

Research Paper

Aferição da competitividade organizacional – Estudo de caso de uma organização brasileira do setor de telecomunicações

Assessment of organizational competitiveness – Case study of a brazilian organization in the telecommunications sector

Submitted in 22, December 2022

Accepted 27, September 2022

Evaluated by a double-blind review system

RANDAL VICTOR GIBBIN^{1*}

RENATO LABBATE¹

RESUMO

Objetivo: O estudo das relações entre as metodologias de gestão e atributos competitivos tem sua importância para a avaliação da competitividade e definição de diretrizes estratégicas. Este trabalho tem o objetivo de aferir a competitividade organizacional pelo emprego da metodologia de foco (Agostinho et al., 2012) associada à escala Likert, aplicada a uma organização brasileira do setor de telecomunicações.

Metodologia: A metodologia de foco proporcionou a priorização de 8 metodologias, de um total de 47 analisadas. Mediante pesquisa a partir de dados secundários, determinou-se o grau de prevalência destas metodologias, expressos na escala Likert.

Resultados: Verificou-se que das 8 metodologias avaliadas, 6 apresentaram grau de prevalência considerável e 2 tiveram média e baixa prevalência. As metodologias menos prevalentes relacionam-se à otimização dos processos de engenharia, suporte e manutenção, apresentando-se como oportunidades de melhoria para aprimoramento da competitividade.

Aplicações práticas: concluiu-se que a Metodologia de Foco foi eficaz na determinação das metodologias mais aderentes aos atributos mercadológicos e a escala de Likert foi satisfatória na avaliação do grau de prevalência destas metodologias, assim este método apresenta potencial de aplicação para aferição da competitividade em organizações em geral.

Originalidade: este método tem sua originalidade ao combinar a metodologia de foco, proposta por Agostinho et al. (2012), com a avaliação em escala Likert, permitindo uma análise holística da competitividade organizacional, com potencial de uso em organizações em geral.

Palavras-chave: Competitividade, metodologias de gestão, metodologia de foco, planejamento estratégico.

^{1*}Corresponding author. Faculdade de Engenharia Mecânica - Universidade Estadual de Campinas, Brasil. E-mail: rgibbin@criteriologico.com.br

²Faculdade de Engenharia Mecânica - Universidade Estadual de Campinas, Brasil. E-mail: labbate.renato@gmail.com

ABSTRACT

Objective: The study of the relationship between management methodologies and competitive attributes is important for the assessment of competitiveness and definition of strategic guidelines. This work aims to assess organizational competitiveness by using the focus methodology (Agostinho et al., 2012) associated with the Likert scale, applied to a Brazilian organization in the telecommunications sector.

Methodology: The focus methodology provided the prioritization of 8 methodologies, out of a total of 47 analyzed. By researching secondary data, the degree of prevalence of these methodologies, expressed in the Likert scale, was determined.

Findings: It was found that of the 8 methodologies evaluated, 6 had a considerable degree of prevalence and 2 had medium and low prevalence. The less prevalent methodologies are related to the optimization of engineering, support, and maintenance processes, presenting themselves as improvement opportunities to enhance competitiveness.

Practical applications: It was concluded that the Focus Methodology was effective in determining the most adherent methodologies to marketing attributes and the Likert scale was satisfactory in assessing the degree of prevalence of these methodologies, so this method has potential application for measuring competitiveness in organizations in general.

Originality: This method has its originality by combining the focus methodology, proposed by Agostinho et al. (2012), with the Likert scale assessment, allowing a holistic analysis of organizational competitiveness, with potential for use in organizations in general.

Keywords: Competitiveness, management methodologies, focus methodology, strategic planning.

1. Introdução

O tema competitividade é amplamente explorado pela academia, uma pesquisa na base Scopus pelo termo em inglês, competitiveness, nos leva a mais de 84 mil documentos, na base Web of Science chega-se a quase 154 mil de resultados.

Mesmo diante de números expressivos, observa-se que o conceito de competitividade ainda demanda estudo, observam-se esforços de pesquisa não somente para compreendê-la como um fenômeno holístico, mas também para determinar suas relações com a criação de valor sustentável (Bhawsar & Chattopadhyay, 2015).

Historicamente, destaca-se o trabalho seminal de Porter (1979) apresentando seu modelo de cinco forças competitivas, dispondo que a capacidade de uma organização em obter lucros sustentáveis junto ao mercado é resultado do conjunto de vantagens competitivas construídas internamente.

No entanto, o modelo de Porter carece em estabelecer relações de causa e efeito mensuráveis e diretas entre os as forças competitivas e parâmetros internos da organização, o que torna difícil a definição de fraquezas e o estabelecimento de diretrizes, mediante priorização, para planos de ação.

Posteriormente, Agostinho (1995, 2014) propõe uma definição de competitividade como uma capacidade organizacional em prover, em tempos e custos adequados, um produto ou serviço que atenda aos testes de mercado, exigências da sociedade e necessidades dos usuários.

O autor propõe um framework analisando a competitividade sob duas perspectivas, uma primeira interna à organização, expressa em três conjuntos de atributos: mercadológicos, organizacionais e de capital humano, os quais procuram responder à segunda perspectiva, externa à organização, na forma de estímulos ligados a três grandes fontes: mercado, ciência e tecnologia e sociedade (Agostinho, 1995, 2014).

Nessa interrelação entre atributos e estímulos competitivos, apresenta o conceito de metodologias de gestão como conjuntos de regras, ferramentas e conhecimentos, dispostos em uma ordem lógica e aplicados às atividades e processos de negócio, expressam os atributos competitivos, auferindo ganho em vantagem competitiva (Agostinho, 1995, 2014).

Contribuindo para esta perspectiva, Hongphisavivat (2011) apresenta a competitividade como fenômeno complexo, que se desdobra a partir do ambiente externo ao sistema de negócio, na forma de estímulos, atingindo as organizações e demandando delas respostas às pressões externas, através de atributos, criados pela aplicação de metodologias de gestão.

Como uma evolução do modelo de Porter (1979), o framework de Agostinho (1995, 2014) e os estudos de Hongphisavivat (2011) já estabelecem relações de causa e efeito entre forças competitivas externas e atributos internos, permitindo a identificação de fraquezas, no entanto ainda não dispõem de meios e ferramentas para priorização de esforços.

Ainda cabe destacar o trabalho de Schwarz et al. (2019) que propõem a geração de cenários como meio para aferir a competitividade, partindo também dos estímulos externos de ordem política, ambiental, social e tecnológica, e definindo o que chamam de gatilhos estratégicos, ou seja, ocorrências que, para cada cenário, sejam capazes de demonstrar que tal contexto está de fato se materializando, servindo como alertas para a implementação de respostas, na forma de planos de ação e projetos, desenvolvendo assim seus atributos internos.

Porém esta abordagem, apesar de trabalhar com a geração de cenários, ainda é reativa, visto que necessita da materialização dos gatilhos estratégicos para o kick off de planos de ação.

A fim de estabelecer um método de priorização para os esforços de aprimoramento competitivo, Agostinho et al. (2012) propõem a metodologia de foco como uma ferramenta capaz de identificar as metodologias de gestão com maior capacidade de resposta diante dos estímulos externos.

Ainda que possa estabelecer meios de priorização dos esforços competitivos, observam-se oportunidades de aprimoramento na metodologia de foco, a fim de trazer com mais clareza uma aferição da competitividade, ou seja, determinar quais os atributos competitivos que precisam ser priorizados, face ao ambiente externo, de modo a aprimorar a vantagem competitiva da organização.

Dadas as disposições feitas, estabelecem-se as seguintes questões de pesquisa (QP):

QP1: É possível determinar um método de aferição da competitividade em nível organizacional que aponte efetivamente prioridades de aprimoramento competitivo?

QP2: É possível que este método defina diretrizes para a proposição de projetos e planos de ação?

A fim de responder estas questões de pesquisa, este trabalho visa preencher uma lacuna no estudo empírico da aferição da competitividade organizacional, a partir de parâmetros qualitativos, combinando a metodologia de foco proposta por Agostinho et al. (2012) e a

avaliação em escala Likert de 5 pontos, para não só determinar quais as metodologias de gestão que estão mais alinhadas ao conjunto de atributos competitivos, mas também avaliar o seu grau de prevalência, e apontando oportunidades de aprimoramento, traduzidas em proposições de projetos e planos de ação no plano estratégico.

A seleção de uma organização do setor de telecomunicações como objeto de estudo ocorre pela expressão deste setor no cenário empresarial brasileiro, contabilizando ao final de outubro de 2021 mais de 336 milhões de contratos de acesso, entre telefonia móvel e fixa, acesso à internet banda larga fixa e serviços de TV por assinatura (Agência Nacional de Telecomunicações [ANATEL], 2021).

2. Fundamentação teórica

2.1. Competitividade

Porter (1979) coloca a competitividade no centro da formulação das diretrizes estratégicas, define o posicionamento competitivo de uma organização pela avaliação de cinco forças: ameaça de novos entrantes, ameaça de produtos substitutos, poder de barganha dos fornecedores, poder de barganha dos clientes e, por fim, a rivalidade entre as empresas correntes no mercado.

Bhawsar e Chattopadhyay (2015) expandem esta visão, definindo a competitividade como o resultado de um processo analítico, o qual visa identificar em que medida instituições (nações e organizações) gerenciam a totalidade de suas competências para a prosperidade e a geração de lucros sustentáveis.

Saranga et al. (2018) aprimoram esta análise, apontando os fatores indutores da competitividade, destacam a relevância do devido gerenciamento de recursos raros, difíceis de imitar e insubstituíveis, o que requer não somente a posse, mas também o desenvolvimento de capacidades organizacionais para sua devida exploração e geração de valor.

A correlação entre capacidades organizacionais e competitividade também é explorada por outros autores, como Agostinho (1995, 2015), Hongphisanvivat (2011), Bouranta e Psomas (2017) e Tsai et al. (2021).

Agostinho (1995, 2015) propõe que a competitividade é o resultado do equilíbrio de forças internas, expressas em atributos, e externas, identificadas como estímulos. Um roteiro de avaliação da competitividade passa pela identificação dos estímulos que prioritariamente impactam a organização, determinando suas relações com atributos e metodologias de gestão.

Seguem na mesma linha os estudos de Hongphisanvivat (2011), Bouranta e Psomas (2017) e Parast e Safari (2022) que destacam que gestão da competitividade nas organizações demanda como prioridades críticas a produção a baixo custo, com qualidade, agilidade na entrega e flexibilidade, sustentado pelo marketing, gestão dos recursos e das partes afetadas (stakeholders).

Na análise dos atributos competitivos, Tsai et al. (2021) destacam a inovação e o autodesenvolvimento como fatores-chave para o aprimoramento da competitividade de uma organização, indicando que o estilo de gestão participa ativamente neste processo, assim como Agostinho (1995, 2014), propõem a definição de um mapa de relações de

causa e efeito, a fim de determinar os fatores com maior grau de influência sobre a competitividade.

2.2. Estímulos e atributos competitivos

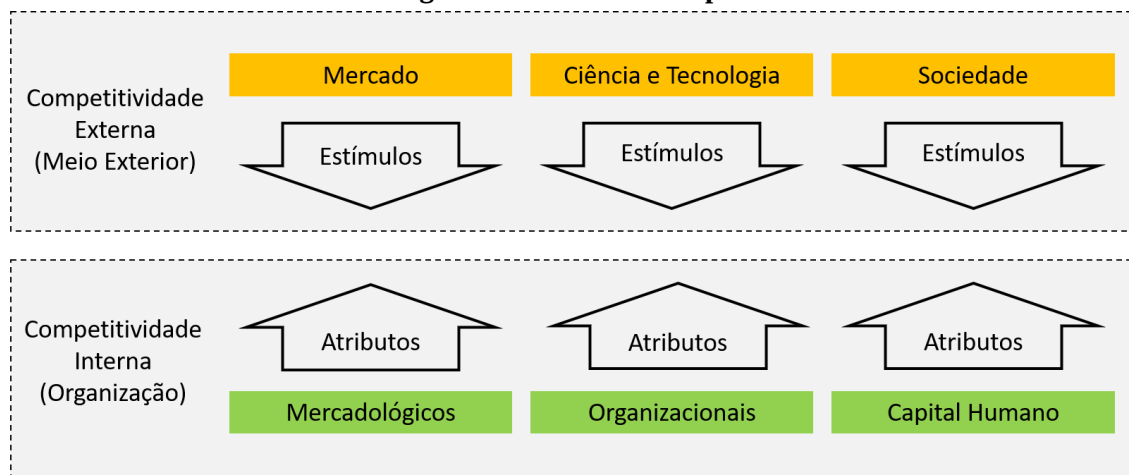
Porter (1979), Hongphisarnvivat (2011), Cyrino et al. (2017), Bhawsar e Chattopadhyay (2018) e Kupalova et al. (2022) propõem modelos para avaliar a competitividade, conectando elementos externos (concorrentes, fornecedores, governo, sociedade e clientes) e internos (recursos humanos, infraestrutura interna, cadeia de suprimentos, metodologias de gestão, valores) a fim de caracterizar o estado competitivo do sistema de negócio.

No modelo proposto por Agostinho (1995, 2014), tais elementos estão organizados em dois blocos:

- Competitividade externa: entendida como um conjunto de estímulos do meio exterior sobre a organização, evidenciam as condições necessárias para a competição neste meio, subdividem-se em estímulos do Mercado, Ciência e Tecnologia e Sociedade;
- Competitividade interna: conjunto harmônico e sinérgico de atributos que induzem a percepção externa do mercado consumidor pela troca de produtos, de uma organização por outra, subdividem-se em atributos Mercadológicos, Organizacionais e Capital Humano;

A Figura 1 descreve o modelo proposto por Agostinho (1995, 2014) dispondo sobre as competitividades interna e externa em uma organização.

Figura 1. Modelo de competitividade



Segundo Agostinho (1995, 2014), a competitividade externa manifesta as aspirações dos consumidores em quesitos como: diversificação de ofertas, atualização tecnológica de produtos, respeito ao meio ambiente, responsabilidade social e postura ética (atendimento às leis e regulamentos).

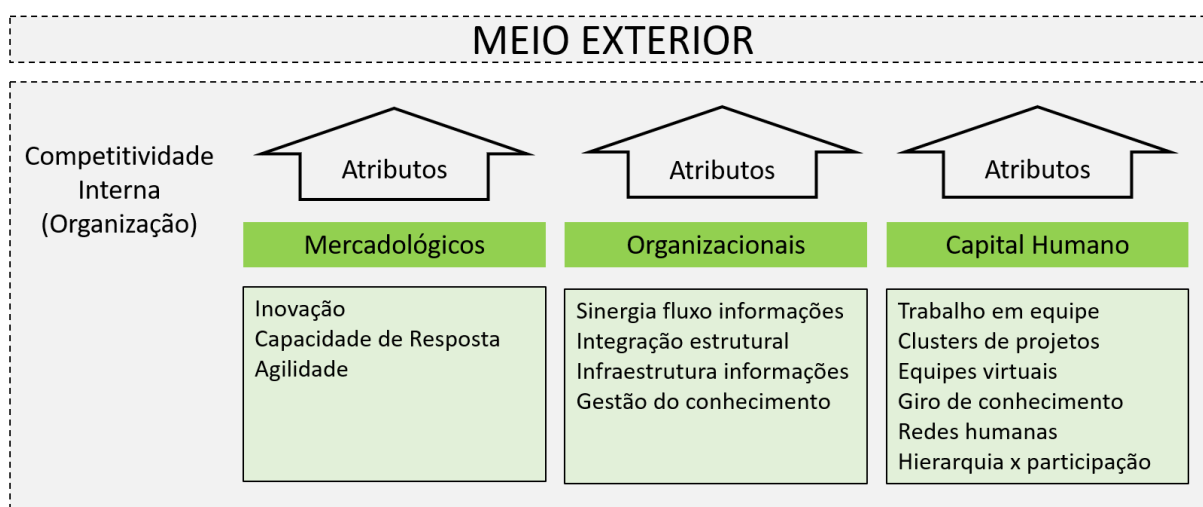
Tal conceito alinha-se ao construto do Triple Bottom Line (TBL), no qual uma organização competitivamente sustentável deve apresentar, além do bom desempenho financeiro, uso racional dos recursos e resíduos e transparência nas relações com as partes influenciadas (stakeholders) (Elkington, 1998; Shulz & Flanigan, 2016; Mascarenhas & Barbosa, 2019).

Por outro lado, a competitividade interna é entendida como a vantagem competitiva da organização, caracterizada como um estado temporal, obtido a partir de parâmetros constituídos por atributos associados ao aprendizado e crescimento organizacional, visando atender as exigências dos clientes e organizados em três grandes grupos: Mercadológicos, Organizacionais e Capital Humano (Agostinho, 1995, 2014).

Al Serhan et al. (2015) e Saranga et al. (2018) contribuem para esta afirmação, dispondo que a estrutura interna da organização, em particular a sua estrutura de manufatura, assume um importante papel para a competitividade sustentável.

Agostinho (1995, 2012, 2014) discorre sobre os atributos competitivos decompondo-os em subatributos, harmonicamente dispersos na organização, resultado da prática contínua, abrangente e integrada de metodologias de gestão, conforme apresentados na Figura 2.

Figura 2. Atributos e subatributos internos de competitividade



2.3. Metodologias de Gestão

Segundo Mendez (2013) metodologia consiste em um conjunto de técnicas claras e coerentes, elaboradas com o intuito de encaminhar os impasses teóricos para o desafio da prática e, para o desenvolvimento do potencial criativo do pesquisador.

No contexto organizacional, Agostinho (1995, 2014) define metodologia como conjunto de regras, meios e conhecimentos, dispostos em ordem lógica e aplicado às atividades dos processos de negócio gerenciais ou tecnológicos, destinado a atender e prover os atributos de competitividade interna.

Madapusi e Miles (2011) desenvolvem este conceito, dispondo que metodologias participam da construção das práticas de gestão, representam o modo como as coisas são feitas na organização, resultado da evolução do sistema de manufatura na expressão de seus atributos competitivos, consolidadas e padronizadas em sistemas de aplicação de negócio (Enterprise Application Systems – EAS).

Tais metodologias, quando reunidas com sistemas e valores, compõem os chamados Sistemas de Controle de Gestão (Management Control Systems – MCS), cujo emprego está associado a uma maior probabilidade de cumprimento das metas organizacionais (Pagliarussi & Leme, 2020; Parast & Safari, 2022)

Agostinho (1995, 2012) em seu modelo de competitividade classifica as metodologias como abrangentes e restritas, sendo as abrangentes aquelas aplicadas à organização como um todo, mantendo relação matricial com os atributos de competitividade. As metodologias abrangentes podem ser elencadas genericamente conforme segue:

- a) Gerenciamento de programas de qualidade;
- b) Programa formal de melhoria contínua;
- c) Força de trabalho flexível e multifuncional;
- d) Sistemas de planejamento e programação;
- e) Grupos de trabalho com conhecimento e autossuficientes;
- f) Reengenharia dos Processos de Negócio;
- g) Tecnologia de Informação Atualizada;
- h) Estratégias de Manufatura Ágil;
- i) Compromisso proativo com o meio ambiente;
- j) Terceirização estratégica;
- k) Otimização de Manutenção;
- l) Integração de Atividades;
- m) Benchmarking para competitividade;
- n) Fábricas focalizadas - Unidades de Negócio;
- o) Gerenciamento total da qualidade.

Já as metodologias restritas são aplicáveis a somente um conjunto específico de processos organizacionais, mantendo relação matricial, conforme exposto no Quadro 1.

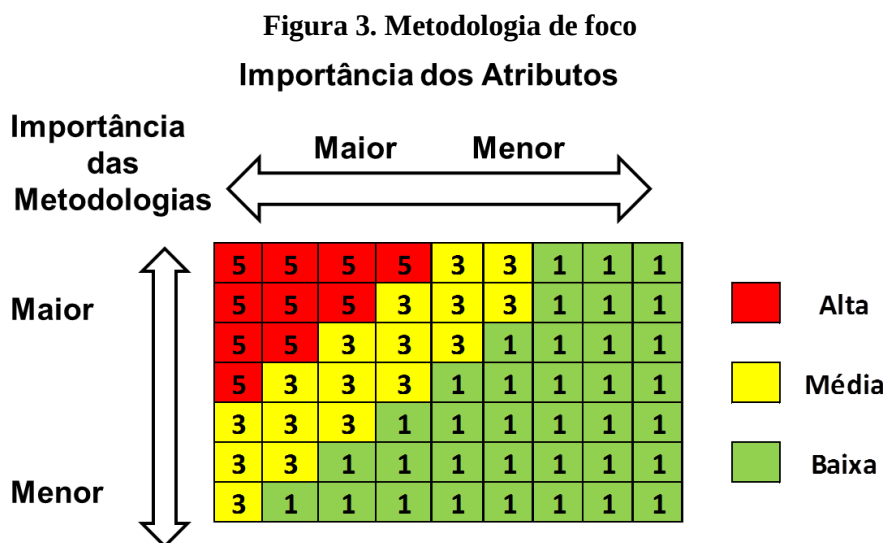
Quadro 1. Matriz de relação entre metodologias restritas e os processos organizacionais

Restritas à Engenharia	Restritas ao Chão de Fábrica	Restritas ao Suporte	Restritas à Suprimentos	Restritas à Marketing	Restritas ao Planejamento
Otimização dos Processos de Engenharia Racionalização do Fluxo de Informação Desenvolvimento Simultâneo de Produtos e Processos de Fabricação Utilização de Metodologias de Agrupamento Aumento de Robustez de produtos e Processos de Fabricação Emprego de Automação nas Atividades de Engenharia	Programas de Melhoria de Segurança Gerenciamento da Qualidade Total Manutenção Preditiva e Preventiva Manufatura Celular Produção Just in Time Otimização de Set up Manufatura Ágil Redução do Ciclo de Manufatura Programação de Produção com o Conceito de Restrição	Manutenção do Controle e Qualidade dos Produtos/CEP/Cap. Processos Manutenção de Equipamentos e Instalações	Certificação de Fornecedores Fornecimento no Custo Total (e não no Preço Unitário) Entrega de Fornecedores-Chave em Base Just in Time Racionalização de Fornecedores Reposição Contínua de Estoques Integração da Empresa com Fornecedores Emprego de TI na Relação com Fornecedores	Participação dos clientes no Desenvolvimento de Novos Produtos Serviço ao Cliente Integrado e Multifuncional Programas de Reposição Contínua aos Clientes Integração dos Clientes com Atividade de Produção Integração da Empresa com os Clientes	Determinação de Programas de Produção a Partir de Vendas Gestão de Quantidades e Prazos, para Chão de Fábrica e Suprimentos Aplicação de Automação nos Processos de Planejamento

1.4. Metodologias de foco

Agostinho et al. (2012) propõem um roteiro para o melhor planejamento das ações de ordem estratégica, baseada na priorização e alinhamento dos atributos, estímulos competitivos e metodologias de gestão, denominando-a metodologia de foco.

Mediante avaliação do grau de correlação entre os atributos competitivos e as metodologias (abrangentes e restritas), este roteiro permite o estabelecimento de uma hierarquia, indicando as metodologias mais intimamente ligadas aos atributos estratégicos que se deseja priorizar, expressos em uma matriz de correlação, conforme Figura 3.

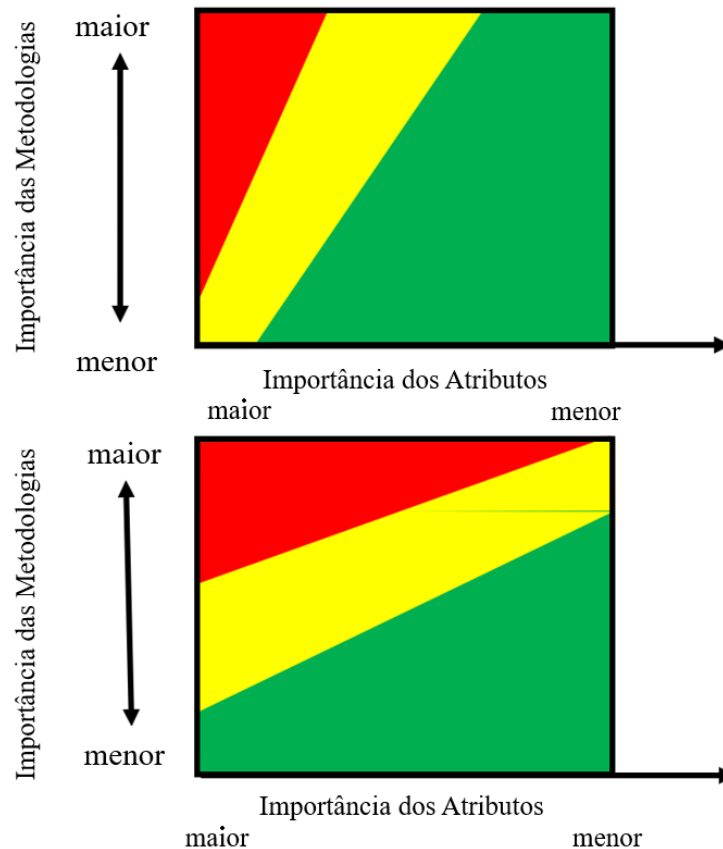


Na aplicação deste método, recomenda-se que as correlações sejam feitas por um conjunto de especialistas da organização, envolvendo ao menos as áreas de engenharia, tecnologia, marketing, finanças, operações, dentre outras, representando assim o conhecimento médio da organização (Agostinho, 2014).

Para se ter um critério de análise, sugere-se que sejam correlacionadas uma a uma as metodologias com os atributos de competitividade, atribuindo um peso na importância da correlação: 5 – alta importância – cor vermelha; 3 – média importância – cor amarela; 1 – baixa importância – cor verde. As cores associadas aos pesos possibilitam uma visão holística dos relacionamentos entre variáveis (Agostinho, 2014).

A aplicação da metodologia de foco oferece critérios para a seleção de metodologias, provendo sustentabilidade e aumentando a expressão dos atributos de competitividade interna, orientando os recursos necessários para implantação de projetos e planos de ação, no contexto do planejamento estratégico (Agostinho et al., 2012; Agostinho, 2014).

No entanto, Agostinho (2014) aponta para possíveis casos de distorções, caracterizados por poucas variáveis independentes que se relacionam com várias independentes, indicando a provável perda de foco do grupo durante a análise. Tais distorções estão representadas na Figura 4.

Figura 4. Distorções possíveis no uso da metodologia de foco

Agostinho (2014) também atenta para o número ideal de rodadas empregadas na análise, recomendando que se evitem excessos, visto que podem levar a uma falsa convergência, motivada mais pelo desejo do grupo de evitar o conflito.

3. Metodologia

O presente estudo pode ser classificado como aplicado, pois visa gerar um conhecimento para uma aplicação prática; qualitativo, pois trabalha e realiza interpretações a partir de dados qualitativos e exploratório, visto que busca obter maior familiaridade com um problema, interpretado mediante pesquisa bibliográfica (Prodanov, 2013).

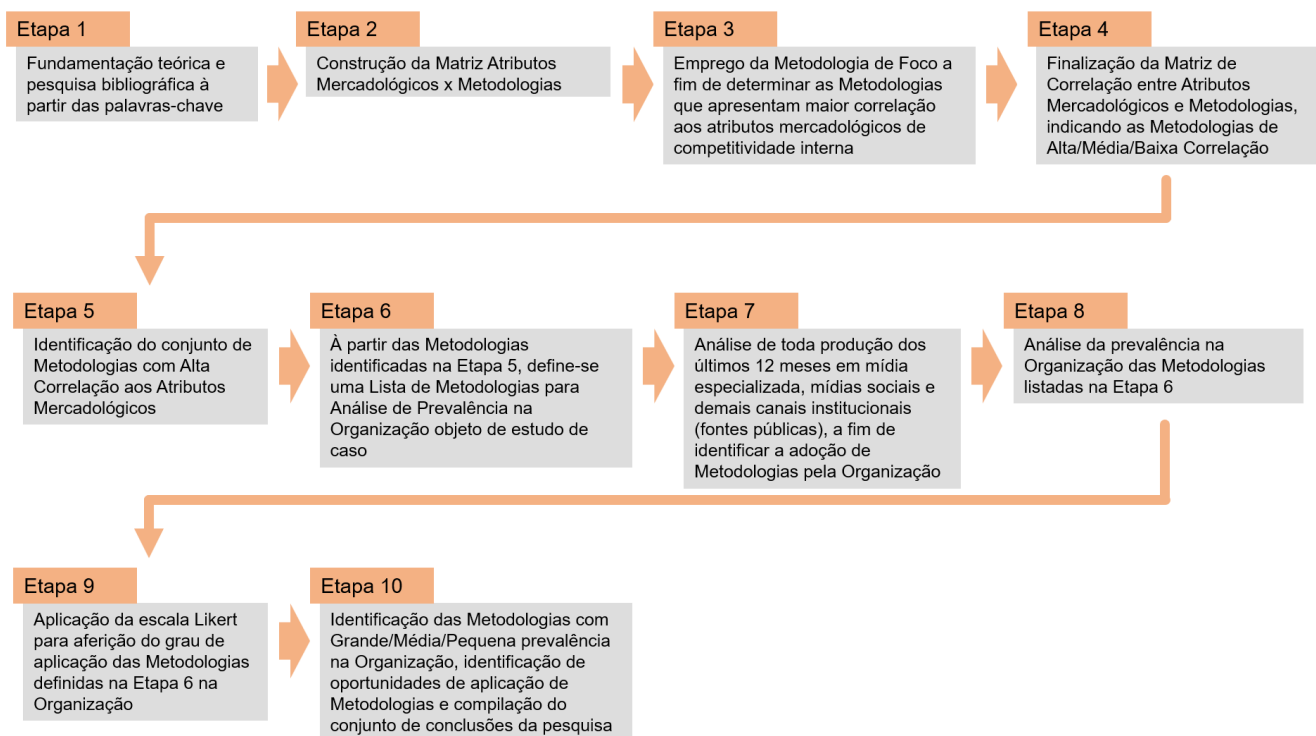
A empresa que serviu de objeto de estudo, a ser mantida em anonimado, é uma das mais respeitadas organizações de telecomunicações do Brasil, atuando nos setores de telefonia móvel e celular. É uma empresa global de origem espanhola, atuando em toda Europa e América Latina.

Sua história começa nos anos 20 na Espanha, chegando ao Brasil em 1998 por ocasião da privatização do setor de telecomunicações. Desde então a subsidiária brasileira, foco deste estudo, passou por sucessivas aquisições chegando ao ano de 2019 como líder de mercado.

No Brasil, o seu portfólio de soluções em telecomunicações envolve os serviços de telefonia fixa e móvel, acesso à internet por banda larga e serviços de assinatura de TV via satélite.

Este estudo encontra-se estruturado em 10 etapas, conforme a Figura 5.

Figura 5. Etapas do estudo



A Etapa 1 buscou realizar um levantamento bibliográfico tendo como referência as palavras-chave: competitividade, metodologias de gestão, metodologia de foco e planejamento estratégico.

Na Etapa 2 foi construída a matriz correlacionando as metodologias abrangentes e restritas com os atributos mercadológicos de competitividade interna (Agostinho, 1995, 2014).

A Etapa 3 se ocupou, mediante avaliação dos autores, em aplicar a metodologia de foco proposta por Agostinho et al. (2012) para determinar os graus de correlação entre as metodologias e os atributos mercadológicos de competitividade interna (Inovação, Capacidade de Resposta e Agilidade).

Na Etapa 4 temos a finalização da matriz de correlação entre metodologias e atributos, eliminadas as distorções, mediante rodadas de aplicação da metodologia de foco.

Na Etapa 5 tem-se a identificação do conjunto de metodologias abrangentes e restritas com maior correlação aos atributos mercadológicos de competitividade.

Na Etapa 6 é feita a seleção destas metodologias, a fim de identificar o grau de prevalência destas na organização objeto de estudo.

A Etapa 7 se ocupou de pesquisa na mídia especializada, mídias sociais e demais canais institucionais da organização (repositórios públicos), no período de janeiro a dezembro de 2019, a fim de identificar a aplicação das metodologias selecionadas na Etapa 6.

Na Etapa 8 tem-se a análise da prevalência das metodologias listadas na Etapa 6, adotou-se a escala Likert de 5 pontos para aferir os graus de prevalência das metodologias na organização, os dados foram compilados em uma planilha relacionado metodologias e graus de prevalência, realizada na Etapa 9.

Na Etapa 10 tem-se a estratificação das metodologias com alta/média/baixa prevalência na organização, identificação de oportunidades de aprimoramento de metodologias e compilação do conjunto de conclusões deste estudo.

4. Resultados e Discussão

Uma vez realizada pesquisa bibliográfica envolvendo as palavras-chave, reuniu-se todo conhecimento tácito e explícito do grupo de avaliação, no caso os autores, a fim de elaborar a planilha para aplicação da metodologia de foco.

Esta planilha procurou correlacionar os atributos mercadológicos de competitividade interna propostos por Agostinho et al. (2012) com as metodologias abrangentes e restritas, no total, foram consideradas 47 metodologias e 15 atributos.

Estas duas ações correspondem respectivamente às Etapas 1 e 2 do estudo.

Uma vez desenvolvida a planilha, partiu-se para as Etapas 3 e 4, na qual os autores, fazendo uso de seu conhecimento tácito e explícito, determinaram os graus de correlação entre os atributos mercadológicos de competitividade interna e as metodologias abrangentes e restritas, em uma análise um a um, conforme proposto por Agostinho (2014).

Os autores realizaram estas etapas individualmente, a fim de evitar possíveis influências entre si, o que poderia potencialmente levar a vieses nos julgamentos, conforme apontado nos estudos de Asch e Prentice (1958) e Kosloff et al. (2017), procurou-se assim preservar a independência no julgamento.

Uma vez preenchidas planilhas individuais, a Etapa 4 foi concluída com a compilação dos resultados, foi tomada a média dos graus de correlação emitidos pelos autores para a geração de uma matriz única, descrita no Quadro 2.

Com a planilha do grupo compilada, procedeu-se às Etapas 5 e 6, na qual foram identificadas as metodologias de com maior grau de correlação com o conjunto de subatributos mercadológicos, através do agrupamento das metodologias com maior pontuação, conforme proposto por Agostinho et al. (2012).

Ao concluir a Etapa 6, foram selecionadas 8 metodologias que apresentaram maior adesão ao conjunto de subatributos mercadológicos (região vermelha da matriz), o qual corresponde a 17% do total de metodologias analisadas, conforme demonstrado nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2. Planilha empregada para a metodologia de foco, relacionando atributos mercadológicos com metodologias de gestão abrangentes e restritas

	ATRIBUTOS													
	Otimização dos Processos de Negócio	Melhoria Contínua de Desempenho	Planejamento	Qualidade	Integração das Estratégias	Ligação com Clientes e Fornecedores	Capacidade de Adaptação dos Sistemas de Engenharia e Marketing	Flexibilidade	Agilidade	Foco no Consumidor	Reconfigurabilidade	Capacidade de Alteração de Forma e Característica	Transformabilidade	Competências Centrais
METODOLOGIAS DE GESTÃO	Integração de Processos e Atividades													
	Força de Trabalho Flexível e Multifuncional													
	Manufatura Ágil													
	Critério de Implantação de Manufatura Ágil													
	Programa Formal de Melhoria Contínua													
	Otimização dos Processos de Engenharia													
	Redução do Ciclo de Manufatura													
	Otimização de Processos de Suporte e manutenção													
	Serviço ao Cliente Integrado e Multifuncional													
	Emprego de Automação nas Atividades de Engenharia													
	Participação dos clientes no Desenvolvimento de Novos Produtos													
	Integração da Empresa com os Clientes													
	Desenvolvimento Simultâneo de Produtos e Processos de Fabricação													
	Utilização de Metodologias de Agrupamento													
	Programas de Reposição Contínua aos Clientes													
	Integração dos Clientes com Atividade de Produção													
	Terceirização Estratégica													
	Gerenciamento Total da Qualidade													
	Sistemas de Planejamento e Programação													
	Programação de Produção com Conceito de Restrição													
	Entrega de Fornecedores-Chave em Base JIT													
	Emprego de TI na Relação com Fornecedores													
	Reengenharia de Processos de Negócio													
	Otimização de Set-Up													
	Integração da Empresa com Fornecedores													
	Benchmarking para Competitividade													
	Reposição Contínua de Estoques													
	Recionalização do Fluxo de Informação													
	Manufatura Celular													
	Produção JIT/Fluxo Contínuo													
	Implantação de Unidades de Negócio													
	Gerenciamento de Programas de Qualidade													
	Tecnologia de Informação Atualizada													
	Racionalização de Fornecedores													
	Determinação de Programas de Produção a Partir de Vendas													
	Aplicação de Automação nos Processos de Planejamento													
	Grupos de Trabalho com Conhecimento e Auto-Suficientes													
	Manutenção de Equipamentos e Instalações (Preventiva/Programada/Preditiva)													
	Gestão de Quantidades e Prazos, para Chão de Fábrica e Suprimentos													
	Gerenciamento da Qualidade Total													
	Aumento de Robustez de produtos e Processos de Fabricação													
	Manutenção Preditiva e Preventiva													
	Compromisso Pró-Ativo com o Meio Ambiente													
	Manutenção do Controle e Qualidade dos Produtos/CEP/Cap. Processos													
	Certificação de Fornecedores													
	Programas de Melhoria de Segurança													
	Fornecimento no Custo Total (e não no Preço Unitário)													

Ao analisar o Quadro 2, destacam-se as regiões de baixa, média e alta correlação entre atributos e metodologias, as quais apresentam-se nas cores verde, amarela e vermelha respetivamente.

Destaca-se no Quadro 3 as 8 metodologias selecionadas, que expressam alta correlação com os atributos mercadológicos.

Quadro 3. Destaque das metodologias com maior grau de correlação com os atributos mercadológicos

		ATRIBUTOS									
		Otimização dos Processos de Negócio	Melhoria Contínua de Desempenho	Planejamento	Qualidade	Integração das Estratégias	Ligação com Clientes e Fornecedores	Capacidade de Adaptação dos Sistemas de Engenharia e Marketing	Flexibilidade	Agilidade	
METODOLOGIAS DE GESTÃO	Integração de Processos e Atividades										
	Força de Trabalho Flexível e Multifuncional										
	Manufatura Ágil										
	Critério de Implantação de Manufatura Ágil										
	Programa Formal de Melhoria Contínua										
	Otimização dos Processos de Engenharia										
	Redução do Ciclo de Manufatura										
	Otimização de Processos de Suporte e manutenção										
	Serviço ao Cliente Integrado e Multifuncional										
	Emprego de Automação nas Atividades de Engenharia										

As 8 metodologias selecionadas para análise de prevalência na organização objeto de estudo, conforme demonstrado no Quadro 2, são a saber:

1. Integração dos processos e atividades;
2. Força de trabalho flexível e multifuncional;
3. Manufatura ágil;
4. Critério de implantação de manufatura ágil;
5. Programa formal de melhoria contínua;
6. Otimização dos processos de engenharia;
7. Redução do ciclo de manufatura;
8. Otimização dos processos de suporte e manutenção.

Na aplicação da metodologia de foco percebeu-se que os atributos mercadológicos (otimização dos processos de negócio, melhoria contínua de desempenho e planejamento) tem uma correlação maior com metodologias ligadas à integração, abordagens de manufatura ágil, otimização de processos, quer de suporte ou de criação de produto e redução do ciclo de manufatura.

Determinadas as metodologias com maior correlação, seguiu-se para a elaboração da planilha que busca determinar seus graus de prevalência, para fins de priorização dos esforços competitivos, expressos na escala psicométrica de Likert.

Procedeu-se às Etapas 7, 8 e 9 da metodologia, a começar pela pesquisa na mídia especializada, mídias sociais e demais demonstrações institucionais (relatórios de investidores e página oficial da organização na web), realizada no período de janeiro a dezembro de 2019, a fim de buscar evidências do emprego das metodologias selecionadas na Etapa 6.

Concluída a pesquisa, os autores avaliaram individualmente, conforme escala Likert, de 1 (ausente) a 5 (muito presente), a prevalência das metodologias na organização.

Optou-se pela escala de 5 pontos por oferecer uma gradação de graus de prevalência possível de ser avaliada com maior assertividade pelos autores, dada a subjetividade na análise das evidências de emprego das metodologias de gestão.

Uma vez realizada a análise individual, os resultados foram compilados em uma planilha única, resultado da média da avaliação dos autores, representando a percepção geral do grupo sobre o grau de uso das metodologias mais aderentes aos atributos mercadológicos de competitividade.

Esta planilha, resultado da Etapa 9 da metodologia, encontra-se descrita no Quadro 4.

Quadro 4. Grau de prevalência das metodologias abrangentes e restritas com maior adesão aos atributos mercadológicos, expressa em escala Likert

Metodologias	Grau de Prevalência				
	Ausente	Ligeiramente Presente	Medianamente Presente	Presente	Muito Presente
	1	2	3	4	5
Integração de Processos e Atividades				x	
Força de Trabalho Flexível e Multifuncional				x	
Manufatura Ágil				x	
Critério de Implantação de Manufatura Ágil				x	
Programa Formal de Melhoria Contínua				x	
Otimização dos Processos de Engenharia			x		
Redução do Ciclo de Manufatura				x	
Otimização de Processos de Suporte e manutenção		x			

O Quadro 4 demonstra as metodologias de gestão, determinadas na Etapa 6 da metodologia, com grau de prevalência considerável, no caso grau 4 (Presente).

Destacam-se assim as 6 metodologias de gestão com grau de prevalência 4 (Presente):

1. Integração dos processos e atividades (metodologia abrangente);
2. Força de trabalho flexível e multifuncional (metodologia abrangente);
3. Manufatura ágil (metodologia restrita – chão de fábrica)

4. Critério de implantação de manufatura ágil (metodologia abrangente);
5. Programa formal de melhoria contínua (metodologia abrangente);
6. Redução do ciclo de manufatura (metodologia restrita – chão de fábrica).

O Quadro 4 também demonstra duas metodologias de gestão com graus menores de prevalência, no caso duas, a saber:

1. Otimização dos processos de engenharia (grau 3);
2. Otimização dos processos de suporte e manutenção (grau 2).

Observa-se que, de acordo com o Quadro 3, as metodologias de gestão “otimização de processos de engenharia” e “otimização dos processos de suporte e manutenção”, se mostram como oportunidades para aprimoramento, a fim suportar os atributos mercadológicos.

Tais oportunidades podem ser respondidas, segundo Agostinho (2014), através do estabelecimento de diretrizes estratégicas, as quais se desdobram em projetos e planos de ação.

Estas diretrizes visam propor uma alternativa para o balanceamento do portfólio de iniciativas da organização, cujo objetivo final é aumentar a competitividade.

Estes resultados contribuem para os estudos empíricos da análise da competitividade no setor de telecomunicações brasileiro, complementando trabalhos anteriores como o de Ribeiro et al. (2009), que destacam a importância da construção da vantagem competitiva, classificando o mercado de telecomunicações brasileiro como hipercompetitivo, dadas às fortes pressões por adaptabilidade, uso intenso da tecnologia, competição em nível global e complexidade.

5. Conclusões

A partir das análises dos resultados, verificou-se que a metodologia de foco proposta por Agostinho et al. (2012) foi eficaz na determinação das metodologias de gestão maior correlação aos atributos mercadológicos de competitividade interna pois, das 47 metodologias estudadas, foram destacadas as 8 metodologias de maior aderência (17% do total).

Cabe ressaltar que a realização desta etapa da pesquisa, conduzida de forma isolada pelos elementos do grupo, propiciou a compilação do conhecimento geral (tácito e explícito), preservando o conhecimento individual dos seus membros, evitando que potenciais influências entre membros alterassem a avaliação (vieses).

A abordagem metodológica proposta neste estudo, combinando a metodologia de foco e a escala psicométrica de Likert, se mostrou eficaz em reunir a percepção geral dos avaliadores sobre a prevalência das metodologias mais aderentes aos atributos mercadológicos de competitividade interna, mediante pesquisa de evidências em bases de dados secundários em repositórios públicos.

Das oito metodologias analisadas, duas se mostraram com baixos graus de prevalência, a saber: “otimização dos processos de engenharia” e “otimização dos processos de suporte e manutenção” que, à luz das informações que os avaliadores tiveram acesso, se mostram como oportunidades de melhoria para o aprimoramento da competitividade, servindo de

suporte para o planejamento estratégico da organização, desdobrando-se em projetos e planos de ação futuros.

Diante dos resultados, atesta-se a contribuição desta pesquisa estudo empírico da competitividade e estratégia empresarial, podendo ser aplicada em organizações deste ou outros setores, propondo um roteiro que correlaciona os atributos mercadológicos com metodologias de gestão, apontando finalmente para proposições de diretrizes estratégicas, questão já problematizada nos estudos de Bhawsar e Chattopadhyay (2015), Tsai et al. (2021) e Parast e Safari (2022).

Como condições de contorno desta pesquisa temos primeiramente o tamanho do grupo de avaliadores, no caso os autores, empregado nas etapas de aplicação da metodologia de foco e avaliação do grau de prevalência das metodologias.

Uma segunda observação refere-se às fontes de informações pesquisadas da organização objeto do estudo de caso, uma vez que são fontes públicas, assim acabam por passar pelo filtro interno da organização, no caso de sua assessoria de imprensa, o que pode limitar a avaliação do grau de emprego do conjunto de metodologias de gestão.

Sugere-se, para trabalhos futuros, o emprego de um número maior de avaliadores nas etapas de uso metodologia de foco e avaliação do grau de prevalência das metodologias, a fim de reunir um conjunto maior de conhecimento tácito e explícito.

Também se sugere o desenvolvimento das etapas desta pesquisa com acesso a um conjunto maior de informações, públicas e internas à organização, a fim de avaliar o grau de prevalência das metodologias de gestão.

Agradecimentos

Este trabalho também é resultado da importante contribuição do Prof. Oswaldo Luiz Agostinho (*im memorian*) que, através dos conhecimentos compartilhados com os autores nas suas aulas sobre Competitividade Organizacional, ministradas na FEM/UNICAMP, despertou-lhes o desejo de empreender esta pesquisa.

Referências Bibliográficas

- Al Serhan, Y., Julian, C.C. & Ahmed, Z. (2015). Using time to gain competitive advantage: a framework and analysis propositions. *International Journal of Commerce and Management*. 25(04), 456-465. <https://doi.org/10.1108/IJCoMA-05-2013-0043>.
- Agostinho, O. L. (1995). *Integração Estrutural dos Sistemas de Manufatura como Pré Requisito de Competitividade*. Tese de Livre Docência, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- Agostinho, O. L. (2012). Proposal of adaptability indexes to support management of engineering and marketing systems. *Proceedings of 6th European Conference on Information Management and Evaluation*, Cork, Ireland, 102410. ISBN: 978-162276658-1.
- Agostinho, O. L. (2014). Methodology to prioritize business and technology strategies to provide enterprise competitiveness. *Proceedings of 2014 International Conference on Engineering, Technology, and Innovation – ICE 2014*, Bergamo, Italy. <https://doi.org/10.1109/ICE.2014.6871536>.
- Agostinho, O. L. (2015). Proposal of organization framework model, using business processes and hierarchical patterns to provide agility and flexibility in competitiveness

- environments. *Procedia Engineering*. 131, 401-409. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.12.433>.
- Agostinho, O. L., Batocchio, A. & Silva, I. B. (2012). Proposal of Methodology to Balance, Correlate and Align Technology and Business Strategies to Competitiveness Organization Attributes. *PMA 2012 Conference*, Cambridge. UK. 11-13.
- Agência Nacional de Telecomunicações (2021). *Relatório Panorama Setorial de Telecomunicações*. Brasília: ANATEL, 2021. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/aceessos/panorama>.
- Asch, S.E. & Prentice, W.C.H. (1958). Paired association with related and unrelated pair of nonsense-figures. *American Journal of Psychology*. 71(1), 247-254.
- Bhawsar, P. & Chattopadhyay, U. (2015). Competitiveness: Review, reflections, and directions. *Global Business Review*. 15(4), 665-679. <https://doi.org/10.1177/0972150915581115>.
- Bhawsar, P. & Chattopadhyay, U. (2018). Evaluation of industry cluster competitiveness: a quantitative approach. *Benchmarking: An International Journal*. 15(7), 2318-2343. <https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2017-0022>.
- Bouranta, N. & Psomas, E. (2017). A comparative analysis of competitive priorities and business performance between manufacturing and service firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 66(7). 914-931. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2016-0059>.
- Cyrino, A. B., Parente, R., Dunlap, D. & Goés, B. B. (2017). A critical assessment of Brazilian manufacturing competitiveness in foreign markets. *Competitiveness Review*. 27(3), 253-274. <https://doi.org/10.1108/CR-08-2016-0046>.
- Elkington, J. (1998). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. *Environmental Quality Management*. 8(1), 37-51. <https://doi.org/10.1002/tqem.3310080106>.
- Hongphisanvivat, S. (2011). New directions for competitiveness: a holistic value creation towards sustainability and success. *10th International Marketing Trends Conference*, Paris, France.
- Kosloff, S., Irish, S., Perreault, L., Anderson, G. & Nottbohm, A. (2017). Assessing relationships between conformity and meta-traits in an Ash-like paradigm. *Social Influence*. 12(1-2), 90-100. <https://doi.org/10.1080/15534510.2017.1371639>.
- Kupalova, H., Artyukh, T., Bukharina, L., Goncharenko, N. & Demianenko, K. (2022). Assessment of Competitiveness of Confectionery Enterprises for the Needs of Ecological Management. *Management Systems in Production Engineering*, 30(1) 27-37. <https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0004>.
- Madapusi, A. & Miles, G. (2011). Routines in enterprise application systems. *Management Research Review*. 34(1). 75-97. <https://doi.org/10.1108/01409171111096487>.
- Mascarenhas, A. C. Q. & Barbosa, A. C. Q. (2019). Gestão de recursos humanos sustentável e responsabilidade socioambiental: uma agenda para debates. *Revista de Administração de Empresas*. 59(5), 353-364. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020190505>.
- Mendez, S. Y. (2013). *Matéria ABNT - Metodologia, Método e Técnica*. Recuperado em 24 de novembro de 2019 de: <http://futurosgestorespublicos.blogspot.com.br/2013/01/materia-abnt-metodologia-metodo-e.html>.
- Pagliarussi, M. & Leme, M. A. (2020). The institutionalization of management control systems in a family firm. *Quantitative Research in Accounting & Management*. 17(4), 649-673. <https://doi.org/10.1108/QRAM-12-2019-0128>.
- Parast M. M. & Safari, A. (2022). Enhancing the quality and competitiveness of small businesses: A pooled cross-sectional analysis. *International Journal of Production Economics*, 246, apr. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108410>.
- Porter, M. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*. 57(2). 137-145. ISSN: 0017-8012.

- Prodanov, C. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (2^aed.). Novo Hamburgo: Feevale. ISBN: 978-85-7717-158-3.
- Ribeiro, J. A., Gonçalves, C. A., Souza, G. F. M., Borges, F. R. F., Barakat, L. L. & Veiga, R. T. (2009). Competências essenciais como fator determinante de competitividade em ambientes hipercompetitivos: um estudo do setor de telefonia celular de Minas Gerais. *REGE - Revista de Gestão da USP*. 16(1), 51-57. ISSN: 2177-8736.
- Saranga, U., George, R., Beine, J. & Arnold, U. (2018). Resource configurations, product development capability, and competitive advantage: An empirical analysis of their evolution, *Journal of Business Research*. 85, 32-50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.11.045>.
- Shulz, S. A. & Flanigan, R. L. (2016). Developing competitive advantage using the triple bottom line: a conceptual framework. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 31(4), 449-458. <https://doi.org/10.1108/JBIM-08-2014-0150>.
- Schwarz, J.O., Ram, C. & Rohrbeck, R. (2019). Combining scenario planning and business wargaming to better anticipate future competitive dynamics. *Futures*, v 105, p 133-142, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.10.001>.
- Tsai, P. H., Chen, C. J. & Yang, H. C. (2021). Using Porter's diamond model to assess the competitiveness of Taiwan's Solar Photovoltaic Industry. *SAGE Open*. Jan 2021. <https://doi.org/10.1177/2158244020988286>.