

GERAÇÃO DE VALOR ECONÔMICO E SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA EM INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO

 **Ronaldo Lamounier Locatelli**¹  **Alan Sales da Fonseca**²  **José Edson Lara**³  **Wendel Alex Silva**⁴

¹ Doutor em Economia pela University of London. Londres – Inglaterra. ronaldo.locatelli@yahoo.com.br

² Mestre em Administração. Fundação Pedro Leopoldo – FPL, Diretor de Finanças do Centro Educacional Integrado. Campo Mourão, PR – Brasil. alansfonsaca@yahoo.com.br

³ Doutor em Economia de Empresas pela Universitat Autònoma de Barcelona – ES, Professor da Fundação Pedro Leopoldo – FPL. MG – Brasil. jedson.lara@hotmail.com

⁴ Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Lavras, Professor da Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC. Belo Horizonte, MG – Brasil. castrosilva1307@gmail.com

Resumo

Objetivo do estudo: O artigo tem por objetivo analisar a geração de valor econômico, bem como os vetores de valor e os impactos provocados pelo número de alunos, valor das mensalidades e custos nos resultados econômicos alcançados em uma instituição de ensino superior (IES).

Metodologia/abordagem: Trata-se de um estudo de caso com adaptação do modelo EVA (Economic Value Added) e uso de análise econométrica multivariada.

Originalidade/relevância: Não obstante a representatividade das organizações privadas do setor educacional na economia brasileira não se identificou artigos acadêmicos versando sobre a sua capacidade de criar valor, que é uma das condições necessárias para o crescimento autossustentado de uma organização.

Principais resultados: O Centro Universitário foi capaz de gerar valor no período recente. A análise desagregada evidenciou o bom desempenho das engenharias e que a maioria dos cursos da área de negócios tem destruído valor da organização.

Contribuições teóricas/metodológicas: Procedeu-se a uma incursão na teoria de finanças corporativas adaptando métodos e procedimentos que ensejaram uma aplicação adequada ao estudo da geração de valor em uma IES. O estudo pode ser replicado e contribui para que as IES incorporem a dimensão da geração de valor em seu modelo de gestão.

Contribuições sociais para a gestão: Foram identificados dois segmentos que demandam estratégias diferenciadas para melhorar a posição de mercado da IES. Na área de negócios, haja vista a competição, impõe-se uma política de preços baixos, com revisão/consolidação da oferta de cursos. No segmento de saúde e das engenharias a estratégia a ser seguida não é de competição de preços, mas sim a da diferenciação, sendo crucial a busca pela excelência.

Palavras-chave: Instituições de ensino superior. Geração de valor. Sustentabilidade financeira.

ECONOMIC VALUE CREATION AND FINANCIAL SUSTAINABILITY IN BRAZILIAN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract

Objective: The article aims to analyze the creation of economic value, as well as the value vectors and the impacts caused by the number of students, value of tuition and costs on the economic results achieved in a higher education institution (HEI).

Methodology/approach: This is a case study with adaptation of the EVA (Economic Value Added) model and the use of multivariate econometric analysis.

Relevance/originality: Despite the representativeness of private organizations in the educational sector in the Brazilian economy, academic articles were not identified dealing with their capacity to create value, which is one of the necessary conditions for self-sustained growth of an organization.

The main results: The University Center was able to generate value in the recent period. The disaggregated analysis showed the good performance of engineering and that most courses in the business area have destroyed the organization's value.

Theoretical/methodological contributions: An incursion into the theory of corporate finance made it possible to adapt methods and procedures that led to an adequate application to the study of value generation in a HEI. The study can be replicated and

contributes for HEIs to incorporate the dimension of value generation in their management model.

Social contributions to management: Two segments were identified that demand differentiated strategies to improve the IES' market position. In the business area, given the competition, a policy of low prices is imposed, with revision/consolidation of the offer of courses. In the healthcare and engineering segment, the strategy to be followed is not price competition, but differentiation, with the pursuit of excellence being crucial.

Keywords: Higher education institutions. Value creation. Financial sustainability.

GENERACIÓN DE VALOR ECONÓMICO Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR BRASILEÑAS

Resumen

Objetivo del estudio: El artículo tiene como objetivo analizar la generación de valor económico, así como los vectores de valor y los impactos que ocasiona el número de estudiantes, matrículas y costos sobre los resultados económicos alcanzados en una institución de educación superior (IES).

Metodología/Enfoque: Este es un caso de estudio con adaptación del modelo EVA (Valor Económico Agregado) y uso de análisis econométrico multivariado.

Originalidad/Relevancia: A pesar de la representación de las organizaciones privadas del sector educativo en la economía brasileña, no se identificaron artículos académicos sobre su capacidad de crear valor, que es una de las condiciones necesarias para el crecimiento autosostenido de una organización.

Resultados principales: El Centro Universitario supo generar valor en el período reciente. El análisis desagregado mostró el buen desempeño de la ingeniería y que la mayoría de los cursos en el área de negocios han destruido el valor de la organización.

Contribuciones teóricas: Se realizó una incursión en la teoría de las finanzas corporativas, adaptando métodos y procedimientos que dieron lugar a una adecuada aplicación al estudio de la generación de valor en una IES. El estudio puede ser replicado y contribuye a que las IES incorporen la dimensión de generación de valor en su modelo de gestión.

Contribuciones sociales y a la gestión: Se identificaron dos segmentos que demandan estrategias diferenciadas para mejorar la posición de mercado de IES. En el área empresarial, dada la competencia, se impone una política de precios bajos, con revisión / consolidación de la oferta de cursos. En el segmento de la salud y la ingeniería, la estrategia a seguir no es la competencia de precios, sino la diferenciación, siendo crucial la búsqueda de la excelencia.

Palabras claves: Instituciones de educación superior. Generación de valor. Sostenibilidad financiera.

Cite as / Como citar

American Psychological Association (APA)

Locatelli, R. L., Fonseca, A. S., Lara, J. E., & Silva, W. A. (2022). Geração de valor econômico e sustentabilidade financeira em instituições do ensino superior brasileiro. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 21, 1-26, e18548. <https://doi.org/10.5585/riae.v21i1.18548>.

(ABNT – NBR 6023/2018)

LOCATELLI, Ronaldo Lamounier; FONSENCA, Alan Sales da; LARA, José Edson; SILVA, Wendel Alex. Geração de valor econômico e sustentabilidade financeira em instituições do ensino superior brasileiro. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, v. 21, p. 1-26. 2022. <https://doi.org/10.5585/riae.v21i1.18548>.

1 Introdução

A educação vem passando por uma grande transformação tanto do ponto de vista acadêmico quanto das oportunidades de negócio. No Brasil, esse movimento ganhou força a partir dos anos 2000, sendo que o controle de instituições de ensino superior (IES) tornou-se objeto de interesse do grande capital, com forte ingresso de recursos no setor proveniente de investidores nacionais e internacionais (Oliveira, 2009; Cunha, 2007; Mian, Salah, Ameen, Mioduddin & Alkhalefah, 2020).

Domesticamente, a partir de 2003, a entrada de novos capitais foi facilitada pelas políticas implementadas pelo governo federal visando diversificar os cursos ofertados e aumentar o número de vagas no ensino superior. Foram criadas novas instituições educacionais públicas e introduzidos incentivos à expansão de instituições privadas, incluindo educação à distância, as quais passam a preencher as lacunas deixadas pelo setor público (Meleu, Bandeira & Farenzena, 2019). Com recursos públicos, foi concedido um grande número bolsas de estudo no âmbito o Programa Universidade para Todos (Prouni) e financiamento com taxas de juros reduzidas por meio do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) para facilitar o ingresso em instituições privadas de ensino superior (Almeida, Almeida & Teixeira, 2017). Face à fragilidade das finanças públicas, o FIES passou por diversas mudanças estruturais, sendo a mais recente implementada em 2018. A partir daí, o Fundo contempla diferentes modalidades, possibilitando juros zero para os alunos de baixa renda familiar e uma escala de financiamento que varia conforme a situação econômica do beneficiário do programa.

O crescimento da economia brasileira de 2003-2013 e as políticas governamentais de apoio aos estudantes e às instituições educacionais pavimentaram a expansão e os bons resultados econômico-financeiros alcançados pelas IES privadas. Com a expansão da demanda por cursos superiores e de facilidade de acesso pelas empresas ao mercado de capitais, os maiores grupos educacionais privados do país recorreram à abertura de capital - IPO (*Initial Public Offering*) - para viabilizar seus planos de negócios, e passaram a ter ações listadas na B³ (Brasil, Bolsa, Balcão). entre março e outubro de 2007, quatro IES abriram seu capital (Anhanguera Educacional, Kroton Educacional, Estácio Participações e SEB - Sistema Educacional Brasileiro), e juntas captaram na oferta inicial cerca de R\$ 1,7 bilhão (Universidade Federal de Campina Grande, 2009).

Com a intensificação da concorrência, a conquista de *market share* no setor educacional consistiu no principal movimento esboçado pelos grandes grupos educacionais, que buscaram cada vez mais o crescimento da base de alunos, seja de maneira orgânica ou por aquisições (Sguissardi, 2015; Gaspar & Fernandes, 2014). Essa situação ocorreu em outras regiões do mundo, forçando a integração das instituições com outros grupos econômicos na busca de cooperação e competitividade (Davey, Meerman, Muros, Ozazbayeva & Baaken, 2018). Ademais, do ponto de vista da dimensão de mercados regionais de um país, as inovações educacionais no âmbito de ensino a distância (EAD) quebraram as barreiras naturais geográficas e acirraram ainda mais a concorrência.

Concorrendo no mercado educacional privado brasileiro encontram-se instituições de diferentes portes e com formatos jurídicos diferentes, abrangendo as de capital aberto e capital fechado, bem como aquelas representadas por associações e fundações que atuam sem o objetivo de serem lucrativas. Com a crise da economia brasileira a partir de 2013 e regras mais restritivas para o financiamento público aos alunos, houve queda na procura pelo ensino superior, abalando a saúde financeira das IES e intensificando a concorrência entre elas.

Não obstante o tamanho e a forma de organização de uma IES, ela está submetida às regras do mercado e para manter e expandir a sua base de alunos deve ser bem gerida e gozar de boa saúde financeira. Nesse sentido, à semelhança de qualquer organização privada, advém a necessidade de gerenciar o valor propiciado pelo investimento, tema que se coloca como o principal desafio dos administradores e executivos que conduzem essas empresas educacionais (Parente *et. al.*, 2012; Assaf, Araújo & Fregonesi, 2006).

Estudos têm sido realizados nas últimas décadas, abrangendo discussões teóricas e o desenvolvimento de instrumentais adequados para identificar a capacidade de geração de valor nas organizações (Tudose, Rusu & Avasilcai, 2021; Hall, 2016; Shah, Haldar & Rao, 2015). Ademais, essa forma de gestão direcionada para a criação de valor vem recebendo cada vez mais atenção no ambiente corporativo e é crescente o número de empresas (dentre outras, Coca Cola, DuPont, Eli Lilly, Polaroid, Pharmacia e Whirlpool) que utilizam o instrumental EVA - Economic Value Added - para aferir o desempenho da organização e para balizar a remuneração da alta gerência (Annamalah, Raman, Marthandan & Logeswaran, 2018; O'Byrne, 2014; Kaiser & Young, 2014).

Contudo, não foram identificados nas principais bases de pesquisa artigos acadêmicos versando sobre a capacidade de geração de valor no âmbito das IES privadas no mercado doméstico. Assim, este artigo procura suprir em parte essa lacuna apresentando as adaptações metodológicas necessárias ao arcabouço teórico para se tratar a questão de geração de valor em IES, bem como os resultados alcançados de sua aplicação em uma instituição. A pergunta que se propõe responder é se uma IES consegue apresentar sustentabilidade financeira e remunerar adequadamente os seus mantenedores. Nesse sentido, o objetivo geral do estudo consiste em analisar a capacidade de geração de valor de uma IES.

Para abordar esse tema foi selecionado o referido instrumental EVA, que ao ser adotado pelas organizações fornece uma bussola para o desenho de estratégias voltadas para ganhos de competitividade, obtenção do aumento da riqueza e, conseqüentemente, mais entrega social pela organização como um todo.

O presente artigo se dá no nível microeconômico e, além de quantificar a capacidade de geração de valor de uma IES, identifica os fatores críticos de sucesso consubstanciados nos direcionadores de valor de cada uma de suas unidades operacionais.

2 Referencial teórico

Esta seção apresenta de forma breve dois tópicos que poderiam contribuir para dar suporte ao objetivo do estudo: a busca para o aumento da competitividade e as estratégias para a criação de valor nas organizações.

2.1 Competitividade e criação de valor

Em um mercado caracterizado pela competição acirrada entre as organizações a adoção de estratégias competitivas torna-se necessária para a sustentabilidade da grande maioria das empresas, conforme classicamente apresenta Ansoff (1965). Estudos recentes como Gama, Bandeira-de-Melo e Spuldaro (2018) expandem as abordagens no sentido de contemplar a estruturação, inclusive das grandes corporações. Assim, os estudos sobre competitividade cresceram substancialmente nas últimas décadas e, conforme salientam Cyrino, Yelpo, Storopoli e Serra (2021), o tema vem sendo estudado nas dimensões nacional/regional, da indústria e da firma.

Ainda entre os clássicos, Porter (1990) consolida que os principais objetivos de uma estratégia é a proteção em relação às forças competitivas e a busca por um retorno do investimento superior aos dos concorrentes, de tal forma que as empresas precisam lidar com a competição e encontrar um diferencial para se sobressair em relação aos concorrentes.

O paradigma estrutura-conduta-desempenho refere-se à maneira como empresas, individualmente, se orientam e focalizam suas ações no mercado, em um processo que intercambia externalidades com atitudes efetivas internas em todos os elementos de tomada de decisões, face das condições de mercado e de concentração setorial (Baye, 2010; Lopes, 2016). A visão causal aplicada a este paradigma assegura que uma estrutura de mercado concentrada possibilita que a empresa cobre preços mais altos auferindo maior retorno ao capital investido. Entretanto, interpretação mais recente – a crítica de *feedback* - proclama a não relação causal única entre estrutura-conduta e desempenho. A conduta pode afetar a estrutura de mercado, o desempenho pode afetar tanto a conduta quanto a estrutura de mercado (Hasenclever & Torres, 2013; Farjoun, 2002). De qualquer forma, é preciso reconhecer que, no curto prazo, a estratégia de uma empresa enfrenta algumas restrições impostas pela estrutura do setor, que comporta um pequeno ou um grande número de firmas.

Em estratégias de negócios educacionais alguns estudos têm contribuído para a evolução da literatura, tais como, Marlina e Tjahajdi (2020), Chulkov e Wang (2020) e Parker (2020). A ênfase da literatura está em determinar o foco de atuação da empresa, quais consumidores ela pretende atender, como se dará sua participação no setor e qual a melhor forma para que essa empresa consiga obter o melhor desempenho no segmento de atuação escolhido. Sabe-se que o ambiente dos negócios em suas dimensões rivalidade e dinamismo exercem substanciais efeitos na posição competitiva de firmas (Dias, Sousa, Silva & Silva, 2020).

Dois mercados são de interesse para o presente estudo: o de concorrência perfeita e o de concorrência monopolística, uma vez que a empresa objeto deste estudo comercializa dois tipos de serviços: em um deles a empresa é apenas mais uma dentre as diversas instituições educacionais que ofertam cursos de ciências sociais e humanas, cujas características permitem que os alunos sejam atendidos por plataforma EAD. Ou seja, neste segmento a empresa opera com uma *commodity* em um regime próximo ao de competição perfeita. O outro segmento atendido pelo Centro Educacional é constituído de cursos que possuem uma barreira para a entrada, pois boa parte da grade curricular deve ser ofertada localmente devido às cargas práticas relevantes no processo de formação dos alunos. Os cursos das engenharias e de saúde encontram-se neste rol e diferenciam-se neste processo por demandarem maiores investimentos em equipamentos e estruturas laboratoriais, bem como em tecnologias. Estas características fazem com que o processo de comoditização e a concorrência seja menor neste segmento, caracterizando-se por uma estrutura de concorrência monopolista.

Em um mercado de *commodities*, a estratégia de fixação de preço só comporta uma situação: adotar o mesmo preço das outras empresas. Cobrar menos não faz qualquer sentido, e se cobrar mais nada venderá (Baye, 2010). Em um mercado caracterizado por competição monopolística, o trunfo de uma empresa está em convencer os compradores que a sua marca é melhor do que a de seu concorrente. Em tal situação a empresa possui uma curva de demanda para o seu produto, que é inclinada, de tal forma quanto menor o preço que pode ser praticado, maior sua produção (Varian, 2010).

Neste contexto de concorrência monopolista, a vantagem competitiva pode advir da capacidade de produzir com custos mais baixos ou de se diferenciar, destacando a empresa aos olhos dos clientes e, com isso, conseguindo operar com preços mais elevados (Brito & Brito, 2014). Entretanto, manter essa posição competitiva não é fácil, e pode requerer um substancial esforço em inovações, marketing e publicidade para garantir a diferenciação da marca. A entrada de novas empresas neste nicho de mercado é possível, de tal maneira que a posição no mercado de uma empresa pode não ser mantida no médio e longo prazo (O'Shannassy, 2008).

Em suma, os gestores precisam identificar os fatores críticos de sucesso, os quais influenciam sua competitividade e precisam ser acompanhados para a empresa apresentar um bom desempenho (Castro, Martins, Muiura & Silva, 2015; Rosseto, Verdinelli, Rosseto & Carvalho, 2014; Roman, Piana, Lozano, Mello, & Erdmann, 2012).

Contudo, Brito e Brito (2012) alertam que obter vantagem competitiva não é simplesmente a conquista de uma rentabilidade superior, como costuma ser tratada na literatura, mas é a empresa ter condição de criar valor acima da média de seus concorrentes.

2.2 A geração de valor

A sustentabilidade financeira das organizações tem levado empresas adotarem uma gestão pautada na criação de valor e o tema vem merecendo destaque tanto no meio acadêmico quanto no corporativo. Copeland, Koller e Murrin (2012) e Kaiser e Young (2014) chamam a atenção para a necessidade de disseminar esta cultura, inclusive no âmbito das organizações do terceiro setor, que segundo os autores devem visar não só atender aos anseios dos proprietários, mas também possibilitar que as organizações se tornem cada vez mais atraentes para seus credores e demais *stakeholders*.

Obter o EVA de uma empresa demanda o levantamento de três informações primordiais, que são: os retornos operacionais, o volume e o custo dos capitais investidos (Young & O'Byrne, 2003). As empresas que geram valor aos acionistas são aquelas que conseguem apresentar um retorno operacional (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes - NOPLAT) superior ao custo do capital investido, conforme explicitado na equação 1.

$$\text{EVA} = \text{NOPLAT} - \text{Custo do Capital Investido} \quad (1)$$

A equação 1 pode ser reescrita como:

$$\text{EVA} = (\text{ROIC} - \text{WACC}) \times \text{Capital Investido} \quad (2)$$

O ROIC (Return on Invested Capital) retrata o retorno do capital investido, sendo obtido pela razão NOPLAT/capital investido, e o WACC (Weighted Average Capital Cost) representa o custo de oportunidade do capital empregado.

Pode-se verificar pela equação 1 que a obtenção do EVA é realizada em duas etapas: a primeira reporta-se à apuração dos resultados operacionais e a segunda à precificação do capital investido, que deve abranger tanto as fontes internas (capital próprio) quanto às fontes externas (dívida).

Os resultados operacionais podem ser obtidos com o uso de informações básicas, com alguns ajustamentos, fornecidas pelos Demonstrativos de Resultados da empresa (Figura 1).

Figura 1

O resultado operacional de uma organização

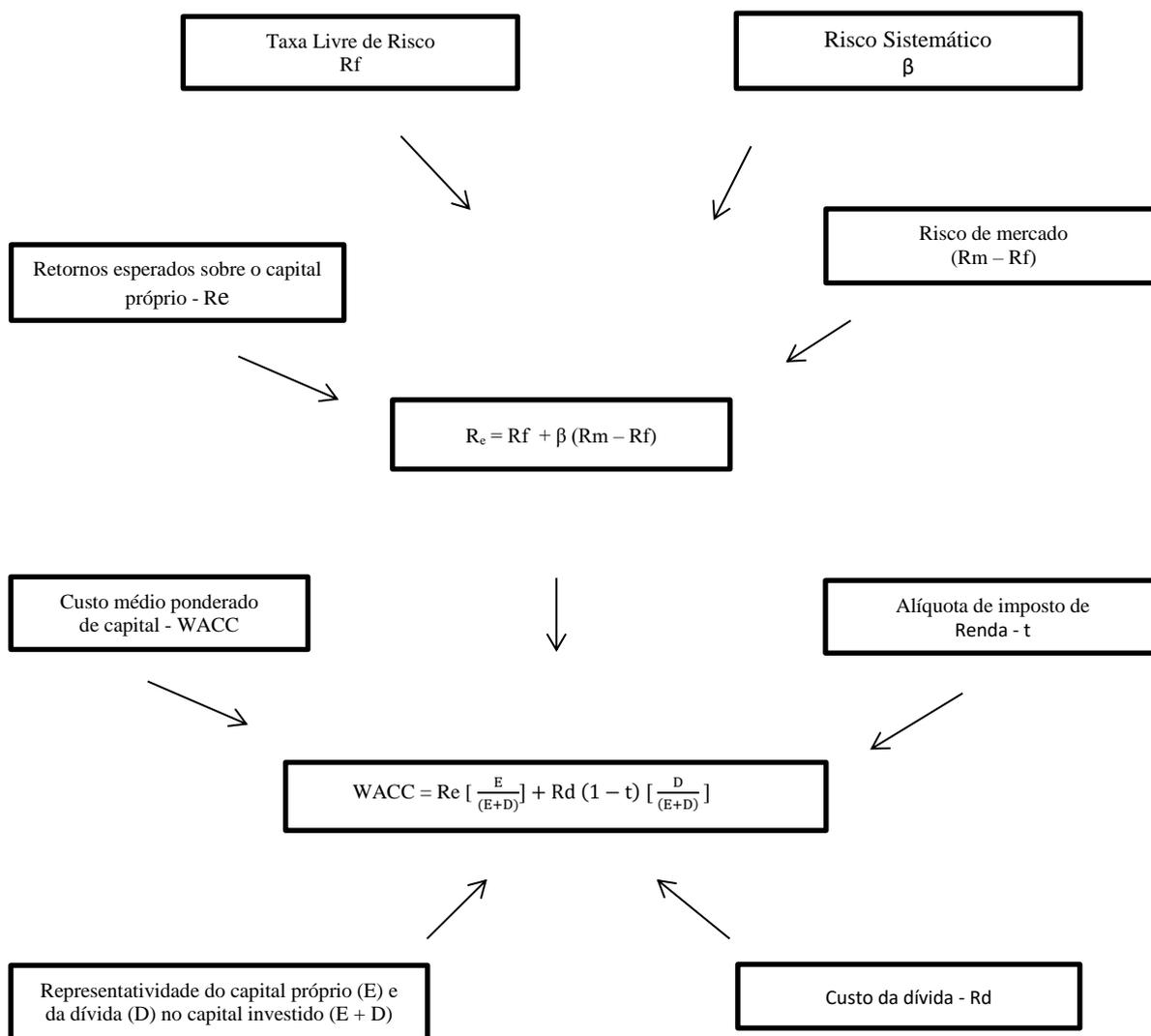
= Receita Operacional Bruta
(-) Deduções (Impostos Indiretos e Devoluções)
= Receita Operacional Líquida
(-) Custos das Mercadorias/Serviços Vendidos
= Lucro Bruto
(-) Despesas Operacionais e Administrativas
= Lucro antes dos Juros, Depreciação e Amortização (EBITDA)
(-) Depreciação e Amortização
= Resultado Operacional (EBIT)
(-) Imposto Operacional (Imposto de Renda Ajustado)
= Resultado Operacional Líquido após o Imposto de Renda Ajustado (NOPLAT)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Por sua vez, o cálculo do WACC envolve considerações sobre a estrutura de capital, que é proveniente de duas fontes: Capital Próprio (Equity – E) e Dívida (Debt – D). Há várias teorias versando sobre a forma de se precificar o custo do capital próprio (R_e), merecendo destaque especial o CAPM (Capital Asset Pricing Model) (Sharpe, 1964; Lintner 1965). Não obstante as críticas (Fernandez, 2018; Fama & French, 2004), o CAPM continua sendo a abordagem mais utilizada para precificar o custo de capital próprio (Pratt & Grabowski, 2014), pois apresenta a melhor relação de custo-benefício em sua aplicabilidade (Da, Guo & Jagannathan, 2012; Damodaran, 2010). A teoria estabelece o retorno de qualquer ativo em função do risco assumido, constituindo-se elemento central para a estimativa do custo de oportunidade de capital, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2

Custo médio ponderado de capital (WACC)



Fonte: Adaptado de E. Kislingerová. (2000). Using of the economic value-added model for valuation of company. *Biatic*, 8(1), p. 39.

A estrutura de capital assume importância estratégica na geração de valor, pois amplia as possibilidades de crescimento da empresa e possibilita que a empresa aufera benefícios fiscais (Modigliani & Miller, 1963). Contudo, como a dívida aumenta o risco da empresa, postula-se que quanto maior a dívida maior o risco sistemático (beta alavancado), o que coloca limites para essa fonte de financiamento (Avelar, Cavalcanti, Pereira & Boina, 2017; Silva, Locatelli & Lamounier, 2016).

Das discussões apresentadas emergem três componentes que são extremamente importantes no gerenciamento do risco do negócio e na utilização do capital, sendo requeridas iniciativas para o sucesso econômico-financeiro de uma organização. São elas: otimizar a gestão de custos e receitas de maneira a maximizar o resultado operacional; definir a estrutura ótima de financiamento; e gerenciar o fluxo de capital investido, canalizando-o para empreendimentos capazes de apresentar valores presentes de fluxo de caixa livre positivos.

Pode-se concluir essa seção ponderando que a utilização do EVA como ferramenta de gestão e de acompanhamento de resultados é capaz de trazer diversos benefícios às corporações. A ferramenta fornece importantes subsídios na formulação de estratégias corporativas e permite uma tomada de decisão racional com foco na seleção daqueles investimentos prioritários, contribuindo para a criação de riqueza, salários mais altos e elevação da competitividade da firma (Lai & Shad, 2017; Nagarajan, 2015).

3 Metodologia

A pesquisa ora desenvolvida é descritiva, podendo ser, também, considerada exploratória (Matar, 1977), pois contempla o importante tema de geração de valor em empresas educacionais brasileiras para as quais não foram identificados estudos acadêmicos sistematizados. Trata-se de um estudo caso (Yin, 2010), e adota uma abordagem quantitativa. A análise abrange o período de 2014 a 2017, sendo que o levantamento dos dados foi realizado no último semestre de 2019.

Foram usados dados primários coletados na IES pesquisada referentes às receitas, custos operacionais e sua estrutura de capital. Ademais, conforme procedimentos adotados em estudos desta natureza foram levantados dados secundários do mercado financeiro, obtidos de fontes confiáveis (Banco Central do Brasil - BCB e Brasil, Bolsa, Balcão - B3), para retratar o risco do negócio.

3.1 A unidade de análise

A unidade de análise é constituída pelo Campus Central de um Centro Universitário, nesta pesquisa também referida como IES. O Centro Universitário está localizado no Estado de Minas Gerais, sendo mantido por uma fundação privada constituída por lei estadual na primeira metade dos anos 60 do século XX, e desenvolve suas atividades em três *campi*.

Neste Campus Central, situado em uma cidade do Sul do estado, estão estabelecidos cursos de graduação presenciais - bacharelados, tecnólogos e licenciaturas – nas áreas de negócios, saúde e

engenharias. Os cursos são ofertados em sua grande maioria no período noturno, sendo que o de arquitetura e urbanismo, engenharia civil, engenharia agrônômica, educação física e medicina veterinária possuem turmas tanto no período matutino quanto noturno.

O número de alunos regularmente matriculados nesta unidade apresentou uma média anual de cerca de 3.500 discentes, no período de 2014 a 2017. No último ano, 28% dos alunos estavam matriculados nos cursos de negócios, 30% nas engenharias e 42% na área de saúde (Tabela 1). Assistiu-se no período uma retração mais acentuada das matrículas nas engenharias (16%) e um significativo aumento dos cursos na área de saúde (+33%).

Tabela 1

Número de alunos e mensalidades no Campus Central

Cursos	Número de Alunos		Mensalidades Reais de 2017
	2014	2017	
Área de Negócios	1063	970	842,00
Administração – Comércio Exterior	207	205	986,00
Ciências Contábeis	164	196	700,00
Ciência da Computação	50	38	890,00
Comunicação Social – Publicidade e Propaganda	126	106	1.117,00
Comunicação Social – Jornalismo	34	91	879,00
Pedagogia	122	92	751,00
Sistemas de Informação	29	72	844,00
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	52	19	681,00
Gestão de Recursos Humanos	80	55	681,00
Logística	73	21	681,00
Processos Gerenciais	126	75	681,00
Área de Engenharias ¹	1.684	1.444	1.280,00
Arquitetura e Urbanismo	219	238	1.327,00
Engenharia Agrônômica	171	246	1.026,00
Engenharia Civil	537	429	1.327,00
Engenharia de Controle e Automação	-	18	1.327,00
Engenharia Elétrica	163	106	1.327,00
Engenharia Mecânica	409	297	1.355,00
Engenharia de Produção	185	110	1.315,00
Área de Saúde	778	1.037	1.149,00
Biomedicina	139	110	1.259,00
Educação Física – Bacharelado	34	85	988,00
Educação Física – Licenciatura	152	150	988,00
Enfermagem	71	79	1.014,00
Fisioterapia	110	210	1.379,00
Medicina Veterinária	-	108	1.762,00
Nutrição	88	148	1.014,00
Estética e Cosmética	184	147	681,00
Total	3525	3451	-

Fonte: Preparada pelos autores.

Em face da heterogeneidade dos cursos observam-se diferenças marcantes em suas mensalidades, com valores maiores referentes à medicina veterinária e menores aos cursos de negócios, cuja média foi de R\$808,00 por mês em 2017. As mensalidades das engenharias são mais homogêneas, com um valor médio mensal de cerca de R\$1300,00, naquele ano.

3.2 Procedimentos metodológicos

O custo de oportunidade de capital (WACC) foi fornecido pela média ponderada do custo de capital próprio (R_e) e de terceiros (R_d), conforme apresentado na Figura 2. O primeiro componente foi estimado com o emprego do CAPM e as seguintes informações: taxa nominal média (R_f) propiciada pela NTN-B Principal nos anos de 2014 a 2017 (12,39% a.a); beta alavancado (1,67); prêmio de risco (6,67%) e um prêmio por liquidez (1,5%).

A primeira taxa foi levantada de informações disponíveis no site do Banco Central do Brasil, e as duas últimas taxas são sugeridas por Damodaran (2010) e Póvoa (2012), por conta do risco país e um prêmio pelo tamanho da empresa.

O beta utilizado na análise, que retrata a sensibilidade do retorno de uma ação (do setor educacional) em relação ao retorno de uma carteira de mercado (índice Ibovespa), foi estimado pelos autores da pesquisa de acordo com o método *bottom up* (Felix, Locatelli, Fernandes & Ramalho, 2016; Damodaran, 2010; Pereiro, 2010). As estimativas do beta encontram-se na seção 4, tendo sido empregados dados de empresas brasileiras do mesmo segmento com ações transacionadas na B³. Tal procedimento se fez necessário dado que a unidade de análise não possui ativos negociados em bolsa de valores.

Os betas de empresas do setor educacional foram desalavancados e realavancados com o uso da equação 3, admitindo-se que o beta desalavancado da organização equipara-se ao do setor. Essa abordagem também tem sido objeto de críticas (Renzi, Sancetta & Orlando, 2013), mas continua sendo largamente empregada em trabalhos aplicados (Levi & Welch, 2016; Copeland *et al.*, 2012; Damodaran, 2010), tendo sido adotada no presente artigo.

$$B_U = B_L / [1 + (1 - t) (D/E)] \quad (3)$$

Sendo:

B_U = beta desalavancado;

B_L = beta alavancado;

D/E = relação dívida/capital próprio;

t = alíquota tributária.

As informações da estrutura de capital e da alíquota tributária utilizadas para efeito de alavancagem/desalavancagem foram obtidas dos Demonstrativos de Resultados e dos Balanços Patrimoniais das empresas, com os ajustes necessários. No caso do Centro Universitário essas informações correspondem às de sua mantenedora.

A IES objeto dessa pesquisa é organizada por centros de custos e unidades de gestão, o que permitiu levantar o NOPLAT para cada um dos cursos ofertados pela unidade de análise. Entretanto, algumas despesas por serem comuns não são individualizadas e, assim, foi necessário rateá-las, o que foi feito de acordo com a representatividade das receitas brutas de cada curso.

Foram deduzidas da receita bruta dos cursos as bolsas e descontos concedidos. Estão lançadas nessa rubrica as bolsas concedidas por liberalidade da própria instituição, as bolsas do Programa Universidade para Todos (PROUNI) do governo federal, as bolsas previstas em convenção coletiva dos órgãos de classes dos professores e auxiliares administrativos, os convênios firmados com empresas diversas e os descontos usados para reduzir a inadimplência.

Nos custos, estão englobadas todas as verbas trabalhistas de professores, coordenadores e auxiliares dos laboratórios. Incorporam-se ao montante das verbas trabalhistas o extraclasse e o adicional noturno, nos casos em que se aplicam, e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, o Programa de Integração Social sobre a folha de pagamento, bem como eventuais gratificações. A cota patronal do Instituto Nacional de Seguridade Social não é paga, tendo em vista a imunidade que a mantenedora possui. Além desses custos, foram levadas em consideração duas categorias de despesas: específicas e corporativas, sendo excluídas aquelas de caráter não recorrente. As despesas específicas consolidam todas as despesas administrativas e de funcionamento dos cursos, e nessa rubrica está inserido o provisionamento para perdas com devedores duvidosos de todos os recebíveis vencidos há mais de 180 dias. Foram quantificadas, também, as despesas corporativas referentes aos serviços que a mantenedora presta ao Campus Central, que foram alocadas por um rateio realizado com base na receita operacional bruta de cada curso. Fazem parte desse grupo de despesas, as verbas trabalhistas de áreas, como: reitoria, diretoria administrativa e financeira, departamento de pessoal, contabilidade, comunicação, marketing, assessoria jurídica, tecnologia da informação e demais áreas de apoio. Além disso, entram no rateio das despesas, os serviços terceirizados, viagens administrativas, materiais de expediente, publicidade, entre outros.

A depreciação e amortização levam em consideração os equipamentos e os imóveis da Fundação, tendo sido observados os normativos da Receita Federal. As despesas de depreciação e de amortização foram alocadas aos cursos de acordo com mesmos critérios de rateio das despesas corporativas, valendo-se das receitas brutas dos cursos como parâmetro.

Como o objeto deste estudo é o Centro Universitário de uma fundação privada sem fins lucrativos, que goza da imunidade tributária, não há a incidência de IR sobre os seus resultados. Dessa forma, o NOPLAT é da mesma magnitude do EBIT.

O capital investido foi levantado considerando-se a necessidade de capital de giro, expressa pela diferença entre ativo e passivo operacionais. O volume médio de capital investido no Centro Universitário foi estimado em R\$ 40,62 milhões, provenientes de fontes internas (R\$ 20,22 milhões) e de dívida (R\$ 20,40 milhões).

Com as informações referentes aos resultados operacionais e ao custo de capital foi possível estimar a criação/destruição de valor no Campus Central e em seus cursos. Em seguida, procurou-se analisar a influência de importantes variáveis (direcionadores de valor) nos resultados obtidos pelos vários cursos. Para tal, foi empregada uma análise econométrica multivariada, tendo como variável dependente o EVA de cada curso e como variáveis independentes os seguintes direcionadores de valor: mensalidade escolar, número de alunos e o comprometimento das receitas líquidas com os custos diretos. Assim, a equação estimada assumiu a seguinte forma:

$$eva = \alpha_0 + \alpha_1 vm + \alpha_2 na + \alpha_3 cd + \varepsilon_i \quad (4)$$

Sendo:

eva - valor econômico adicionado;

vm - valor da mensalidade;

na – número de alunos;

cd – relação custo direto/receitas líquidas;

α – coeficiente que indica a relação existente entre a variável independente e a dependente;

ε – erro amostral.

A equação 4 foi estimada com dados empilhados (*pooled time series*), contendo informações dos cursos em pleno funcionamento nos quatro anos analisados. Ademais, foram ajustadas versões da equação 4, que incluíram variáveis *dummy* (binárias, 0 e 1) visando captar a influência exercida no EVA por cada uma das três áreas de concentração. As regressões foram estimadas utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), com o emprego do software Eviews 9.0.

4 Análise dos resultados

Para precificar o custo de capital próprio mediante o CAPM foi necessário estimar o risco do negócio, refletido pelo beta. Neste estudo, pelos motivos ressaltados na metodologia e por ser a forma recomendada por reputados especialistas (Copeland *et al.*, 2012; Damodaran, 2010), empregou-se o método *bottom up*. Assim, foram estimados betas de empresas do mesmo setor, o que foi feito mediante estimativa de uma regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários, e os resultados estão apresentados na Tabela 2. Encontram-se, também, nesta tabela os betas desalavancados de empresas similares, do setor e o beta alavancado da IES, apurados de acordo com a equação 3.

Tabela 2

Beta alavancado e desalavancado de IES brasileiras

Empresa	Beta Alavancado	Relação D/E ² (%)	Taxa de Imposto de Renda (%)	Beta Desalavancado
Kroton Educacional S/A	0,87 ¹	2,04	34,0	0,86
Estácio Participações S/A	0,90 ¹	20,48	34,0	0,79
Beta Desalavancado do Setor				0,83
Beta Alavancado da IES	1,67			

Notas: ¹Coefficiente estatisticamente significativo com probabilidade de significância próxima de zero. Não foram observados autocorrelação e heterocedasticidade.

² Dívida (D) e capital próprio. (E).

Fonte: Dados básicos obtidos da B³ e ajustados pelos autores com o uso de regressão e métodos apresentados em Felix, Locatelli, Fernandes & Ramalho, 2016.

O beta desalavancado – *proxy* do setor - foi obtido pela média simples dos betas desalavancados das empresas Kroton e Estácio, e situou-se em 0,83. Esse beta foi realavancado para refletir o risco sistemático, utilizando-se as informações da estrutura de capital da Fundação (D/E = 1,0085), mantenedora do Centro Educacional. Em decorrência, o beta alavancado empregado na análise foi estimado em 1,67 (Tabela 2).

Empregando-se o CAPM e os valores da taxa livre de risco (12,39% a.a.), beta (1,67), prêmio de risco (6,7%) e prêmio de liquidez (1,5%) estimou-se o custo de capital próprio do Centro Educacional em 25,08% ao ano, cifra bastante alta, mas condizente com a conjuntura econômica brasileira da época. Considerando os capitais de terceiros empregados na atividade e as taxas de juros contratuais, foi obtido o custo da dívida no período, resultando em uma taxa média anual de 17,46%.

Com o levantamento do custo de capital próprio, do custo da dívida e da representatividade de cada fonte de recursos no capital investido foi possível estimar o WACC, cuja taxa situou-se em 21,26 % a.a. Esse custo médio ponderado de capital se aplica à IES como um todo, bem como à unidade de análise e aos seus respectivos cursos, conforme detalhado na metodologia.

4.1 A geração de valor da IES

O retorno operacional sobre o capital investido (ROIC) foi relativamente alto e superou o custo de oportunidade de capital (WACC) nos anos analisados. Consequentemente, houve criação de valor econômico pelo Campus Central do Centro Universitário proporcionado pelo funcionamento de seus cursos. Os resultados em 2016 foram muito bons, mas a retração da economia e as mudanças na política governamental na área da educação privada provocaram uma queda pronunciada na margem EBTIDA e no EVA no ano seguinte (Tabela 3).

Tabela 3

A Geração de valor da IES: 2014-2017

	2014	2015	2016	2017
EBITDA ¹	11.857	12.391	14.685	11.895
Margem EBITDA ²	36,2%	33,8%	37,2%	30,8%
NOPLAT ¹	10.651	11.169	13.471	10.673
Custo do Capital Investido ¹	8.684	9.107	8.813	7.940
ROIC	26,1%	26,1%	32,5%	28,6
WACC	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%
EVA ¹	1.967	2.061	4.658	2.732

Notas: ¹ Valores correntes em R\$ mil. ² Margem = EBITDA/Receitas Líquidas.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em 2017, a unidade Campus Central propiciou a mantenedora uma geração de valor de R\$ 2,7 milhões. Esse resultado é significativo, mas pode ser ainda melhor com o desenvolvimento de um planejamento que contemple algumas medidas de ajuste, conforme será discutido a seguir.

Ao desagregar os resultados, observou-se que o desempenho dos cursos da área de negócios foi frustrante, e destruiu valor ao longo do período (Tabela 4). Dos onze cursos ofertados na área, apenas os de administração-comércio exterior, ciências contábeis, jornalismo, comunicação social-publicidade e propaganda apresentaram resultados operacionais positivos, mas modestos, nos quatro anos analisados. Já os demais cursos do portfólio exibiram resultados operacionais baixos, sendo negativos em diversos momentos (Tabela 5).

Tabela 4

O Desempenho da área de negócios: 2014-2017

	2014	2015	2016	2017
EBITDA ¹	1.608	1.223	1.817	1.396
Margem EBITDA ²	23,2%	16,8%	23,1%	18,1%
Custo do Capital Investido ¹	2.026	1.898	1.841	1.647
ROIC	13,5%	9,1%	16,3%	12,8%
WACC	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%
EVA ¹	(740)	(1.083)	(431)	(659)

Notas: ¹ Valores correntes em R\$ mil. ² Margem = EBITDA/Receitas Líquidas.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O pior resultado ocorreu em 2015, e medidas foram tomadas para reverter essa situação. Mas não foram suficientes para evitar a destruição de valor, ante a deterioração da economia, retração da demanda e elevação da inadimplência de alunos. Os resultados obtidos não deixam dúvidas e, se um dos focos da gestão for baseado na geração de valor econômico, a área de negócios demanda correção de rumos com urgência. Políticas de gestão de custos e de captação de alunos são necessárias para a

melhoria dos resultados operacionais do segmento e ações mais amplas devem ser apreciadas pelos gestores, conforme será discutido mais adiante.

Tabela 5

EVA por curso da área de negócios: valores correntes (R\$ mil)

Curso	2014	2015	2016	2017
Administração – Comércio Exterior	62	19	197	111
Ciências Contábeis	18	67	193	84
Ciência da Computação	(143)	(150)	(58)	(78)
Comunicação Social – Publicidade e Propaganda	2	(5)	86	4
Comunicação Social – Jornalismo	13	49	98	36
Pedagogia	(272)	(359)	(317)	(302)
Sistemas de Informação	(51)	(134)	(153)	(138)
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	(83)	(120)	(86)	(30)
Gestão de Recursos Humanos	(59)	(64)	(15)	(78)
Logística	(58)	(79)	(107)	(66)
Processos Gerenciais	(169)	(307)	(270)	(200)
Total da Área de Negócios	(740)	(1.083)	(431)	(659)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em contraposição, as engenharias apresentaram um ótimo desempenho e uma geração consistente de valor ao longo dos anos, com volumes superiores a R\$ 2,5 milhões/ano. A margem EBITDA foi pronunciada e revelou cifras de 40% em termos médios (Tabela 6). Por haver grandes sinergias na área de engenharias, foi possível realizar diversas junções de disciplinas, reduzindo-se, assim, o custo direto dos cursos. Além dessa atuação na área de custos, as mensalidades que ultrapassam a cifra de mil reais permitiram que os resultados operacionais desses cursos atingissem valores relevantes.

Tabela 6

O Desempenho da área de engenharia: 2014-2017

	2014	2015	2016	2017
EBITDA ¹	7.936	8.429	9.063	6.934
Margem EBITDA ²	43,4%	40,5%	42,3%	35,9%
Custo do Capital Investido ¹	4.762	5.089	4.698	3.865
ROIC	33,6%	33,5%	39,2%	35,9%
WACC	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%
EVA ¹	2.766	2.932	3.966	2.661

Nota: ¹ Valores correntes em R\$ mil. ² Margem = EBITDA/Receitas Líquidas

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pela fórmula de cálculo, o capital investido se mostrou bem significativo nas engenharias. Registra-se, contudo, que a forma de apuração adotada não se distancia muito da realidade observada nos dispêndios de capital da área, haja vista que os cursos das engenharias utilizam mais intensivamente capital físico, pois necessitam de equipamentos e laboratórios tecnologicamente mais sofisticados. Não

obstante, os maiores valores de investimentos alocados à área não comprometeram os retornos operacionais, que têm sido bem elevados, conforme ilustrado pelo ROIC de 36% em 2017 (Tabela 6).

Em face da conjuntura adversa e mudança da forma de atuação do governo no setor educacional privado no país, aqui abordados, houve significativa queda no número de alunos, o que impactou negativamente os resultados operacionais da área no último ano da série. Os cursos de engenharia civil e mecânica foram os que mais que mais sofreram os efeitos da crise, mas continuam sendo os que geram os maiores EVAs (Tabela 7). Em contraposição, o curso de engenharia de controle e automação industrial apresentou geração negativa de valor, e está sendo descontinuado.

Tabela 7

EVA por curso das engenharias: valores correntes (R\$ mil)

Curso/Área	2014	2015	2016	2017
Arquitetura e Urbanismo	369	468	579	242
Engenharia Agrônômica	114	62	249	306
Engenharia Civil	995	990	1.384	890
Engenharia de Controle e Automação	0	169	(13)	(85)
Engenharia Elétrica	354	380	400	435
Engenharia Mecânica	729	797	881	641
Engenharia de Produção	366	298	484	231
Total da Área de Engenharias	2.766	2.932	3.966	2.661

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os cursos de saúde ocupam posição intermediária em termos de desempenho econômico-financeiro: não destruíram valor, mas o EVA proporcionado pela área como um todo não foi tão significativo quanto o das engenharias (Tabela 8).

Tabela 8

O Desempenho da área de saúde: 2014-2017

	2014	2015	2016	2017
EBITDA ¹	2.233	2.739	3.805	3.565
Margem EBITDA ²	30,8%	31,9%	37,3%	30,8%
Custo do Capital Investido ¹	1.896	2.120	2.274	2.428
ROIC	20,6%	23,4%	31,8%	27,6%
WACC	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%
EVA ¹	(59)	212	1.123	730

Nota: ¹Valores correntes em R\$ mil.

² Margem = EBITDA/Receitas Líquidas.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Como seria de se esperar, em comparação aos cursos da área de humanas, o capital investido nos cursos da saúde é bem maior, em face das exigências de laboratórios e equipamentos utilizados nas aulas práticas dos alunos. A fórmula de cálculo adotada neste artigo permitiu captar esta especificidade,

sendo que o uso mais intenso de investimento impactou o custo de capital da área e resultou em EVA negativo em 2014.

Tabela 9

EVA por curso da área de saúde: valores correntes (R\$ mil)

Curso/Área	2014	2015	2016	2017
Biomedicina	129	167	193	135
Educação Física – Licenciatura e Bacharelado	81	150	388	188
Enfermagem	(321)	(218)	(114)	(101)
Fisioterapia	(16)	43	418	452
Medicina Veterinária	0	0	21	(180)
Nutrição	19	23	145	252
Estética e Cosmética	48	47	72	(16)
Total da Área de Saúde	(59)	212	1.123	730

Nota: ¹ Não figura nesta relação o curso de engenharia de automação que está sendo descontinuado.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O resultado negativo do EVA total da área de saúde observado em 2014 foi revertido nos anos posteriores. Os cursos de maior EVA da área no período foram fisioterapia, nutrição e educação física que em seu conjunto proporcionou à Fundação cerca de R\$ 900 mil em 2017 (Tabela 9). Dos sete cursos da área apenas enfermagem e medicina veterinária não conseguiram apresentar resultado acumulado positivo de geração de valor. Registra-se, contudo, que o curso de medicina veterinária é muito recente, com o início em 2016, sendo prematuro tecer qualquer consideração sobre o seu desempenho econômico-financeiro.

4.2 O EVA e os direcionadores de valor

Tendo em vista os resultados distintos de EVA nas várias áreas e em seus respectivos cursos, procurou-se identificar as razões desse comportamento e analisar as variáveis que impactam a criação de valor na IES. A Tabela 10 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na análise econométrica.

Tabela 10

Informações básicas dos cursos: 2014 a 2017¹

Estatísticas	EVA Anual por Curso (R\$) ²	Mensalidade (R\$) ²	Número de Alunos por Curso	Custos Diretos /Rec. Líquida Anual
Média	137.897	986	150	43,5
Mediana	55.850	999	124	35,0
Máximo	1.425.191	1.390	537	102,0
Mínimo	-393.346	633	16	17,0

Notas: ¹ Número de cursos = 23, tendo sido excluído da amostra o curso de medicina veterinária que teve início em 2016.

²Valores constantes de 2017.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em média, os 23 cursos analisados geraram em cada ano R\$ 137.897,00 de valor econômico adicionado. Os das engenharias foram, conforme discutido, os que mais se destacaram, liderados pela engenharia mecânica, civil e arquitetura. Em situação oposta figuram os cursos de pedagogia e enfermagem, com grande destruição de valor econômico. Os cursos de engenharia são, também, os que apresentaram maiores valores de mensalidades e de alunos matriculados, e as menores relações custos/receitas líquidas. A média da relação custos diretos/receitas líquidas dos cursos mantidos na IES foi de 43,5%, mas observou-se uma grande dispersão nesta medida de eficiência. Os cursos que exibiram índices acima de 45% destruíram valor, e em alguns casos os custos diretos superaram as próprias receitas líquidas. Vários cursos da área de negócios apresentaram índices acima de 60%, e merecem um cuidado especial dos gestores, pois os seus resultados interferem na sustentabilidade financeira da instituição.

Como descrito na metodologia, foram estimadas regressões utilizando dados empilhados (*pooled time series*) e os resultados estão descritos na Tabela 11. As estimativas revelam que há uma relação positiva entre o EVA, as mensalidades cobradas e o número de alunos matriculados por curso, e uma relação inversa entre o EVA e o comprometimento das receitas, expresso pela relação custos diretos/receitas líquidas.

Tabela 11

Direcionadores de valor nos cursos ofertados na IES: variável dependente EVA¹

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob. Sig.
Constante	306541,3	98262,42	-3,1196	0,0024
Mensalidade	290,11	70,45	4,1177	0,0001
Aluno	2066,71	165,70	12,4726	0,0000
Custo Direto/Rec. Líquidas	-3515,32	905,12	-3,8838	0,0002

$R^2 = 0,8494$ R^2 ajustado = 0,8442 $F = 165,37$

Notas: ¹ EVA e as mensalidades em valores constantes de 2017. Número de observações = 92. Não foi constatado o fenômeno de heteroscedasticidade.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observou-se um bom ajustamento da equação 4 aos dados. Os coeficientes estimados são estatisticamente significativos, com probabilidade de significância próxima de zero, sendo que as variáveis mensalidades, número de alunos e a relação custos diretos/receitas líquidas explicam 84% da variação do EVA dos cursos.

Os resultados indicam que, mantidos fixos o número de alunos por curso e a relação custos/receitas, para cada R\$ 1,00 de elevação nas mensalidades, a geração de valor por curso aumentaria em média em cerca de R\$ 290,00. Em contraposição, para cada aumento de 1 ponto percentual na relação custos diretos/receitas líquidas, tudo o mais constante, haveria uma destruição de cerca de R\$ 3,5 mil em média por curso. Esse resultado revela o quão sensível é o EVA em relação aos

valores dispendidos para o funcionamento dos cursos, demandando um olhar bastante criterioso na eficiência operacional dos vários departamentos acadêmicos da instituição.

No caso das matrículas, para cada novo aluno, mantidos constantes o valor das mensalidades e a relação custos/receitas, a geração de valor por curso aumentaria em média cerca de R\$ 2 mil. Assim, para se alcançar, por exemplo, um aumento no EVA de um milhão de reais, inalterados o valor das mensalidades e a relação custos/receitas líquidas, a IES deveria conseguir atrair e reter 484 novos alunos.

Investigou-se, também, a influência de cada área na geração de valor, que é refletida pelos coeficientes das variáveis *dummies* da equação estimada, e os resultados estão apresentados na Tabela 12.

Tabela 12

Influência das áreas de concentração na geração de valor: variável dependente EVA

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob. Sig.
Constante	-268599,30	100024,20	-2,6853	0,0088
Mensalidade	243,58	79,39	3,0680	0,0029
Aluno	1801,41	176,87	10,1849	0,0000
Custo Direto/Rec. Líquidas	-2992,19	935,15	-3,1996	0,0020
<i>Dummy</i> engenharias	135121,90	55190,31	2,4482	0,0165
<i>Dummy</i> cursos de saúde	-24949,33	42850,26	-0,5822	0,5620

$R^2 = 0,8693$ R^2 ajustado = 0,8616 $F = 109,40$

Notas: Estimativa com o uso de pooled time serie, com dados dos cursos das áreas de negócios, saúde e engenharia. Número de observações = 88, tendo sido retirado da amostra o curso de enfermagem, por apresentar um padrão distinto dos seus pares da área de saúde.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Verifica-se que as relações entre as variáveis mantiveram o mesmo sinal e a significância estatística, sendo que o coeficiente referente à *dummy* engenharias foi positivo e com probabilidade de significância menor do que 5%. Esse resultado dá suporte às análises apresentadas e revela que os cursos de engenharia proporcionam maior geração de valor quando comparados aos das áreas de negócios e de saúde.

A *dummy* saúde indica uma situação inversa, ou seja, ao contrapor-se o EVA dos cursos de saúde aos das engenharias e de negócios, considerados conjuntamente, observa-se uma destruição de valor. Entretanto, o coeficiente não é estatisticamente significativo, e o resultado pode advir do fato das engenharias terem sido incluídas na “categoria base”. Desse modo, para dirimir essa questão foi ajustada uma nova regressão, considerando uma subamostra com informações referentes apenas aos cursos de negócios e de saúde (Tabela 13).

Tabela 13

Influência dos cursos de saúde e de negócios na geração de valor: variável dependente EVA

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob. Sig.
Constante	88981,32	11217,50	0,7932	0,4276
Mensalidade	86,78	70,74	1,2268	0,2199
Aluno	319,83	268,85	1,1896	0,2342
Custo Direto/Rec. Líquidas	-4627,57	799,30	-5,7895	0,0000
Dummy cursos de saúde	76989,58	37188,65	2,0702	0,0384

$R^2 = 0,7194$ R^2 ajustado = 0,7004

Notas: Estimativa com o uso de pooled time series, com dados apenas dos cursos de negócios e de saúde. Número de observações = 64, tendo sido retirado da amostra o curso de enfermagem, por ter um padrão distinto dos seus pares.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao se retirar da amostra as engenharias, e adotando-se como “categoria base” os cursos da área de negócios, obteve-se um coeficiente positivo para a *dummy* cursos de saúde, com uma probabilidade de significância abaixo de 5%. Assim, pode-se afirmar que, excluindo-se da amostra o curso de enfermagem, os cursos de saúde geram relativamente mais valor do que os da área de negócios.

4.3 Implicações dos resultados na sustentabilidade financeira da IES

Os estudos em estratégia têm se voltado, frequentemente, para a tarefa de identificar o ambiente dos negócios, o qual tem sido considerado um dos principais influenciadores da forma de atuação das firmas. Destarte, é interessante contrapor os resultados obtidos com a literatura apresentada nas seções 1 e 2 deste artigo.

Conforme discutido, os cursos da Área de Negócios vêm apresentando resultados econômico-financeiros adversos, que se relacionam às características destes cursos e o desenvolvimento do setor. A introdução do EAD quebrou a proteção imposta pelas barreiras naturais (geográficas), ensejando a oferta desses cursos pelos grandes grupos privados educacionais, nacionalmente. O acirramento da concorrência com a redução brusca do *ticket* médio das mensalidades dos cursos vem provocando uma queda no número de alunos matriculados em cursos presenciais. No caso em análise, verificou-se que o atual número de alunos matriculados nos cursos da área de negócios não fornece ganhos de escala, provocando elevados custos unitários. O agravante é que não há espaço para sequer manter as anuidades cobradas historicamente em termos reais e, desta forma, não se pode expandir a base de alunos dessa área de concentração com as anuidades em vigor. A aguda competição requer uma grande redução nas anuidades escolares para que o Centro Universitário aumente sua base de alunos nesta área de conhecimento, fundamental para que a instituição consiga gerar valor neste segmento educacional.

Esse segmento se mostra, conforme discutido na seção 2, aderente a um mercado de concorrência, cujo produto assemelha-se a uma “*commodity*”. Para competir nesse mercado não basta a qualidade do serviço prestado, sendo fundamental ter preços compatíveis aos dos competidores. A

estratégia que deve ser seguida pelo Centro Universitário é o de aprofundar as reduções de custo, haja vista que os resultados obtidos apontam essa variável com um dos importantes direcionadores de valor em uma instituição educacional. A redução de custos pode ser facilitada pelas inovações tecnológicas com a adoção intensa de cursos com tecnologia remota que permite, também, maior flexibilidade e redução de gastos por parte dos alunos como, por exemplo, despesas com deslocamentos e alimentação.

É necessário, ademais, rever o escopo da oferta de cursos, consolidando cursos afins com impactos positivos na redução dos custos e introduzir uma estrutura curricular interdisciplinar, moderna e atrativa para os alunos e em consonância com as demandas do mercado de trabalho. Essas iniciativas reduzirão drasticamente os custos unitários e, por conseguinte, permitirão a instituição ofertar cursos atraentes, com anuidades muito menores, tornando possível aumentar a base de alunos, gerando maiores receitas e valor adicionado ao Centro Universitário.

No segmento de saúde e das engenharias a estratégia a ser seguida não é a de competição de preços (menores anuidades escolares), mas sim a da diferenciação, procurando convencer os estudantes que os seus produtos (cursos) são superiores aos da concorrência. A busca pela excelência se impõe, sendo fundamentais os investimentos em capital fixo (equipamentos e tecnologia) e humano (professores muito qualificados). Ao lado da melhoria e atualização da infraestrutura dos laboratórios e tecnologia nas salas de aula, o investimento na qualidade dos cursos emerge como fator crítico de sucesso. A abertura de (poucos) cursos de mestrado é uma iniciativa a ser seguida, não porque esses cursos gerarão rentabilidade financeira. Ao contrário, irão necessitar de subsídios para sua sobrevivência, especialmente nas suas fases iniciais. Mas justificam-se pela sinergia com os cursos de graduação, e devem constituir o atrativo para reter profissionais de relevo na área. Esses profissionais mais qualificados ajudarão o Centro Universitário treinar e reciclar seus professores de graduação, além de serem mentores de grandes transformações na estrutura e grade curricular nos diversos cursos de graduação em funcionamento. Essas iniciativas serão importantes para o Centro Universitário construir uma forte imagem educacional e, desta forma, estabelecer e consolidar a estratégia recomendada de diferenciação.

No mesmo direcionamento, outra iniciativa que reforçaria a estratégia delineada e que deveria implementada é a do estabelecimento de um projeto de excelência de integração centro universitário-empresa, envolvendo, notadamente, aquelas firmas localizadas na região que exploram ou desenvolvem tecnologias de domínio restrito. Tal iniciativa cujo objetivo é o fomentar o empreendedorismo tecnológico local e regional pode ganhar mais consistência com a integração em cadeias de desenvolvimento científico, tecnológico e de negócios mais sofisticados, e com o suporte de instituições governamentais e privadas de âmbito nacional e internacional.

5 Conclusões

O setor educacional passa por grandes transformações, com novos padrões de comportamento do seu público-alvo e intensa concorrência entre instituições por fatias de mercado. Nessa conjuntura, atuar com foco nos resultados é condição para a sobrevivência e mola propulsora para o crescimento das empresas que nele atuam.

No presente caso, ao contrapor-se o desempenho operacional ao custo de capital da IES identificou-se que, no agregado, os cursos proporcionaram valor à instituição, sendo que de 2014 a 2017 o EVA foi sempre positivo. Todavia, observou-se que a instituição vem sentindo os efeitos negativos da crise da economia brasileira e das profundas alterações no setor, o que sinaliza a necessidade de elaborar estratégias consistentes para garantir a sua sustentabilidade no futuro próximo.

Foram estimadas regressões que mostraram a importância dos direcionadores de valor do setor educacional, e que permitiram simular os impactos de alterações nesses vetores na capacidade de gerar valor pelo Centro Universitário. A pesquisa indicou que os cursos da área de negócios merecem uma atenção especial dos gestores, pois um número considerável não conseguiu agregar valor econômico à mantenedora e alguns apresentaram inclusive valores negativos de retornos operacionais sobre o capital investido.

A redução de custos operacionais, a readequação da oferta de cursos vis-à-vis o seu desempenho econômico-financeiro e a captação de alunos com foco em cursos que adicionam valor emergiram como medidas recomendadas. Identificou-se, também, que a empresa é relativamente alavancada sendo recomendado que recursos financeiros alcançados em períodos de aquecimento da economia sejam tratados com cautela, e parte deles deveria ser usada para a redução da dívida, uma vez que a IES goza da imunidade tributária, o que torna menos atrativo o uso de capital de terceiros.

Com base nos resultados alcançados e breve revisão da literatura foram sugeridas alternativas para o Centro Universitário. Nos cursos das áreas de ciências sociais e humanas a intensa concorrência demanda redução das anuidades escolares, flexibilidade e atualização dos cursos com forte ênfase em tecnologias e disciplinas ofertadas remotamente. Nos cursos de saúde e das engenharias a estratégia a ser seguida não é de competição por preços, mas sim a da diferenciação. As iniciativas devem almejar o fortalecimento e aprimoramento dos cursos, envolvendo investimentos em laboratórios/clínicas e o estabelecimento de uma forte relação academia-empresa como forma de atrair profissionais de formação apurada, que serão importantes para elevar a qualidade dos cursos e, desta forma, fortalecer a imagem da instituição. Entretanto, mesmo nestes segmentos não se pode descuidar dos custos e, assim, a introdução de disciplinas, notadamente as teóricas, apoiadas por plataforma de ensino remoto deve fazer parte da estratégia a ser seguida.

Pode-se concluir este artigo ressaltando a sua importância ao trazer para a discussão o tema de geração de valor aplicado ao setor educacional, cujos gestores, via de regra, não aplicam as técnicas e instrumentais aqui apresentados, os quais podem subsidiar decisões mais eficientes. Ressalta-se,

contudo, que os resultados do presente estudo têm suas limitações e devem ser interpretados com a devida cautela, pois se baseia na experiência de apenas uma IES em um período de tempo relativamente curto. Contudo, os autores entendem que os conceitos, métodos e procedimentos apresentados são adequados e poderiam ser utilizados em novas pesquisas. Os novos estudos deveriam trabalhar com amostras representativas das IES brasileiras, estratificadas, por exemplo, por porte, áreas de atuação e presença regional das unidades, abrangendo um período de tempo mais longo, o que permitiria identificar fragilidades e pontos fortes no que diz respeito à sustentabilidade financeira das IES nos diversos segmentos. Outra sugestão é que futuros estudos explorem com profundidade a configuração setorial da educação e suas implicações no desenho de estratégias competitivas.

Referências

- Almeida, D.R., Almeida L. R., & Teixeira A. R. (2017, novembro). *Massificação do ensino superior brasileiro: um modelo de privatização a partir dos programas FIES e PROUNI*. XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária, Mar del Plata, Argentina, 17. Recuperado em 10 de setembro, 2019, de https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/181131/101_00066.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Annamalah, S., Raman, M., Marthandan, G., & Logeswaran, A. (2018). Implementation of enterprise risk management (ERM) framework in enhancing business performances in oil and gas sector. *Economies*, 6 (1), 1-12.
- Ansoff, I. (1965). *Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*. Michigan: McGraw-Hill
- Assaf, A. Neto., Araújo, A., & Fregonesi, M. (2006). Gestão baseada em valor aplicada ao terceiro setor. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17(spe), 105-118.
- Avelar, E., Cavalcanti, J., Pereira, H., & Boina, T. (2017). Determinantes da estrutura de capital: um estudo sobre empresas mineiras de capital fechado. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 23-39.
- Baye, M. R. (2010). *Economia de empresas e estratégias de negócios*. (6ª Ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Brito, R. P., & Brito, L. A. L. (2012). Vantagem competitiva, criação de valor e seus efeitos sobre o desempenho. *Revista de Administração de Empresas*, 52(1), 70-84.
- Brito, R. P., & Brito, L. A. L. (2014). Dynamics of competition and survival. *Brazilian Administration Review*, 11(1), 64-85.
- Castro Junior, D. F. L. do, Martins, E. S., Muiura, M. N., & Silva, M. P. P. (2015). O processo de formulação de estratégias e os recursos intangíveis da empresa: reflexões teóricas sobre esta relação. *Revista Capital Científico – Eletrônica*, 13(1),150-164.
- Chulkov, D. & Wang, X. (2020). The Educational Value of Simulation as a Teaching Strategy in a Finance Course. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, 14(1), 40-56.

- Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2012). *Avaliação de empresas valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas* (3a ed.). Pearson: São Paulo.
- Cunha, L. A. (2007). *A universidade crítica: o ensino superior na república populista*. (3a ed.). Unesp: São Paulo.
- Cyrino A., Yelpe, P., Storopoli, J., & Serra, F. (2021). Comentário editorial - Edição especial: Microeconomia da Competitividade. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 20(1), 1-2.
- Da, Z., Guo, R., & Jagannathan, R. (2012). CAPM for estimating the cost of equity capital: interpreting the empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 204-220.
- Damodaran, A. (2010). *Introdução à avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo* (2a ed.). Qualitymark: Rio de Janeiro.
- Davey, T., Meerman, A. Muros, V. G., Orazbayeva, B. & Baaken, T. (2018). *The state of university-business cooperation in Europe*. Publications Office of the European Union. Luxembourg, 179.
Recuperado em 15 de março, 2020, de https://www.ub-cooperation.eu/pdf/final_report2017.pdf
- Dias, A., Sousa, E., Silva, J., & Silva, W. (2020). Analysis of the effects of rivalry and dynamism on the firm's competitive position. *Brazilian Business Review – BBR*, 17(4), 362-380.
- Fama, E. F., & French, K. (2004). The capital asset pricing model: theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.
- Farjoun, M. (2002). Towards an organic perspective on strategy. *Strategic Management Journal*, 23(7), 561-594.
- Felix, F. S., Locatelli, R. L., Fernandes, F., & Ramalho. (2016). Construção civil no Brasil: criando ou destruindo valor? *Revista de Gestão e Projetos*, 7(1) 70-82.
- Fernandez, P. (2018). *8 topics badly explained by many finance professors*. IESE Business School, University of Navarra, 23. Recuperado em 11 de junho, 2019, de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3270268
- Gama, M. A. B., Bandeira-de-Mello, R., & Spuldaro, J. D. (2018). Political strategy and the growth of business groups. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 35-48.
- Gaspar, R. F., & Fernandes, T. C. (2014). Mercantilização e oligopolização no ensino superior privado. *Educação & Realidade*, 28(3), 945-966.
- Hall, J. H. (2016). Industry-specific determinants of shareholder value creation. *Studies. Economics & Finance*, 33(2), 190-208.
- Hasenclever, L., & Torres, R. (2013). *O modelo estrutura, conduta e desempenho e seus desdobramentos*. In D. Kupfer & L. Hasenclever (Orgs). *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus.
- Kaiser, K., & Young, S. D. (2014). Managing for value 2.0. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(1), 8-19.
- Kislingerová, E. (2000). Using of the economic value added model for valuation of company. *Biatic*, 8(1), 38-39.

- Lai, F., & Shad, M. K. (2017). Economic value-added analysis for enterprise risk management. *Global Business & Management Research*, 9(1), 338-347.
- Levi, Y., & Welch, I. (2016). *Best practice for cost-of-capital estimates*. Marshall School of Business, University of Southern California. Working Paper, 60. Recuperado em 25 de maio, 2019, de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2667735
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47, 13-37.
- Lopes, H. C. (2016). O modelo estrutura-conduta-desempenho e a teoria evolucionária neoschumpeteriana: uma proposta de integração teórica. *Revista de Economia Contemporânea*, 20(2), 336-358.
- Marlina, E. & Tjahjadi, B. (2020). Strategic management accounting and university performance: a critical review. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(2), 1-5.
- Mattar, F.N. (1977). *Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento* (4a ed.). Atlas: São Paulo.
- Meleu, R., Bandeira, L., & Farenzena, N. (2019). FIES: uma análise crítico-histórica. In W. D. Guilherme (Org.). *Avaliação, políticas e expansão da educação brasileira 12*. Ponta Grossa: Atena Editora.
- Mian, A. H., Bashir Salah, B., Ameen, W., Moiduddin, K. & Alkhalefah, H. (2020). Adapting universities for sustainability education in industry 4.0: channel of challenges and opportunities. *Sustainability*, 31.
- Recuperado em 10 de março, 2021, de <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/15/6100>
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Nagarajan, K. (2015). Economic value added (EVA): a performance measure of strategic finance. *International Journal of Research in Commerce & Management*, 6(11), 89-91.
- O'Byrne, S. F. (2014). Three versions of perfect pay for performance (or the rebirth of partnership concepts in executive pay). *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(1), 29-38.
- O'Byrne, S. F. (2016). *A better way to measure operating performance (or Why the EVA math really matters)*. *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(3), 68-86.
- Oliveira, R. P. A. (2009). Transformação da educação em mercadoria no Brasil. *Educação & Sociedade*, 30(180), 739-760.
- O'Shannassy, T. (2008). Sustainable competitive advantage or temporary competitive advantage: improving understanding of an important strategy construct. *Journal of Strategy and Management*, 1(2), 168-180.
- Parente, T. C., Tiscoski, G. P., Rosolen, T., Silva, M. F., Campos, A. A., & Sakamoto, D. A. (2012). Gestão de mudanças nas organizações do terceiro setor: o desafio da sustentabilidade financeira. *Gestão e Regionalidade*, 28(84), 89-102.
- Parker, S. (2020). *The future of higher education in a disruptive world*. KPMG International, 26. Recuperado em 05 de março, 2021, de <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/10/future-of-higher-education.pdf>

- Pereiro, L. E. (2010). The beta dilemma in emerging markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 22(4), 110-122.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press.
- Póvoa, A. (2012). *Valuation: como precificar ações*. Rio de Janeiro: Campus.
- Pratt, S. P., & Grabowski, R. J. (2014). *Cost of capital* (5th Ed.). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Renzi, A., Sancetta, G., & Orlando, B. (2013, September). *The unlevered systematic risk analysis: a new bottom up approach*. Proceedings of European Business Research Conference, Rome, 10. Recuperado em 27 de maio, 2019, de http://web.uniroma1.it/dip_management/sites/default/files/Roma%20Renzi_Sancetta_Orlando_A%20new%20bottom%20up%20approac_Conference.pdf
- Roman, J. D., Piana, J., Lozano, M. A., Mello, N. R., & Erdmann, R. H. (2012). Fatores de competitividade organizacional. *Brazilian Business Review*, 9(1), 27-46.
- Rosseto, C., Verdinelli, M., Rossetto, A., & Carvalho, C. (2014). Relação entre orientação estratégica e ambiente no setor de hospedagem em Florianópolis. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 21(4), 275-285.
- Sguissardi, V. (2015). Educação superior no Brasil: democratização ou massificação mercantil? *Educação & Sociedade*, 36(133), 867-889.
- Shah, R., Haldar, A., & Rao, S. (2015). Economic value added: corporate performance measurement tool. *Corporate Board: Role, Duties and Composition*, 11(1), 47-58.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Silva, T. V., Locatelli, R. L., & Lamounier, W. M. (2016). Abertura de capital e retornos aos acionistas: o caso da Companhia de Saneamento de Minas Gerais S/A. *Revista de Gestão & Tecnologia*, 16(1), 7-32.
- Tudose, M. B., Rusu, V. R., & Avasilcai., S. (2021). Performance management for growth: a framework based on EVA. *Journal of Risk Financial Management*, 2021, 14(3), 1-19.
- Universidade Federal de Campina Grande. (2009). *IES privadas abrem capital para ampliar alcance*. Campina Grande, PB, 2. Recuperado em 08 janeiro, 2019, de http://ufcg.edu.br/prt_ufcg/assessoria_imprensa/mostra_noticia.php?codigo=9632
- Varian, H. R. (2010), *Intermediate microeconomics: a modern approach*. (8th Edition). New York: W. W. Norton & Company.
- Yin, R.K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (4^a Ed.). Bookman: Porto Alegre.
- Young, D. S., & O'Byrne, S. F. (2003). *EVA e gestão baseada em valor: guia prático para implementação*. Bookman: Porto Alegre.