

RT-4 Administração Estratégica (GAE 117)

Turmas 9A e 14A - Semestre: 2022-1

DADOS DO COMPONENTE CURRCULAR		
Código e nome:	GAE-117 - Administração Estratégica	
Docente Responsável:		Luiz Marcelo Antonialli

RESUMO TEÓRICO 4 (RT-4) - CINCO FORÇAS COMPETITIVAS E CADEIA DE VALOR

Trataremos em nosso Resumo Teórico 4 sobre duas teorias idealizadas por Michael Porter (1986 e 1990), as quais:

- Cinco forças competitivas que regem a concorrência na indústria;
- Cadeia de valor e vantagem competitiva

1. CINCO FORÇAS COMPETITIVAS QUE REGEM A CONCORRÊNCIA NA INDÚSTRIA

Michael Porter (1986) traz um foco macroeconômico para área de estratégia sendo sua teoria idealizada com base na indústria de bens de consumo, bens duráveis e semi duráveis.

A teoria das Cinco Forças de Porter foi largamente utilizada por analistas industriais pelo mundo afora que, também posteriormente, foi adaptada para o setor de serviços (a exemplo para a aviação comercial conforme estudo de Moreira (2004).

Para Porter (1986), a essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu meio ambiente. Embora esse conceito seja muito amplo, abrangendo tanto forças sociais como econômicas, o aspecto principal do meio ambiente da empresa é a indústria em que ela compete. A estrutura industrial tem uma forte influência na determinação das regras competitivas do jogo, assim como das estratégias potencialmente disponíveis para a empresa. Forças externas à indústria são significativas, principalmente em sentido relativo. Uma vez que as forças externas em geral afetam todas as empresas na indústria, o ponto básico encontra-se nas diferentes habilidades das empresas em lidar com elas.

O modelo das Cinco Forças Competitivas que Regem a Concorrência na Indústria de Porter (1986) ainda continua sendo útil e aplicável na análise competitiva das indústrias da atualidade.

A lógica é começar a análise pelo centro do modelo, ou seja, pela Rivalidade entre os Concorrentes Existentes na indústria que disputam pelo mesmo mercado. Além dessa



força competitiva (Rivalidade entre os Concorrentes) existem outras quatro forças atuando na indústria em análise: Ameaça de Novos Entrantes; Poder de Negociação com os Fornecedores; Poder de Negociação com os Compradores e, Ameaça de Produtos ou Serviços Substitutos conforme representado na Figura 1.

Vale ressaltar que essas cinco forças de Porter tem relação com o ambiente setorial (operacional ou tarefa) discutido no REO-1 e também na figura que consta no slide 5 da Aula 4 sobre diagnóstico do ambiente organizacional. Todas essas cincos forças competitivas em conjunto determinam a intensidade da concorrência na indústria analisada, bem como da estimativa da rentabilidade, sendo que a força ou forças mais acentuadas predominam e tornam-se cruciais do ponto de vista da formulação de estratégias.

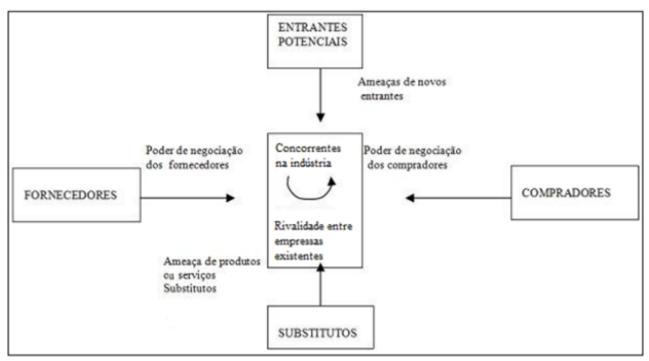


Figura 1: As cinco forças competitivas que dirigem a concorrência na Indústria.

Fonte: Porter (1986)

Vamos tentar esclarecer a influência de cada força competitiva, tomando como exemplo a realidade do comércio de postos de combustível que atuam em determinada cidade:

Força 1: Rivalidade entre os Concorrentes Existentes

Imagine na sua cidade: quantos postos de gasolinas existem? qual é a participação e crescimento no mercado de cada um deles? Qual é a política de preços? Além dos combustíveis, quais outros produtos e serviços são oferecidos? Qual é o horário de funcionamento deles? Entre outras perguntas que demonstrem como e quanto eles são competitivos.

Do ponto de vista teórico, Porter (1986) destaca que as disputas por fatias de mercado onde as empresas sentem a necessidade de otimizar suas posições frente aos



concorrentes. O grau de intensidade da rivalidade está relacionado com a presença de uma variedade de fatores, os quais:

- A) Concorrentes numerosos ou bem equilibrados: possui tendência a uma instabilidade na indústria quando a quantidade de concorrentes é elevada, pois algumas empresas supõem ter mobilidade sem serem percebidas, quando a indústria é controlada por pequena quantidade de empresas, e havendo uma estabilização na concorrência;
- B) Crescimento lento da indústria: quando as taxas de crescimento da indústria estão em expansão, propiciam que as firmas realizem seu objetivo de crescimento, ao passo que baixas taxas de crescimento conduzem as firmas a aumentarem seus esforços para garantir sua fatia no mercado;
- C) Custos fixos ou de armazenamento altos: quanto maior for o nível de custos fixos, nos períodos de baixa demanda, mais as empresas tentam evitar a ocorrência de capacidade ociosa, geralmente através de redução de preços. As empresas também tendem a reduzir seus preços quando o armazenamento dos produtos é muito dispendioso, favorecendo o escoamento da produção.
- D) Ausência de diferenciação ou custos de mudança: Quando o produto ou serviço é visto como um artigo de primeira necessidade, ou quase primeira necessidade, e escolha do comprador é baseada em grande parte no preço e no serviço, o que vem a resultar em pressões no sentido de uma concorrência intensa com relação a preços e serviços. Quando há pouca diferenciação entre os produtos, o cliente toma como base o preço, tendo a resultar em tal concorrência, enquanto que a proteção ou isolamento se dá pela diferenciação desta concorrência em função da lealdade do consumidor.
- E) Barreiras de saída elevadas: são fatores econômicos, estratégicos e emocionais que mantêm as companhias competindo em atividade mesmo que estejam obtendo retornos baixos, ou até negativos, sobre seus investimentos. Podemos nos referir também a forças contratuais que fixam por mais tempo a empresa ou até mesmo oscilações de mercado que a empresa julga passar e retomar seus retornos esperados para esta indústria.

Holanda e Cândido (2006) estudaram o setor de confecções em Campina Grande-PB e detectaram que a Rivalidade entre os Concorrentes foi a força que mais influenciou as empresas pesquisadas.

Força 2: Poder de Negociação dos Fornecedores

Se manifesta na capacidade dos fornecedores de aumentar os preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Os fornecedores podem exercer poder de barganha sobre os participantes do mercado, aumentando os preços ou reduzindo a qualidade das mercadorias e serviços adquiridos e tais condições, tornam os fornecedores poderosos, Porter (1986) cita as circunstâncias que caracterizam um grupo de fornecedores poderoso, como segue: 1. Grau de concentração dos fornecedores; 2. Inexistência de substitutos para seus produtos; 3. Importância da indústria para o fornecedor; 4. Importância dos insumos para a indústria compradora; 5. Diferenciação dos insumos ou custo de mudança para o comprador; 6. Ameaça de integração para frente na cadeia produtiva. No caso dos postos de combustível, seus fornecedores principais são



as refinarias/distribuidoras de petróleo que atuam no Brasil, com destaque para Petrobrás, Shell, Ale, Ipiranga, entre outras. Fica claro que quem domina essa relação são os fornecedores pois são mais poderosos economicamente em relação aos postos de combustíveis.

Força 3: Poder de Negociação dos Compradores

O poder de barganha dos clientes ou compradores é tanto maior quanto a importância de suas compras nesta indústria. A indústria será afetada quando forte, forçando os preços para baixo, exigindo melhorias na qualidade, nos serviços de manutenção, na compatibilidade dos produtos e nas garantias, gerando aumento acirrado da competição entre os concorrentes (Porter, 1986). O poder dos compradores é maior quando: O grau de concentração dos clientes supera o da indústria vendedora; Os produtos comprados na indústria representam uma parcela importante dos custos do cliente; Os produtos comprados na indústria não são diferenciados; Os clientes têm baixos lucros, o que os torna mais sensíveis aos preços dos produtos adquiridos; Existe ameaça de integração para trás; O custo de mudança de fornecedores é fraco. No caso dos postos de combustíveis, seus clientes ou compradores são pessoas físicas e jurídicas que possuem veículos para serem abastecidos. Geralmente o poder de negociação dos compradores é baixo pois o preço é ditado pelas refinarias com estreita margem lucro para o varejista (Posto).

Força 4: Ameaça de Novos Entrantes

Novas empresas poderão querer entrar no comércio varejista de combustíveis trazendo novas capacidades, o anseio de ganhar uma fatia do mercado e, na maioria das vezes, com um bom capital. Isto pode representar uma redução da margem de lucro das empresas já existentes, principalmente devido à queda de preços, decorrentes de estruturas mais enxutas, novas tecnologias e aumento da demanda por insumos, o que levará a um acréscimo nos custos do produto final.

Na visão Porter (1986) uma das formas de impedir a chegada de um novo entrante são as barreiras de entrada estabelecidas pelas empresas já inseridas nesta indústria. Em conformidade com estudos de seu modelo, serão analisados, abaixo, as principais barreiras de entrada que exercem força sobre a rentabilidade na indústria:

- A) Economias de escala: as economias de escala provêm da expansão da quantidade utilizada dos fatores de produção e resultam na redução das quantidades de fatores utilizados por unidades de produto e no aumento do poder de barganha da empresa em relação aos fornecedores dos fatores de produção. As economias de escala detêm a entrada de novos concorrentes, por forçá-los a já entrarem com uma escala grande e adequada, ou a aceitarem a conviver com uma determinada desvantagem nos seus custos.
- B) Diferenciação do produto: esta diferenciação provem da identificação de uma marca, por parcela dos consumidores de um dado produto e é baseada em esforço de publicidade realizado no passado, serviço ao consumidor, diferenças dos produtos, ou simplesmente por terem entrado primeiro na indústria. A diferenciação de produto vai



requerer das entrantes, potenciais valores elevados, quanto aos gastos de marketing, em busca da fidelidade dos consumidores das firmas já atuantes nesta indústria.

- C) Necessidade de capital: a necessidade de altos investimentos para competir cria uma barreira para os novos entrantes, principalmente se o capital é requerido para gastos irrecuperáveis em publicidade agressiva ou em pesquisa e desenvolvimento. O capital é necessário não só para as instalações, mas também para crédito ao consumidor, estoques e para absorver perdas com custos iniciais genéricos.
- D) Custo de mudança: conforme o autor, "são custos com que defronta o comprador quando muda de um fornecedor para outro". Em alguns casos podem ser solucionados com treinamento de alguns funcionários e com equipamentos auxiliares, tempo de teste ou qualificação de uma nova fonte ou novo projeto de produto, o que nem sempre é possível em curto espaço de tempo, no caso de contratos de fornecimento por tempo determinado ou com exclusividade.
- E) Acesso aos canais de distribuição: quando o concorrente acaba de se estabelecer deve garantir meios de distribuir seu novo produto ou serviço. É de se esperar que os meios aqui mencionados já estejam sendo usados pelos demais concorrentes nesta indústria. Porter (1996), afirma que algumas vezes a barreira é tão alta que, para ultrapassá-la, um novo concorrente deve criar um novo canal de distribuição.
- F) Desvantagens de custo independente de escala: aquelas empresas que já atuam na indústria podem ter vantagem em custos não acessíveis as rivais em potencial, não importa quais sejam os portes destas ou as economias de escala que porventura possam conseguir. Estas vantagens podem ser originadas do efeito da curva de aprendizado, da tecnologia proprietária, do acesso a melhores fontes de matéria prima, dos ativos adquiridos com preços da época pré-inflacionada, de subsídios do governo ou de fatores locacionais.
- G) Política governamental: o estado pode limitar ou até mesmo coibir a entrada a mercados sujeitos ao controle estatal, através de requisitos de licenciamento e limitações de acesso a matérias-primas (mercados regulamentados como o de transporte e comunicação), sendo possível os governos desempenharem a função indireta, como barreiras de proteção quanto a padrões ambientais (níveis de poluição do ar e da água) e regulamentações de segurança.

No caso dos postos de gasolina, a ameaça dos novos entrantes refere-se as possíveis empresas que planejam entrar no mercado e muitas já conseguiram concessão da Agência Nacional do Petróleo (ANP), ou seja, a agência governamental que regula o setor e emite as novas autorizações para que novos postos de combustível possam funcionar. Além dessa barreira, considere também para os postos de combustíveis as demais barreiras discutidas nos subitens A até F (quando for o caso).



Força 5: Ameaça ou Pressão de Produtos ou Serviços Substitutos

Toda a indústria concorre com produtos substitutos, isto é, produtos que podem substituir ou serem utilizados na mesma função em determinada indústria. Quanto melhor for a relação desempenho em relação aos preços dos produtos substitutos, maior a pressão sobre o lucro da indústria. Atenção maior deve ser dada aos produtos substitutos que estejam sujeitos a tendências de melhoramento do seu trade-off (expressão que define situação de escolha conflitante) de preço em relação ao desempenho como produto da indústria em questão, ou aqueles que são produzidos por indústria que possuem lucros altos, pois estes podem aperfeiçoar seu desempenho e como consequência obter redução de preços.

Então, qual seria então essa "ameaça de substitutos" no caso dos postos de combustíveis? Podemos refletir que outras alternativas energéticas para o petróleo estão chegando ao Brasil como os carros híbridos e elétricos. Eles inevitavelmente reduzirão o consumo dos combustíveis atuais. Contudo, em quanto tempo essa ameaça se agravar? Com certeza no longo prazo!

Faria e outros (2004) ao estudarem as cinco forças competitivas na indústria de torrefação e moagem de café detectaram que os produtos substitutos (refrigerantes, sucos, chás, achocolatados, isotônicos, etc.) representam real ameaça a indústria do café.

Para aprofundar o estudo sobre as cinco forças de Porter, sugere-se a leitura do artigo de Costa e outros (2017) sobre uma empresa que atua no setor de material de limpeza/higiene, e também, o artigo de Tessarolli (2019) sobre a indústria de petróleo brasileira.

2. CADEIA DE VALOR E VANTAGEM COMPETITIVA

Idealizada por Michael Porter (1990), a Cadeia de Valor é um modelo estratégico para análise da vantagem competitiva. Ele procura relacionar a integração das atividades de suporte com as atividades primárias, sendo isso um resultado final para obtenção de maiores margens reconhecidas pelos clientes.

Na visão de Porter (1990), as atividades primárias não podem estar dissociadas das atividades de apoio ou suporte. As atividades primárias envolvem a entrada de material, as operações internas ou processamento dos produtos e serviços, as atividades logísticas de saída (recebimento dos pedidos, entrega do produto acabado), as funções do marketing e vendas e os serviços aos clientes.

As atividades de suporte envolvem a necessidade da infraestrutura para a realização dos propósitos da empresa (serviços jurídicos, contábil, financeiros, administrativos, etc.), bem como a necessidade do gerenciamento dos recursos humanos na realização das atividades, o uso adequado da tecnologia dos produtos, processos e informações e a obtenção dos suprimentos para realização dessas atividades.



O conjunto das atividades de suporte e atividades primárias tem objetivo de agregar margens de valor para os clientes e consequentemente maiores margens de receitas para a empresa.

A análise da Cadeia de Valor dará condições para definir critérios básicos para liderança nos custos, através de produtos padronizados, aceitação dos produtos e serviços por uma grande quantidade de clientes e com preços competitivos.

No caso da diferenciação, deverá apresentar desempenho superior, gerando benefícios aos clientes. A empresa mantém foco em um ou mais segmentos de mercado em vez de atuar em todos os segmentos, com custos baixos e diferenciação, que poderá ser obtida através de sistemas flexíveis de produção. Ex.: Qualidade total (custos baixos e diferenciais produtivos).

A cadeia de valor genérica de Porter (1990) apresentada na Figura 2 de forma esquemática de um pentágono que é composta pelos conjuntos de <u>atividades primárias</u> e de <u>atividades de apoio</u> desempenhadas por uma organização, pela <u>margem</u> de valor acrescentado em cada uma das atividades e pelas relações estabelecidas entre si.



Figura 2: Cadeia de valor genérica

Fonte: Porter (1990)

As <u>atividades primárias</u> são as relacionadas com a criação ou transformação dos produtos e serviços, as quais:

Logística interna ou de entrada: atividades relacionadas com recepção, armazenamento e distribuição dos inputs aos produtos;

Operações: atividades relacionadas com a transformação das matérias-primas em componentes ou produtos finais;

Logística externa ou de saída: Atividades relacionadas com o recolhimento, armazenamento e distribuição física do produto aos compradores;



Marketing e Vendas: atividades relacionadas com a comercialização e a promoção do produto;

Serviço: atividades relacionadas com o serviço pós-venda que acrescentam valor ao produto oferecido.

As <u>atividades de apoio ou suporte</u>, como o próprio nome indica, apoiam a si mesmas, e também direta ou indiretamente na execução das atividades primárias.

Infraestrutura da empresa: atividades relacionadas com a gestão global e a gestão da rede de relacionamentos da organização (planejamento, gestão da qualidade, administração, contabilidade, finanças);

Gestão de Recursos Humanos: atividades relacionadas com a gestão de recursos humanos (contratação, formação, remuneração, determinação das qualificações e da motivação do pessoal);

Desenvolvimento Tecnológico: investimento aplicado em tecnologia que contribui para a melhoria dos produtos ou processos;

Aquisição: atividades relacionadas com a compra de matérias-primas e outros inputs.

O valor consiste no montante que os compradores estão dispostos a pagar pelo produto que uma organização oferece. Uma organização é rentável se o valor que o produto representa para o comprador é superior ao valor envolvido na sua criação. Portanto, a margem é a diferença entre o valor total e o custo coletivo da execução das atividades da cadeia de valor.

De acordo com a estratégia adotada, as atividades da cadeia de valor de uma empresa podem ser caracterizadas como: Atividades estratégicas: são imprescindíveis à implementação da estratégia, uma vez que afetam diretamente o desempenho da empresa nos fatores críticos de sucesso do negócio. Por isso, devem poder usufruir de todos os recursos requeridos, tanto em quantidade, como em qualidade. Atividades táticas: são necessárias mas não suficientes para a implementação da estratégia, na medida em que complementam ou suportam a ação das atividades estratégicas. Por isso, devem ser asseguradas numa perspectiva de otimização da relação custo/benefício. Atividades de base: são necessárias ao funcionamento da empresa, qualquer que seja a sua estratégia, mas têm um impacto muito reduzido no seu desempenho competitivo. Por isso, devem ser asseguradas com um mínimo de custos para o nível de qualidade desejado.

Como exemplo, apresenta-se na Figura 3 a cadeia de valor de distribuição da AMBEV.



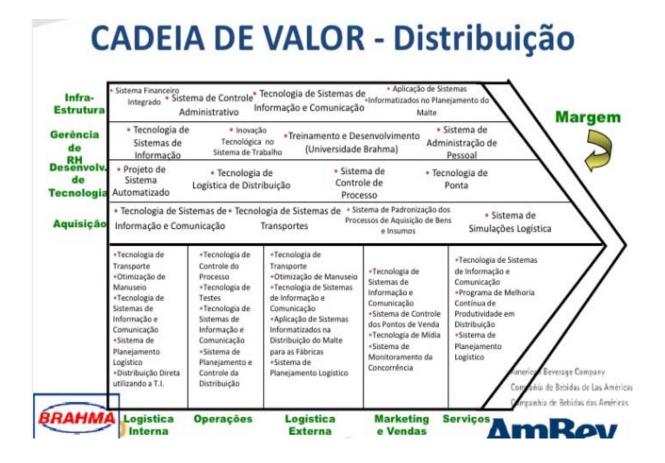


Figura 3: Cadeia de valor de distribuição da AMBEV

Fonte: Link:

https://www.google.com/search?q=cadeia+de+valor+da+AMBEV&rlz=1C1GGGE____BR558BR558&tbm=isch &source=iu&ictx=1&fir=nhays_BS0dgMLM%252CTA3hnXii_kMqcM%252C_&vet=1&usg=AI4_kTaMx05_mm2Gi3E0ukGU-

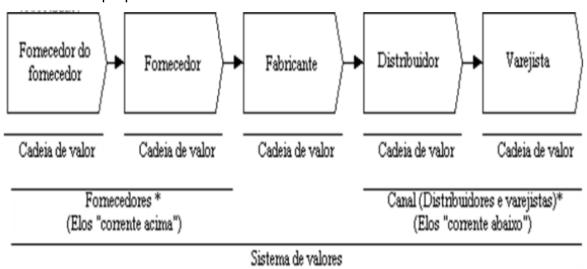
<u>XiK6IRvA&sa=X&ved=2ahUKEwjcooWj25_qAhXQGLkGHYQCDjYQ9QEwAXoECAoQBg&biw=1366&bih=625</u> #imqrc=Zq7Y1xhBddvS4M (acesso em 26-9-2021).

Existem os elos, ou seja, as diversas relações dentro da cadeia de valor, os mais óbvios são aqueles entre as atividades de apoio e as atividades primárias. Esses são os chamados elos horizontais que se estabelecem internamente entre as atividades de uma organização. As atividades de valor não se apresentam de forma isolada, elas interagem formando um sistema de atividades interdependentes, criando um intercâmbio no desempenho de cada uma passível de ser otimizado. A forma como a atividade é desempenhada afeta o custo ou a eficiência das outras atividades e é através da coordenação das relações entre elas que se obtém valor acrescido ao valor representado por cada qual individualmente.

Uma organização poderá ter vantagem competitiva no mercado, quando ela possui um bom relacionamento com seus fornecedores. Para além das relações existentes na cadeia de valor de cada organização existem igualmente relações ou elos na cadeia de valor dos fornecedores e dos canais de distribuição. A coordenação e a negociação com os fornecedores e distribuidores permite delinear linhas estratégicas benéficas para todas as organizações envolvidas. Esses são os elos verticais ou externos, ou seja, entre os atores econômicos envolvidos ao longo da cadeia de valor. No esquema da Figura 4,



elaborado por Gasparetto (2003:p.32-35), note que aquele "pentágono" proposto por Porter (1990) para representar a cadeia de valor genérica (ver Figura 2), agora está presente ao longo de toda cadeia produtiva, ou seja, cada ator econômico envolvido também tem sua própria cadeia de valor.



^{*} Nesta situação, a análise está sendo feita a partir do fabricante

Figura 4: Elos verticais - entre os atores econômicos da cadeia de valor Fonte: Gasparetto (2003)

Segundo Porter (1990), o escopo ou alvo da cadeia de valor define a natureza competitiva de uma organização no âmbito do mercado industrial em que se insere e determina a configuração e a economia do próprio modelo de cadeia de valor. É possível observar a cadeia de valor sob as seguintes perspectivas:

- <u>Escopo do Segmento</u>: refere-se à variedade de produtos produzidos e de compradores atendidos:
- <u>Escopo Vertical</u>: refere-se à execução das atividades (internamente ou em regime de terceirização);
- <u>Escopo Geográfico</u>: refere-se à variedade de localidades em que a empresa compete com uma estratégia coordenada.
- <u>Escopo da Indústria</u>: a variedade de indústrias afins em que a empresa compete com uma estratégia coordenada.

Um escopo amplo permite a exploração das relações existentes entre as cadeias de valor num contexto de vários segmentos, área geográfica ou indústria, enquanto que um escopo estreito permite o ajustamento da cadeia para atender um segmento alvo. A amplitude e a estreiteza do escopo são exercidas sobre os concorrentes. Dada a existência de múltiplas formas de segmentar uma indústria e de explorar as inter-relações, o escopo pode ser combinado.



2. Referências

- COSTA, A. L.; Moraes, R. R.; PETROLA, S.; VIANNA, K.; GONÇALVES, E. Posicionamento estratégico: estudo de caso das cinco forças competitivas de Porter aplicado na Limp Bem distribuidora. Revista de Administração e Contabilidade da Faculdade Estácio do Pará Belém. v. 4, n. 7, p. 15-40, jun. 2017.
- FARIA, V. M.; ANTONIALLI, L. M.; FERNANDES, M.; MONTEIRO, M. G.; FERNANDES, R. C. P. C. Análise competitiva das torrefadoras de café do sul e sudoeste de Minas Gerais. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. 42, Anais... SOBER, Cuiabá, 2004.
- FERRO, A. R. As cinco forças de Porter e o mercado têxtil: um estudo de caso no segmento de tecidos para estofados. Americana-SP: 2014. 69p. Monografia (Graduação em Tecnologia Têxtil). Faculdade de Tecnologia de Americana Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.
- GASPARETTO, V. Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos. Florianópolis, Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, 2003.
- KUBO, P. Y. Y.; SILVA, C. C.; LIMA, R. P. . Consórcio Modular Volkswagen Caminhões e Ônibus, decisão estratégica de sucesso. In: III Simpósio de Excelência em Gestão Tecnológica (SEGET), Resende-RJ, 2006.
- HOLANDA, L. M. C.; CÂNDIDO, G. A. Estratégia Competitiva e Posicionamento Estratégico: Um Estudo Exploratório no Setor de Confecções em Campina Grande-PB. III SEGET Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2006. 12p.
- HOFER, E. et al. Gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite: um estudo de caso. Custos e @gronegócio on line v. 6, n. 3 Set/Dez 2010.
- MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 392 p. ISBN 9788577807215.
- MOREIRA, M. E. Gol Transportes Aéreos. Central de Cases ESPM-EXAME, 2004. 16p.
- PORTER, M. E. Estratégia competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362p.
- PORTER, M.E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 512p.
- RESENDE, P. T. V. Estratégias corporativas de reposicionamento na cadeia de valor. In: XXV ENANPAD ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. 25, Anais... Campinas: ANPAD, 2001.
- TESSAROLLI, F. G. C. Análise da indústria petroquímica brasileira utilizando o modelo das cinco forças de Porter. Revista Eletrônica Produção & Engenharia. v. 9, n. 1, p.712-727, Jan/Jun 2019.