0,62	0,31	0,25	0,05	0,20
UNISC	0,62	0,02	0,54	0,22	0,25	0,34	0,24	0,07
UNIVATES	0,77	0,15	0,35	1,09	0,16	0,13	0,22	0,15
UPF	0,52	0,13	0,52	0,27	0,26	0,27	0,09	0,22
URI	1,04	0,31	0,49	0,90	0,20	0,33	0,14	0,17

Fonte: Dados da pesquisa

Para o período de 2014, dentre as universidades do sistema ACADEMIA, a UNOESC teve destaque nos indicadores de liquidez, tanto na liquidez corrente (R\$ 3,54) quanto na liquidez imediata (R\$ 2,48). A UNOCHAPECÓ para a liquidez corrente (R\$ 0,003) e UNIARP para a liquidez imediata (R\$ 0,01) não apresentaram destaque. Em relação as universidades do sistema COMUNG, a URI apresentou os melhores indicadores para liquidez corrente (R\$ 1,04) e liquidez imediata (R\$ 0,31). A UPF apresentou um indicador baixo para liquidez corrente (R\$ 0,52) e a UNIJUÍ para liquidez imediata (R\$ 0,02).

Quanto a análise de endividamento o melhor indicador para as instituições do sistema ACADEMIA quanto a utilização de capital de terceiros é da UNIBAVE (R\$ 0,23) e em relação a garantia de patrimônio líquido, o melhor indicador é da UNIARP (R\$ 2,82). Quanto aos passivos onerosos e obrigações de curto prazo a UNISUL não Apresenta destaque. Na COMUNG, o melhor indicador de utilização de capital de terceiros (R\$ 0,35) e de garantia do patrimônio líquido (R\$ 1,09) é da UNIVATES, e em relação aos passivos onerosos o melhor indicador é da UNICRUZ (R\$ 0,08).

**Tabela 2 – Indicadores de desempenho econômico, financeiro e atividade, 2015**

IES - ANO 2015	LIQUIDEZ		ENDIVIDAMENTO				ATIVIDADE	
	ILC	ILI	ICPT	GPST	CETO	CEPEV	IGA	IAS
ACAFE								
UNC	1,31	0,17	0,39	0,08	0,02	0,11	0,18	0,75
UNESC	0,63	0,14	0,45	0,65	0,25	0,27	0,23	0,11
UNIBAVE	0,87	0,13	0,24	0,22	0,08	0,14	0,32	0,05
UNIPLAC	0,47	0,09	0,96	0,12	0,20	0,44	0,23	0,92
UNISUL	1,04	0,09	0,47	1,12	0,22	0,23	0,30	0,02
UNIVILLE	0,47	0,32	0,29	0,48	0,03	0,16	0,25	-0,02
UNOCHAPECÓ	0,003	0,92	0,25	1,44	0,02	0,11	0,58	0,90
UNOESC	3,12	2,31	0,27	1,22	0,01	0,09	0,11	0,13
UNIARP	1,13	0,01	0,25	2,76	0,08	0,24	0,24	0,04
COMUNG								
UNICRUZ	0,63	0,02	1,88	0,04	0,08	0,50	0,24	0,39
UNIJUÍ	0,84	0,02	0,59	0,51	0,25	0,26	0,04	0,36
UNISC	0,60	0,03	0,63	0,21	0,30	0,41	0,24	-0,40
UNIVATES	0,67	0,13	0,45	0,93	0,15	0,12	0,22	0,09
UPF	0,48	0,07	0,53	0,31	0,28	0,33	0,07	0,09
URI	1,24	0,31	0,50	0,91	0,22	0,31	0,22	0,11

Fonte: Dados da pesquisa

Para o período de 2015, no sistema ACADEMIA, a UNOESC manteve destaque nos indicadores de liquidez corrente (R\$ 3,12) e liquidez imediata (R\$2,31). A UNOCHAPECÓ manteve baixo indicador para liquidez corrente (R\$ 0,003) e a UNIARP para a liquidez imediata (R\$ 0,01). Analisando os dados para as instituições do sistema COMUNG a URI manteve os melhores indicadores para liquidez corrente (R\$ 1,24) e liquidez imediata (R\$ 0,31). A UPF novamente apresentou baixo indicador de liquidez corrente (R\$ 0,48) e a UNIJUÍ e a UNICRUZ baixos indicadores de liquidez imediata (R\$ 0,02).

Na análise de endividamento no sistema ACADEMIA manteve os melhores indicadores de utilização de capital de terceiros a UNIBAVE (R\$ 0,22) e em relação à garantia de patrimônio líquido o melhor indicador é da UNIARP (R\$ 2,76). Quanto aos passivos onerosos e obrigações de curto prazo os menores indicadores continuam sendo da UNISUL. Na

COMUNG, o melhor indicador de utilização de capital de terceiros (R\$ 0,45) e de garantia do patrimônio líquido (R\$ 0,93) continuam com a UNIVATES, e em relação aos passivos onerosos a UNICRUZ manteve o melhor indicador (R\$ 0,08).

Tal como no estudo de De Nez et al. (2014), para a aplicação do método TOPIS, elaborou-se a matriz de decisão, ou como também conhecida a matriz do problema, onde estabelece-se as alternativas e os critérios de ranqueamento. Esta técnica foi utilizada nos dois anos analisados, onde as IES são as alternativas, e os critérios para seleção são os indicadores de liquidez (ILC e ILI), endividamento (IPCT, GPSCT, CETO, CEPV) e atividade (IGA e IAS). Para tratar os dados pela mesma forma de análise, foi necessário padronizá-los para uma análise “quanto maior melhor”, por isso, os indicadores de IPCT, CETO e CEPV de todas as IES foram padronizados, não alterando o resultado final.

Após a aplicação do método TOPSIS, foi possível obter a hierarquização ou ranqueamento, conforme o desempenho das instituições, baseando-se nos indicadores de econômico-financeiros. Conforme explica Behzadian et al. (2012) o método TOPSIS faz o uso de informações e fornece um *ranking* a partir de todos os dados. O *ranking* obtido com estes dados é apresentado na tabela 3.

**Tabela 3 - Ranking das universidades a partir dos indicadores de desempenho**

2014			2015		
IES	TOPSIS	RANKING	IES	TOPSIS	RANKING
UNOESC	0,914	1	UNC	0,887	1
URI	0,819	2	UNESC	0,873	2
UNISUL	0,817	3	UNIPLAC	0,787	3
UNIVILLE	0,815	4	UNOESC	0,166	4
UNIPLAC	0,812	5	UNIBAVE	0,122	5
UNOCHAPECÓ	0,810	6	UNICRUZ	0,113	6
UNIJUÍ	0,809	7	UNIVILLE	0,111	7
UNESC	0,808	8	UPF	0,111	8
UPF	0,808	9	UNIJUÍ	0,111	9
UNISC	0,807	10	UNISC	0,110	10
UNIVATES	0,806	11	UNOCHAPECÓ	0,109	11
UNICRUZ	0,802	12	URI	0,105	12
UNC	0,801	13	UNIVATES	0,098	13
UNIARP	0,768	14	UNISUL	0,096	14
UNIBAVE	0,166	15	UNIARP	0,082	15

Fonte: Dados da pesquisa

Nesta análise foram consideradas todas as IES (ACAFE e COMUNG) segregando somente os dados por ano. Percebe-se no *ranking* das universidades que de um período para o outro, que há muitas mudanças, isto pode ser observado quando analisado o *ranking* de 2014 onde a IES que está em primeiro lugar é a UNOESC, com o indicador bem próximo em 0,914, já a IES que está mais distante de (1) é a UNIBAVE com 0,166. Conforme explicam os autores Tzeng e Huang (2011) nos resultados do TOPSIS encontram-se um número entre zero (0) e um (1), onde a análise é realizada através da comparação e quando mais próximo de um (1), melhor. Já no ano de 2015 a IES com melhor colocação é a UNC com 0,887 e a IES com maior distanciamento é a UNIARP com 0,082. Além disso é possível observar que nenhuma IES manteve o *ranking* igual nos dois anos. Algumas elevaram a sua posição e outras por sua vez tiveram sua posição rebaixada.

Após esta análise de *ranking* inicial, buscou-se também um *ranking* segregando ano e também os sistemas (ACAFE e COMUNG) para permitir um comparativo entre as IES dos dois estados SC e RS. Os dados são apresentados na tabela 4.

**Tabela 4 – Ranking comparativo sistema ACADE e COMUNG**

		2014			2015		
	IES	TOPSIS	RANKING	IES	TOPSIS	RANKING	
ACAFE	UNOESC	0,914	1	UNC	0,887	1	
	UNISUL	0,817	2	UNESC	0,873	2	
	UNIVILLE	0,815	3	UNIPLAC	0,787	3	
	UNIPLAC	0,812	4	UNOESC	0,166	4	
	UNOCHAPECÓ	0,810	5	UNIBAVE	0,122	5	
	UNESC	0,808	6	UNIVILLE	0,111	6	
	UNC	0,801	7	UNOCHAPECÓ	0,109	7	
	UNIARP	0,768	8	UNISUL	0,096	8	
	UNIBAVE	0,166	9	UNIARP	0,082	9	
COMUNG	URI	0,819	1	UNICRUZ	0,113	1	
	UNIJUÍ	0,809	2	UPF	0,111	2	
	UPF	0,808	3	UNIJUÍ	0,111	3	
	UNISC	0,807	4	UNISC	0,110	4	
	UNIVATES	0,806	5	URI	0,105	5	
	UNICRUZ	0,802	6	UNIVATES	0,098	6	

Fonte: Dados da pesquisa

Nesta análise foi possível perceber o desempenho das IES quando comparados os estados SC e RS, conforme tabela 4, para o ano de 2014 a IES com melhor desempenho do sistema ACADE (SC) é a UNOESC com o índice de 0,914, no ano de 2015 a melhor colocada foi a UNC com 0,887. Já para o sistema COMUNG (RS) a melhor posicionada no ano de 2014 é a URI com 0,819 e no ano de 2015 a melhor colocada é a UNICRUZ com 0,113. Conforme observado nesta tabela assim como na tabela 3, chama atenção a falta de homogeneidade nos anos analisados, ou seja, as IES mesmo dentro dos seus sistemas não se mantiveram com posições iguais nos anos analisados, com exceção da UNISC que pertence a COMUNG, a qual permaneceu sua posição (4º) nos dois anos.

Para se fazer um comparativo dos desempenhos econômico-financeiros com o IGC contínuo das IES, inicialmente elaborou-se uma análise conjunta contemplando todas as IES dos dois sistemas, apresentada na tabela 5.

**Tabela 5 – Comparação do ranqueamento dos indicadores de desempenho x IGC contínuo**

RANKING	2014			
	IES	TOPSIS	IES	IGC
1	UNOESC	0,914	UNIVATES	3,292
2	URI	0,819	UNIJUÍ	3,118
3	UNISUL	0,817	UNISC	3,045
4	UNIVILLE	0,815	UNESC	2,835
5	UNIPLAC	0,812	UNC	2,822
6	UNOCHAPECÓ	0,810	UNICRUZ	2,809

7	UNIJUÍ	0,809	UNOESC	2,771
8	UNESC	0,808	UPF	2,768
9	UPF	0,808	UNISUL	2,746
10	UNISC	0,807	URI	2,745
11	UNIVATES	0,806	UNOCHAPECÓ	2,624
12	UNICRUZ	0,802	UNIVILLE	2,553
13	UNC	0,801	UNIBAVE	2,471
14	UNIARP	0,768	UNIPLAC	2,439
15	UNIBAVE	0,166	UNIARP	2,399

**2015**

<b>RANKING</b>	<b>IES</b>	<b>TOPSIS</b>	<b>IES</b>	<b>IGC</b>
1	UNC	0,887	UNIVATES	3,079
2	UNESC	0,873	UNIJUÍ	3,010
3	UNIPLAC	0,787	UNISC	2,934
4	UNOESC	0,166	UNESC	2,788
5	UNIBAVE	0,122	UNICRUZ	2,708
6	UNICRUZ	0,113	URI	2,688
7	UNIVILLE	0,111	UNISUL	2,659
8	UPF	0,111	UNC	2,651
9	UNIJUÍ	0,111	UPF	2,647
10	UNISC	0,110	UNOCHAPECÓ	2,631
11	UNOCHAPECÓ	0,109	UNIVILLE	2,544
12	URI	0,105	UNOESC	2,520
13	UNIVATES	0,098	UNIARP	2,421
14	UNISUL	0,096	UNIBAVE	2,409
15	UNIARP	0,082	UNIPLAC	2,341

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio desta tabela é possível verificar que há uma diferença no *ranking* das IES quando realizada uma análise dos indicadores econômico-financeiros e o desempenho do IGC contínuo. Em 2014 a melhor colocada pelo TOPSIS é a UNOESC, porém a sua posição observando IGC contínuo está é a quarta. Já no ano de 2015 a UNC está na primeira posição pelo TOPSIS e no IGC contínuo está na oitava posição. Diferentemente do estudo de De Nez et al (2014) que mostrou a UDESC com uma melhor posição tanto no desempenho do TOPSIS quanto no desempenho do IGC contínuo, porém foi a única instituição a apresentar esta paridade. Esta falta de paridade também aparece neste estudo, pois conforme a tabela 5 nenhuma das instituições apresentaram a mesma colocação quando comparados os ranqueamentos pelo TOPSIS e o IGC contínuo.

Ainda foi realizada uma análise de modo a comparar os dois sistemas ACAFE (SC) e COMUNG (RS), utilizando o raqueamento pelo método TOPSIS e o IGC contínuo. Os resultados são apresentados na tabela 6.

**Tabela 6** – Resultados ACAFE/COMUNG, e TOPSIS/ICG contínuo.

<b>RANKING</b>	<b>2014</b>			<b>2015</b>		
	<b>IES</b>	<b>TOPSIS</b>	<b>IGC</b>	<b>IES</b>	<b>TOPSIS</b>	<b>IGC</b>
ACAFE 1	UNOESC	0,914	2,771	UNC	0,887	2.651

COMUNG	2	UNISUL	0,817	2,746	UNIPLAC	0,787	2.341
	3	UNIVILLE	0,815	2,553	UNOESC	0,166	2.520
	4	UNIPLAC	0,812	2,439	UNIBAVE	0,122	2.409
	5	UNOCHAPECÓ	0,810	2,624	UNISUL	0,096	2.659
	6	UNESC	0,808	2,835	UNIARP	0,082	2.421
	7	UNC	0,801	2,822	UNESC	0,873	2.788
	8	UNIARP	0,768	2,399	UNIVILLE	0,111	2.544
	9	UNIBAVE	0,166	2,471	UNOCHAPECÓ	0.109	2.631
	10	URI	0,819	2,745	UNICRUZ	0.113	2.708
	11	UNIJUÍ	0,809	3,118	UPF	0.111	2.647
	12	UPF	0,808	2,768	UNIJUÍ	0.111	3.010
	13	UNISC	0,807	3,045	UNISC	0.110	2.934
	14	UNIVATES	0,806	3,292	URI	0.105	2.688
	15	UNICRUZ	0,802	2,809	UNIVATES	0.098	3.079

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a tabela 6 não há paridade das posições entre o TOPSIS e o IGC contínuo, nem quando segregados os dois sistemas/estados, a UNOESC que pertence ao sistema ACAFE, se manteve na primeira colocação no ano de 2014 no TOPSIS, porém na sexta posição de pelo IGC contínuo, por sua vez a URI que pertence a COMUNG estava na primeira colocação pelo TOPSIS e foi para a última colocação com o IGC contínuo. Já no ano de 2015 a UNC estava na primeira colocação pelo TOPSIS e ficou na segunda posição pelo IGC contínuo e a UNICRUZ do sistema COMUNG estava na primeira colocação e foi para a 5 posição do *ranking*.

A literatura aponta que os resultados de desempenho são inter-relacionados e são cruciais para o sucesso de qualquer organização, conforme explica AB Hamid et al. (2012). Porém apoiados com os resultados deste trabalho foi possível observar que os desempenhos a partir de fatores de econômico-financeiros e fatores de avaliação pelo IGC contínuo não estão necessariamente inter-relacionados, pelo contrário, apresentam um distanciamento considerável.

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou estabelecer o *ranking* das IES comunitárias de Santa Catarina e Rio Grande do Sul com base em seus indicadores econômico-financeiros e comparar com o índice Geral de Cursos (IGC). Utilizou-se como medida o desempenho econômico e financeiro, considerando os indicadores de liquidez, endividamento e de atividade, bem como seu desempenho geral na avaliação de cursos IGC.

Avaliar o desempenho é uma tarefa essencial para todo o tipo de organização, e em universidades, é de extrema importância, pois há a necessidade de manterem-se sustentáveis financeiramente a fim de garantir a consecução de suas atividades, as quais têm reflexo na sociedade como um todo.

Inicialmente calculou-se os indicadores de desempenho e logo após realizou-se a aplicação do método de análise TOPSIS com intuito de construir o *ranking* das IES para os dois períodos analisados. A primeira colocada em 2014 pelo *ranking* de desempenho econômico foi a UNOESC do sistema ACAFE e a URI da COMUNG. Porém em relação ao IGC elas ocupam a 6ª posição. No período de 2015 do sistema ACAFE a primeira colocação é da UNC e do sistema COMUNG é a UNICRUZ em relação ao desempenho econômico e financeiro, já pelo IGC ocupam a 3ª e 4ª posição, respectivamente.

Desse modo, os resultados evidenciam que não há inter-relação entre tais indicadores, e que não necessariamente um bom desempenho econômico financeiro reflete em um bom desempenho acadêmico. Contudo, ambos são de extrema importância para a continuidade das instituições de ensino superior, e devemos considerar que um pode ter reflexo no outro. Assim como uma instituição que apresenta um péssimo desempenho econômico e financeiro, tendencialmente terá dificuldades em investimentos essenciais ao seu crescimento e desenvolvimento, uma instituição com avaliação deficitária no desempenho acadêmico terá dificuldade em atrair novos acadêmicos e de angariar recursos para o fomento da educação superior, como o acesso ao FIES, por exemplo.

Estes resultados corroboram com a literatura, no sentido que a avaliação das IES a partir somente do IGC contínuo pode ser considerada falha, pelo fato de não considerar o seu desempenho econômico e financeiro, e que a sustentabilidade no ambiente universitário deve ser vista como uma necessidade para evitar os custos da deterioração dos sistemas sociais. (WAHEED et al., 2011), (KLANN et al. 2012), (DE NEZ et al. 2014), (SILVA; CURI FILHO, 2016).

As principais contribuições deste estudo estão em fomentar ainda mais a necessidade de avaliação de desempenho nas instituições de ensino superior, em relação ao desempenho econômico e financeiro, a sua sustentabilidade e ao desempenho acadêmico. Adicionalmente, contribui com outras pesquisas que investigam sobre as ferramentas de avaliação de desempenho para tais entidades. Importante destacar a comparação entre dois grupos distintos de dois estados diferentes, os quais possuem contextos socioeconômicos distintos, e que apesar disso, a disparidade entre indicadores econômicos financeiros e acadêmicos manteve-se.

Para pesquisas futuras, sugere-se a utilização de outros indicadores, inclusão de outros grupos, ou até mesmo, de outras metodologias, e períodos distintos, visando à comparação das oscilações ou similaridades dos dados apresentados.

## REFERÊNCIAS

ACAFE. Associação Catarinense da Fundações Educacionais. Disponível em: <[www.new.acafe.org.br](http://www.new.acafe.org.br)> Acesso em: 15 dez. 2016.

ALFAN, E.; OTHMAN, M. N. Undergraduate students' performance: the case of University of Malaya. **Quality Assurance in education**, Bradford, v. 13, n. 4, p. 329-343, 2005.

BARNETSON, B.; CUTRIGHT, M. Performance indicators as conceptual technologies. **Higher Education**, v.40, p. 277-292, 2000.

BEHZADIAN, M.; OTAGHSARA, K.; YAZDANI, M.; IGNATIUS, J. A state-of-the-art survey of TOPSIS applications. **Expert Systems with Applications**, v. 39, p.13051-13069, 2012.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; LYRIO, M. V. L.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). **Revista Alcance**, v. 18, n. 2, p. 200-218, 2011.

BRASIL. LDB – Lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional – Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Análise do desempenho econômico-financeiro e da criação de sinergias em processos de fusões e aquisições no mercado brasileiro ocorridos entre 1995 e 1999. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 99-115, 2005.

CANTERLE, N. M. G.; FAVARETTO, F.. Proposta de um modelo referencial de gestão de indicadores de qualidade na instituição universitária. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 60, p. 393-412, jul./set. 2008.

CAUT Bulletin. Performance indicators, 44(9), p. 8. November, 1997.

COMUNG. Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas. Disponível em: <[www.comung.org.br](http://www.comung.org.br)> Acesso em: 12 dez. 2016.

CRESWELL, J. W. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications, 2003.

DE NEZ, E.; RAMOS, F.M.; HEIN, N. *Ranking* das instituições de ensino superior do sistema ACADE. **Simpoi**, 2014.

FISCHMANN, A. A.; ZILBER, M. A. Utilização de indicadores de desempenho para a tomada de decisões estratégicas: um sistema de controle. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 1, n. 1, 2009.

GARCÍA-ARACIL, A.; PALOMARES-MONTERO, D. Examining benchmark indicator systems for the valuation of higher education institutions. **Higher Education**, v. 60, p. 217-234, 2010.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

HARVEY, I. Analytical quality glossary. **Quality Research International**, (2004).

HARVEY, L. A history and critique of quality evaluation in the UK. **Quality Assurance in Education**, Bradford, v. 13, n. 4, p. 263-276, 2005.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Índice geral de cursos – IGC**. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br>>. Acesso em 22 jan. 2016.

KLANN, R.C.; CUNHA, P.R.; RENGEL, S.; SCARPIN, J.E. Avaliação de desempenho das instituições de ensino superior pertencentes à associação catarinense das fundações educacionais (ACAFE). **Contabilidade, Gestão e Governança** - Brasília · v. 15 · n. 3 · p. 71 - 87 · set./dez. 2012.

MAINGOT, M.; ZEGHAL, D. An analysis of voluntary disclosure of performance indicators by Canadian universities. **Tertiary Education and Management**, v.14, n.4, p. 269-283, 2008.

MEC. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>> Acesso em 12 jan. 2017.

MOK, K. The quest for world class university: Quality assurance and international benchmarking in Hong Kong. *Quality Assurance in Education*, Bradford, v. 13, n. 4, p. 277-304, 2005.

NGUYEN, D. N.; YOSHINARI, Y.; SHIGEJI, M. University education and employment in Japan: Students' perceptions on employment attributes and implications for university education. *Quality Assurance in Education*, Bradford, v. 13, n. 3, p. 202-218, 2005.

OECD. Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <[www.oecd.org/brazil](http://www.oecd.org/brazil)> Acesso em: 10 jan. 2017.

ROZSNYAI, C. A decade of accreditation in Hungary: lessons learned and future directions. *Quality in Higher Education*, London/New York, v. 10, n. 2, p. 129-138, jul. 2004.

SCARPEL, R. A.; MILIONI, A. Z. Aplicação de modelagem econométrica à análise financeira de empresas. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v. 36, n. 2, 2001.

SIQUEIRA, M.; ROSA, E. B.; OLIVEIRA, A. F.. Medindo o desempenho das pequenas indústrias de malhas: um estudo de caso. *Revista Economia & Gestão*, v. 3, n. 6, 2008.

SILVA, I.C.; CURI FILHO, W. R. Indicadores de eficiência do ensino superior segundo o tribunal de contas da união: análise deste instrumento na gestão das universidades. *Enegep*. 2016.

SILVA, J. P. *Análise financeira das empresas*. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

STELLA, A. External quality assurance in Indian Higher Education: developments of a decade. *Quality in Higher Education*, London/New York, v. 10, n. 2, p. 115-127, jul. 2004.

STRYDOM, A. H.; STRYDOM, J. F. Establishing Quality Assurance in the South African Context. *Quality in Higher Education*, London/New York, v. 10, n. 2, p. 101-113, jul. 2004.

TEIXEIRA, N. M. D.; AMARO, A. G. C. Avaliação do desempenho financeiro e da criação de valor—um estudo de caso. *Revista Universo Contábil*, v. 9, n. 4, p. 157-178, 2013.

TZENG, G.; HUANG, J. *Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications*. CRC Press, Taylor and Francis Group, A Chapman & Hall Book, Boca Raton. (2011).

WAHEED, B.; KHAN, F. I.; VEITCH, B. Developing a quantitative tool for sustainability assessment of HEIs. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, v. 12, n. 4, p. 355-368, 2011.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. *Fundamentos da Administração Financeira*. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

YANG, C. C. The effect of environmental management on environmental performance and firm performance in Taiwanese maritime firms. **International Journal of Shipping and Transport Logistics**, v. 4, n. 4, p. 393- 407, 2012.