

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS E PROCESSOS  
INDUSTRIAIS – MESTRADO

Gilnei Alberto Lopes

PRIORIZAÇÃO ATRAVÉS DE UM SURVEY, DOS FATORES CRÍTICOS DE  
SUCESSO NO E-LEARNIG: UM ESTUDO BRASILEIRO.

Santa Cruz do Sul  
2022

Gilnei Alberto Lopes

PRIORIZAÇÃO ATRAVÉS DE UM SURVEY, DOS FATORES CRÍTICOS DE  
SUCESSO NO E-LEARNIG: UM ESTUDO BRASILEIRO.

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Sistemas e Processos Industriais da Universidade de Santa Cruz do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Sistemas e Processos Industriais, modalidade Acadêmica, na área de Controle e Otimização de Processos Industriais.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Furtado

Coorientador: Dr. Ismael Critofer Baierle

## RESUMO

O ensino está em constante evolução. A modalidade de ensino e-learning ganhou destaque maior quando as organizações educacionais foram obrigadas a mudar o paradigma de ensino, preferencialmente presencial em função da necessidade de isolamento da pandemia COVID-19. Até as escolas que sequer cogitavam esta modalidade tiveram de se adequar rapidamente ao novo modelo de ensino. Este estudo trata sobre a gestão do e-learning. Faz um levantamento bibliométrico sobre a produção científica da gestão no e-learning. Identifica 25 fatores críticos de sucesso (FCS), os submete em forma de *survey* a gestores de POLOS de todas as regiões brasileiras e após os prioriza. Foi identificado que uma das maiores preocupações devem ser a disponibilidade e facilidade de acesso à internet aos alunos e professores. Treinamento de pessoal, suporte aos professores e motivação dos alunos em estudar no e-learning em entre outros FCS.

**Palavras-chave:** e-learning. fatores críticos de sucesso. POLOS. priorização.

## **ABSTRACT**

Teaching is constantly evolving. The e-learning teaching modality gained greater prominence when educational organizations were forced to change the teaching paradigm, preferably face-to-face due to the need to isolate the COVID-19 pandemic. Even schools that did not even consider this modality had to quickly adapt to the new teaching model. This study deals with the management of e-learning. It makes a bibliometric survey on the scientific production of management in e-learning. It identifies 25 critical success factors (FCS), submits them in the form of a survey to POLOS managers from all Brazilian regions and then prioritizes them. It was identified that one of the biggest concerns should be the availability and ease of access to the internet for students and teachers. Staff training, support for teachers and motivation of students to study in e-learning and among other FCS.

**Keywords:** e-learning. critical success scavengers. POLES prioritization.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do artigo .....	20
Figura 2- Fluxo da pesquisa na primeira etapa do estudo .....	22
Figura 3 – Volume de artigos encontrados.....	23
Figura 4- Gráfico estratégico Scimat .....	25
Figura 5 - Densidade – e-learning.....	27
Figura 6 - Densidade – e-learning.....	28
Figura 7- Relação direta – e-learning.....	28
Figura 8 – Correlação e-learning x fatores críticos de sucesso .....	29
Figura 9 – Correlação e-learning x competitividade e inovação.....	29
Figura 10 - Correlação e-learning x inovação .....	30
Figura 11– Evolução das palavras ao longo do tempo – e-learning.....	30
Figura 12 - E-learning - representação gráfica do período 03.....	31
Figura 13 - Competitividade e inovação - representação gráfica do período 04.....	31
Figura 14 - Densidade da rede– competitividade e inovação.....	34
Figura 15 - Visualização da rede – competitividade e inovação.....	34
Figura 16 - Relação direta – Inovação .....	35
Figura 17 - Relação competitividade e inovação x conhecimento.....	35
Figura 18 - Relação competitividade e inovação x desempenho empresarial.....	36
Figura 19 - Relação competitividade e inovação x desempenho .....	36
Figura 20 – Evolução das palavras ao longo do tempo – competitividade e inovação...37	
Figura 21- Competitividade e inovação - representação gráfica do período 03.....	37
Figura 22 - Competitividade e inovação - representação gráfica do período 04.....	38
Figura 23 - Densidade – fatores críticos de sucesso.....	40
Figura 24 - Visualização da rede – fatores críticos de sucesso .....	40
Figura 25 - Relação direta – Fatores Críticos de Sucesso .....	41
Figura 26 - Fatores críticos de sucesso x e-learning .....	41
Figura 27 - Fatores críticos de sucesso x inovação .....	42
Figura 28 - Evolução das palavras ao longo do tempo – fatores críticos de sucesso.....	42
Figura 29 - Competitividade e inovação - representação gráfica do período 02.....	43
Figura 30 - Competitividade e inovação - representação gráfica do período 03.....	43
Figura 31 - Competitividade e inovação - representação gráfica do período 04.....	44
Figura 32 - Fluxo do estudo .....	59

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução no tempo das publicações – Termos e-learning.....	26
Gráfico 2 - Países que mais publicam – E-learning .....	26
Gráfico 3 - Áreas de maior publicação – E-learning.....	27
Gráfico 4 - Evolução no tempo das publicações – Competitividade e Inovação .....	32
Gráfico 5 - Países que mais publicam – Competitividade e Inovação .....	32
Gráfico 6 - Áreas de maior publicação – Competitividade e Inovação .....	33
Gráfico 7 - Evolução no tempo das publicações – Termos Fatores críticos de Sucesso.	39
Gráfico 8 - Países que mais publicam – Fatores Críticos de sucesso.....	39
Gráfico 9 - Áreas de maior publicação – Fatores Críticos de Sucesso .....	40
Gráfico 10 - Representação demográfica das respostas .....	62

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de cursos de graduação por modalidade de ensino, segundo o grau acadêmico.....	13
Tabela 2 - Questões de pesquisa .....	19
Tabela 3- Critérios de pesquisa .....	22
Tabela 4- Parâmetros de configuração do Vosviewer.....	23
Tabela 5 – Parâmetros de configuração de pesquisa de publicações sobre a correlação e-learning x fatores críticos de sucesso x competitividade e inovação .....	44
Tabela 6- Artigos correlacionados ao tema do estudo .....	46
Tabela 7 - Artigos correlacionados ao tema do estudo .....	59
Tabela 8 - Total de respostas e POLOS representados .....	61
Tabela 9 - Total de respostas e POLOS representados .....	62

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

EAD	Ensino à Distância
POLO	Polo de Apoio ao Ensino à Distância
PAP	Polo de Apoio Presencial
MPE	Empresa de Micro e Pequeno Porte
FCS	Fator Crítico de Sucesso
KPI	Indicador Chave de Desempenho
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
IES	Instituições de Ensino Superior

## SUMÁRIO

<i>RESUMO</i> .....	4
<i>ABSTRACT</i> .....	5
<i>LISTA DE FIGURAS</i> .....	6
<i>LISTA DE GRÁFICOS</i> .....	7
<i>LISTA DE TABELAS</i> .....	8
<i>LISTA DE ABREVIATURAS</i> .....	9
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 Tema e Objetivos.....	14
1.2 Procedimentos Metodológicos .....	14
1.3 Delimitação do Estudo .....	15
1.4 Estrutura da Dissertação .....	16
<b>2. ARTIGO 1: COMO O E-LEARNING ESTÁ CORRELACIONADO COM COMPETITIVIDADE E INOVAÇÃO E FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.</b> .....	17
2.1 Introdução.....	17
2.2 Método.....	20
2.3. Definição das palavras chaves.....	22
2.4 Métodos de avaliação das palavras-chave.....	23
2.5 Resultados.....	25
2.5.1 E-Learning.....	25
2.5.2 Competitividade e Inovação.....	32
2.5.3 Fatores Críticos de Sucesso .....	38
2.6. <i>A correlação do termo e-learning com os termos fatores críticos de sucesso e competitividade e inovação.</i> .....	44
2.7. <i>Discussão</i> .....	48
2.7.1 O termo e-learning está relacionado a pesquisa de inovação e gestão empresarial? ..	49
2.7.2 Qual o volume produção científica contemplando os temas e-learning, fatores críticos de sucesso e competitividade e inovação? .....	50
2.7.3 Qual é a tendência de pesquisa do e-learning com vistas a gestão dos fatores críticos de sucesso? .....	50
2.7.4 As competências do gestor de e-learning .....	51
2.8 <i>Conclusão</i> .....	52
2.9 <i>Referências</i> .....	52
3.1 <i>Introdução</i> .....	55

3.2 Revisão da Literatura.....	57
3.3 Metodologia Aplicada .....	58
3.4 Resultados e Discussão .....	61
3.5 Limitações e escopo para futuras pesquisas .....	75
3.6 Conclusões .....	75
3.7 Referências.....	76
3.8 Anexo 1 .....	77
4. <i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i> .....	87
5. <i>Conclusões</i> .....	87
6. <i>Sugestões para trabalhos futuros</i> .....	88

## 1. INTRODUÇÃO

O ensino tem passado por muitas mudanças, a atualidade lançou muitos desafios à academia para dar continuidade no ensino sem perder a qualidade de formação. Com a pandemia COVID-19 universidades e outras instituições de ensino estão se adaptando a nova realidade dos alunos e professores distantes das salas de aula, formatando assim novas modalidades de aprendizagem (MATHIVANAN *et al.*, 2021).

O e-learning possibilita o acesso da aprendizagem aos alunos que estejam nos grandes centros ou nos mais remotos locais de determinada região. Esta facilidade permite aos governos implementar políticas de educação mais abrangentes, tornando o acesso ao ensino mais fácil à sua população.

No Brasil a modalidade de ensino à distância é regulamentada pela Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. E posteriormente regulamentada pelos Decretos 2.494 e 2.561, de 1998, mas ambos revogados pelo Decreto 5.622, em vigência desde sua publicação em 20 de dezembro de 2005. Em função deste marco legal que possibilitou a implantação de diversas formas de disponibilização de ensino surgiu a modalidade EAD. A educação à distância é uma modalidade de ensino que possui concepção didático-pedagógica própria e utiliza nos seus processos de aprendizagens as TICs que melhor atendam a este projeto pedagógico. Ainda têm como características a possibilidade de assincronicidade e não presencialidade de professores, tutores e alunos. Diferente do ensino remoto onde a sua principal característica é que alunos e professores estão distantes um do outro, desta forma, não podendo ser compreendidos como sinônimos (BEHAR, 2020).

Segundo o Censo do Ensino Superior 2019, o país conta 2.608 IES, estas em sua maioria privadas. Do total de matrículas, 75,8% foram de IES privadas e 24,2% em públicas. O crescimento da modalidade EAD entre os anos de 2014 e 2019 foi de 3.042.977 matrículas na rede privada em 2010 para 10.395.600 matrículas em 2019. Em 2019, ainda segundo o INEP, o total de instituições privadas era de 2.306, destas somente ofereciam ensino e-learning (INEP, 2020). Na Tabela 1, podemos ver o total de cursos ofertados relacionados ao grau acadêmico, comparando ensino presencial e EAD.

Tabela 1 - Número de cursos de graduação por modalidade de ensino, segundo o grau acadêmico

Grau acadêmico	Modalidade de ensino		Total
	Presencial	A distância	
Bacharelado	23.083	1.319	24.402
Licenciatura	6.391	1.234	7.625
Tecnológico	6.424	1.976	8.400
<b>Total</b>	<b>35.898</b>	<b>4.529</b>	<b>40.427</b>

Fonte: Deed/Inep com base nos dados do Censo da Educação Superior.

As empresas privadas que operam o modelo e-learning têm sua abrangência apoiada por polos de apoio a distância (POLO / PAP). Os POLOS servem como espaços de atendimento administrativo, atendimento pedagógico, captadores de alunos, para interação social entre os alunos, para realização de trabalhos, avaliações e exibição de vídeo aulas. Estão em sua maioria situadas no interior dos Estados, trazendo assim a maior pulverização do ensino às comunidades.

São operadas em sua maioria por empresas de micro e pequeno porte (MPE). Estas empresas desempenham papel crucial nas economias desenvolvidas pois são dinâmicas agindo diretamente sobre a produção, emprego e inovação, porém tendem a ter uma vida útil curta sofrendo os efeitos condicionantes do ambiente empresarial de um país em particular (ČADIL; MIROŠNÍK; REHÁK, 2017).

A relação intrínseca dos recursos e capacidades de como as organizações os utilizam como força competitiva. Juntamente com a dosagem correta destas bases competitivas é um fator importante na gestão das empresas, principalmente as de pequeno porte (LAFUENTE; SZERB; RIDEG, 2020). A dosimetria dos esforços organizacionais representa forte impacto nos resultados obtidos. Conhecer com precisão quais os pontos mais sensíveis e o que eles repercutem no desempenho do negócio pode significar muito no resultado da operação. Já o processo de inovação resulta em melhorias principalmente dentro das organizações como maquinários, tecnologia e processos com objetivo de reduzir custos e melhorar a flexibilidade, eficiência e competitividade (SHASHI *et al.*, 2019).

Para atingir seus objetivos estratégicos algumas organizações utilizam-se de um conjunto de ideias-chave. Observando atentamente a sua evolução e os impactos que estes representam no negócio: os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) (BAKRI *et al.*, 2018). É a

definição dos pontos cruciais organizados conscientemente de forma que definam resultados competitivos satisfatórios esperados para o desempenho organizacional (OTHMAN *et al.*, 2018). Conhecendo suas características e peculiaridades as organizações podem definir quais seus pontos mais sensíveis, transformá-los em indicadores e a partir disso monitorar o desempenho. São as poucas áreas chave da atividade empresarial que se obtiverem resultados positivos influenciarão os resultados organizacionais (MBA; AGUMBA, 2018).

O tema deste estudo busca identificar como os Polos de Apoio Presencial de um dos maiores centro universitário brasileiro percebem os fatores críticos de sucesso (FCSs), definindo sua importância no negócio à luz do modelo de hierarquização dos FCS proposto por (NAVEED *et al.*, 2020). Também aborda, como os FCSs podem ser relacionados na literatura sob a ótica do e-learning.

O objetivo geral é definir a ordem de importância dos FCSs para os POLOS objetos deste estudo, definindo uma ordem hierárquica e priorização destes FCSs. Para atingir este objetivo, também foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar se o termo e-learning está relacionado nas pesquisas bibliográficas sobre inovação e gestão empresarial;
- Identificar na literatura como o e-learning está relacionado com os Fatores Críticos de Sucesso;
- Identificar na literatura como o e-learning está relacionado com a Competitividade e Inovação;
- Aplicar um Survey com os gestores de POLOS para identificar quais são os pontos considerados críticos na gestão de suas empresas;
- Indicar quais FCSs podem ser geridos com mais atenção para resultarem resultados mais rapidamente no negócio.

## Referências Artigo 01

ABAZI-BEXHETI, L. *et al.* LMS Solution: Evidence of Google Classroom Usage in Higher Education. **Business Systems Research**, South East European University, Tetovo, North Macedonia, v. 9, n. 1, p. 31–43, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/bsrj-2018-0003>

AL-RAHMI, W. M.; OTHMAN, M. S.; YUSUF, L. M. Exploring the factors that affect student satisfaction through using E-learning in Malaysian higher education institutions.

**Mediterranean Journal of Social Sciences**, Department of Information System, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, 81310, Malaysia, v. 6, n. 4S1, p. 299–310, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n4s1p299>

ALQAHTANI, Ammar Y.; RAJKHAN, Albraa A. E-Learning Critical Success Factors during the COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Analysis of E-Learning Managerial Perspectives. **EDUCATION SCIENCES**, ST ALBAN-ANLAGE 66, CH-4052 BASEL, SWITZERLAND, v. 10, n. 9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>

AMIN, Saiful *et al.* The Effect of Problem-Based Hybrid Learning (PBHL) Models on Spatial Thinking Ability and Geography Learning Outcomes. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, [S. l.], v. 15, n. 19, p. 83, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i19.15729>

ÇELIKBILEK, Yakup; ADIGÜZEL TÜYLÜ, Ayşe Nur. Prioritizing the components of e-learning systems by using fuzzy DEMATEL and ANP. **Interactive Learning Environments**, [S. l.], p. 1–22, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1655065>

CHOUDHURY, Snigdha; PATTNAIK, Snigdha. Emerging themes in e-learning: A review from the stakeholders' perspective. **COMPUTERS & EDUCATION**, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, v. 144, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103657>

COBO, M. J. *et al.* SciMAT: A new science mapping analysis software tool. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S. l.], v. 63, n. 8, p. 1609–1630, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ASI.22688>

ECK, NEES JAN VAN. WALTMAN, Ludo. **VOSviewer - Visualizing scientific landscapes**. [s. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.vosviewer.com/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

HUYNH, Vy Dang Bich *et al.* E-learning evolution and development from the perspectives of technology, education, and economy. **Research in World Economy**, Department of Learning Material, Ho Chi Minh City Open University, Ho Chi Minh City, Viet Nam, v. 11, n. 1, p. 11–19, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5430/rwe.v11n1p11>

KIM, J. S. *et al.* The facilitation of stakeholder consensus for the success of corporate e-learning systems. **International Journal of Management in Education**, Samil PricewaterhouseCoopers, LS Yongsan Tower, 191, Hangangno 2-ga, Yongsan-gu, Seoul 140-702, South Korea, v. 7, n. 1–2, p. 103–130, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2013.050816>

KUMAR, P. *et al.* Online business education research: Systematic analysis and a conceptual model. **International Journal of Management Education**, Saginaw Valley State University, University Center, Z 231, 7400 Bay Road MI 48710, United States, v. 17, n. 1, p. 26–35, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.11.002>

LOCKEE, B. B.; GROS, B. Learning, Design, and Technology. **Learning, Design, and Technology**, [S. l.], p. 1–23, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4>

MONEY, William H.; DEAN, Benjamin P. Incorporating student population differences for effective online education: A content-based review and integrative model. **COMPUTERS & EDUCATION**, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, v. 138, p. 57–82, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.013>

NAVEED, Quadri Noorulhasan *et al.* Evaluating critical success factors in

implementing E-learning system using multi-criteria decision-making. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 15, n. 5, p. 1–25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231465>

PHAM, Long *et al.* Does e-learning service quality influence e-learning student satisfaction and loyalty? Evidence from Vietnam. **INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION**, CAMPUS, 4 CRINAN ST, LONDON, N1 9XW, ENGLAND, v. 16, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0136-3>

PHAM, Quoc Trung; TRAN, Thanh Phong. The acceptance of e-learning systems and the learning outcome of students at universities in Vietnam. **KNOWLEDGE MANAGEMENT & E-LEARNING-AN INTERNATIONAL JOURNAL**, RM 212, RUNME SHAW BLDG, FAC EDUCATION, UNIV HONG KONG, HONG KONG, 00000, HONG KONG, v. 12, n. 1, p. 63–84, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2020.12.004>

POGODINA, Tatiana Vitalievna; MUZHZHAVLEVA, Tatiana Viktorovna; UDALTSOVA, Natalya Leonidovna. STRATEGIC MANAGEMENT OF THE COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL COMPANIES IN AN UNSTABLE ECONOMY. **ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES**, M K CIURLIONIO STR 86A, VILNUS, 03100, LITHUANIA, v. 7, n. 3, p. 1555–1564, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(9\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(9))

SAMBHANTHAN, A.; POTDAR, V. Innovative business models for E-learning entrepreneurs. **International Journal of E-Services and Mobile Applications**, School of Information Systems, Curtin University, Perth, WA, Australia, v. 9, n. 2, p. 44–58, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4018/IJESMA.2017040103>

SATTARI, Asgar; ABDEKHODA, Mohammadhiwa; ZAREA GAVGANI, Vahideh. Determinant Factors Affecting the Web-based Training Acceptance by Health Students, Applying UTAUT Model. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, [S. l.], v. 12, n. 10, p. 112, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i10.7258>

UPADHYAYA, J.; AHUJA, N. J.; SHARMA, K. D. Evaluating user expectations and quality of service: a novel approach to understanding cloud services. **International Journal of Recent Technology and Engineering**, Computer Science, UPES, Dehradun, Uttarakhand, India, v. 7, n. 5, p. 381–385, 2019.

VACHHARAJANI, Vinay; PAREEK, Jyoti. Effective Structure Matching Algorithm for Automatic Assessment of Use-Case Diagram: **International Journal of Distance Education Technologies**, [S. l.], v. 18, n. 4, p. 31–50, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4018/IJDET.2020100103>

VALENCIA-ARIAS, Alejandro; CHALELA-NAFFAH, Salim; BERMUDEZ-HERNANDEZ, Jonathan. A proposed model of e-learning tools acceptance among university students in developing countries. **EDUCATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES**, ONE NEW YORK PLAZA, SUITE 4600, NEW YORK, NY, UNITED STATES, v. 24, n. 2, p. 1057–1071, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9815-2>

## Referências artigo 02

AJIBADE, Patrick. The Role of Knowledge Management in Improving Small, Micro and Medium Enterprises Productivity: A Case of Nkonkobe Municipality, South Africa. **Journal of Social Sciences**, [S. l.], v. 47, n. 3, p. 229–238, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09718923.2016.11893563>

BAKRI, Adnan *et al.* Adoption of the systematic facilities management approach to the sustainable performance of mosques. **International Journal of Technology**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. 1542–1550, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v9i8.2745>

CHANG, Hung Fan; TZENG, Gwo Hshiong. A causal decision making model for knowledge management capabilities to innovation performance in taiwan's high-tech industry. **Journal of Technology Management and Innovation**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 137–146, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.4067/S0718-27242010000400011>

CIEŚLIŃSKI, Igor; GIERCZUK, Dariusz; SADOWSKI, Jerzy. Identification of success factors in elite wrestlers-An exploratory study. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 16, n. 3 March, p. 1–13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247565>

DIOS, María Teresa Costado; CHARLO, José Carlos Piñero. Face-to-face vs. E-learning models in the covid-19 era: Survey research in a Spanish university. **Education Sciences**, [S. l.], v. 11, n. 6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci11060293>

FIRMANSYAH, Rizky *et al.* Educational Transformation : An Evaluation of Online Learning Due to COVID-19. [S. l.], v. 16, n. 07, p. 61–76, [s. d.].

GILANI, Haris R.; KOZAK, Robert A.; INNES, John L. A Change Management Model for the Adoption of Chain of Custody Certification in the British Columbia Value-added Wood Products Sector. **Journal of Change Management**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 240–256, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14697017.2017.1349163>

GONCALVES, Joana M. *et al.* A multiple criteria group decision-making approach for the assessment of small and medium-sized enterprise competitiveness. **MANAGEMENT DECISION**, HOWARD HOUSE, WAGON LANE, BINGLEY BD16 1WA, W YORKSHIRE, ENGLAND, v. 57, n. 2, SI, p. 480–500, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/MD-02-2018-0203>

HANID, Mahanim *et al.* Critical success factors (CSFs) in university-industry collaboration (UIC) projects in research universities. **International Journal of Technology**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. 667–676, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v10i4.668>

KIM, Kyong Jee *et al.* e-Learning for enhancement of medical student performance at the Objective Structured Clinical Examination (OSCE). **PLoS ONE**, [S. l.], v. 16, n. 7 July, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253860>

MBA, Marie Françoise Bekale; AGUMBA, Justus Ngala. Critical success factors influencing performance outcome of joint venture construction projects in South Africa: Comparison of first and second order models. **Construction Economics and Building**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 74–94, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5130/AJCEB.v18i3.5885>

NAVEED, Quadri Noorulhasan *et al.* Evaluating critical success factors in implementing E-learning system using multi-criteria decision-making. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 15, n. 5, p. 1–25, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231465>

NAVEED, Quadri Noorulhasan; AHMAD, Naim. Critical Success Factors (CSFs) for Cloud-Based e-Learning. **INTERNATIONAL JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES IN LEARNING**, DIAGONALE 10, D-34127 KASSEL, GERMANY, v. 14, n. 1, p. 140–149, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i01.9170>

OTHMAN, Azlan *et al.* Critical success factors in implementing knowledge management in consultant firms for Malaysian construction industry. **Management Science Letters**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 305–316, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.017>

RATTEN, Vanessa; JONES, Paul. Covid-19 and entrepreneurship education: Implications for advancing research and practice. **The International Journal of Management Education**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 100432, 2021. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100432>

SCHAEFER, J. L. *et al.* Competitiveness Scale as a Basis for Brazilian Small and Medium-Sized Enterprises. **ENGINEERING MANAGEMENT JOURNAL**, 2-4 PARK SQUARE, MILTON PARK, ABINGDON OR14 4RN, OXON, ENGLAND, [s. d.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10429247.2020.1800385>

SECUNDO, Giustina *et al.* Threat or opportunity? A case study of digital-enabled redesign of entrepreneurship education in the COVID-19 emergency. **Technological Forecasting and Social Change**, [S. l.], v. 166, n. January, p. 120565, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120565>

TOMAZ, Nina. Exploring critical factors of the perceived usefulness of blended learning for higher education students. [S. l.], p. 1–18, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223767>

TRAN, Thi Minh Trang *et al.* A theory-driven identification and ranking of the critical success factors of sustainable shipping management. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 243, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118401>

VLACHOPOULOS, Dimitrios; MAKRI, Agoritsa. Quality Teaching in Online Higher Education : The Perspectives of 250 Online Tutors on Technology and Pedagogy. [S. l.], p. 40–56, [s. d.].

## Referências Dissertação

BAKRI, Adnan *et al.* Adoption of the systematic facilities management approach to the sustainable performance of mosques. **International Journal of Technology**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. 1542–1550, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v9i8.2745>

BEHAR, PATRICIA ALEJANDRA. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância – Coronavírus**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 14 jan. 2022.

ČADIL, Jan; MIROŠNÍK, Karel; REHÁK, Ján. The lack of short-term impact of cohesion policy on the competitiveness of SMEs. **International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship**, [S. l.], v. 35, n. 8, p. 991–1009, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0266242617695382>

INEP. . [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>.

Acesso em: 20 out. 2021.

LAFUENTE, Esteban; SZERB, László; RIDEG, András. A system dynamics approach for assessing SMEs' competitiveness. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, [S. l.], v. 27, n. 4, p. 555–578, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1108/JSBED-06-2019-0204>

MATHIVANAN, Sandeep Kumar *et al.* Adoption of E-Learning during Lockdown in India. **International Journal of Systems Assurance Engineering and Management**, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13198-021-01072-4>

MBA, Marie Françoise Bekale; AGUMBA, Justus Ngala. Critical success factors influencing performance outcome of joint venture construction projects in South Africa: Comparison of first and second order models. **Construction Economics and Building**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 74–94, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.5130/AJCEB.v18i3.5885>

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Case research in production engineering: Structure and recommendations for its conduction. **Producao**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 216–229, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>

NAVEED, Quadri Noorulhasan *et al.* Evaluating critical success factors in implementing E-learning system using multi-criteria decision-making. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 15, n. 5, p. 1–25, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231465>

OTHMAN, Azlan *et al.* Critical success factors in implementing knowledge management in consultant firms for Malaysian construction industry. **Management Science Letters**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 305–316, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.017>

SHASHI *et al.* The impact of leanness and innovativeness on environmental and financial performance: Insights from Indian SMEs. **International Journal of Production Economics**, [S. l.], v. 212, p. 111–124, 2019. Disponível em:

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.02.011>