

Proposta de priorização de esforços na gestão de uma Instituição de Ensino Superior por meio da Metodologia da Estrela Decisória e da Matriz BASICO

Pablo Berriel (UNIGRANRIO) pabloberriel90@gmail.com

Prof. Dr. Marcos dos Santos (Instituto militar de engenharia - IME)
marcosdossantos_doutorado_uff@yahoo.com.br

Resumo

O presente trabalho propõe a solução de um problema real enfrentado por uma universidade privada do estado do Rio de Janeiro que será tratada com o pseudônimo UNIGRANRIVER. Com as constantes mudanças ocorridas na economia, no mercado de trabalho e o avanço tecnológico, o problema está inteiramente relacionado às dificuldades de identificar, conciliar e atender de maneira eficaz as necessidades e os interesses de seus stakeholders, visando prever e suprir demandas futuras do mercado de trabalho e da sociedade, concomitantemente com as necessidades básicas de prover empregabilidade e atender os requisitos dos órgãos reguladores envolvidos. Para a solução do problema em questão será aplicada a metodologia Matriz BASICO em conjunto da metodologia Estrela Decisória em vista da necessidade de análise e priorização de investimentos atrelados a interações entre componentes humanos, tecnológicos, organizacionais, econômicos, educacionais e mercadológicos.

Palavras-Chaves: Matriz BASICO; Estrela Decisória; Ensino Superior; Empregabilidade.

1. Introdução

Um dos maiores desafios das instituições de Ensino superior é prover um ambiente de aprendizagem que possa ser tão eficaz na estruturação e aplicação do referencial teórico quanto nas incessantes demandas contidas no mercado de trabalho. Embora seja um debate antigo, as oscilações da economia brasileira e a respectiva demanda por profissionais orientados para as competências do futuro se fazem cada mais vez mais presentes no processo de decisão de carreira por parte dos alunos ingressantes. Segundo o SEMESP em 2017 foram registradas 8,26 milhões de matrículas em instituições de ensino superior em cursos nas modalidades presenciais. Ainda segundo o relatório Mapa do Ensino Superior (SEMESP 2019), foi registrada uma evolução de 502% no número de matrículas realizadas entre os anos de 1980 e 2017. Simultaneamente aos números de crescimento dos ingressantes no ensino superior, possuímos as oscilações econômicas e seus reflexos que, segundo o Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam uma taxa de desemprego de 12% para o segundo trimestre de 2019, o que atinge cerca de 13 milhões de brasileiros.

O presente estudo propõe-se a resolver o problema da UNIGRANRIVER, priorizando esforços por meio da Matriz BASICO e selecionando ações diretas através da Estrela Decisória. O estudo será dividido da seguinte forma: a seção dois apresenta uma pequena introdução retratando o problema estudado, sua gravidade e a relevância de realização da pesquisa. A seção três apresenta as ferramentas Matriz BASICO e Estrela Decisória, dando um entendimento básico sobre suas aplicações, nesta etapa seguiremos com as devidas aplicações de técnicas da metodologia escolhida e por fim concluímos apontando os resultados esperados e obtidos.

2. Descrição do problema

A empregabilidade está diretamente relacionada à situação social e econômica de uma região. Portanto, quando a economia vai mal e existem muitos problemas sociais e políticos em um país, a geração e a manutenção de empregos são diretamente afetadas. Crises econômicas aumentam a concorrência profissional, pois para se manter ou principalmente ingressar no mercado de trabalho em tempos de crise, ter uma graduação é fundamental. Nas crises, as empresas buscam profissionais com mais habilidades e capacidade para desempenhar variadas funções no cargo. Dessa forma, quanto menos vagas uma empresa disponibilizar, maior será a capacitação exigida pela. Portanto, ter chances profissionais em tempos de crise depende muito da formação acadêmica do candidato, o que faz com que um curso superior seja uma característica necessária e indispensável.

Para a modelagem do problema desestruturado, foram destacados os desafios da instituição de ensino UNIGRANRIVER e a possibilidade de priorizá-los.

Para estruturar e solucionar o problema complexo, como ponto de partida, foi construído um mapa mental que norteou o problema até uma imagem que pudesse explicitar os pontos de vista que fossem relevantes para a modelagem e entendimento. A Figura 1 apresenta a universidade em questão e as múltiplas demandas a que a instituição está submetida.

Figura 1 – demandas impostas à UNIGRANRIVER



Fonte: Autores, 2020

A Figura 2 explicita os pontos de vista relevantes para a modelagem e entendimento do problema. Para Checkland e Scholes (1999), a *rich picture diagram* consiste numa ferramenta de melhor exploração das relações devido a sua representação holística do problema.

Figura 2 – Rich Picture Diagram da Instituição de Ensino Superior Unigranriver



Fonte: Autores, 2020

3. Fundamentação teórica

3.1. O papel do Engenheiro de Produção como solucionador de problemas

Desde a fase da revolução industrial, a busca pelo aumento da eficiência foi demandando cada vez mais métodos e técnicas de gestão capazes de proporcionar melhores resultados sob os meios produtivos.

“Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia.” (elaborado a partir de definições do International Institute of Industrial Engineering - IIIE - e Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO).

3.2. Matriz BASICO

De acordo com Brasil (2015) a Matriz BASICO consiste na combinação dos custos x benefícios x exequibilidade. A Matriz BASICO possui a peculiaridade de abranger todos os tipos de clientes da organização e possui um sistema de atribuição de pesos (Com pontuações

de 1 a 5, sendo 1 a pontuação mais fraca e 5 a mais forte) para cada objetivo estratégico, sendo estes: Benefícios para a organização, Abrangência, Satisfação do cliente interno, Investimentos requeridos, Cliente externo satisfeito e Operacionalização.

Segundo Oliveira, Santos e Martins (2019), os critérios são divididos e definidos como:

- Benefícios – Impacto das soluções analisadas
- Abrangência – Montante da organização que será beneficiado com a solução analisada
- Satisfação do cliente Interno – Grau de satisfação dos colaboradores da organização
- Investimentos requeridos – Investimentos requeridos para a realização a solução
- Cliente externo satisfeito – Impacto da solução analisada nos clientes externos
- Operacionalização – Grau de exequibilidade da solução analisada

3.3. Estrela decisória

Maranhão e Macieira (2004) apontam que a Estrela Decisória ganhou popularidade, no Brasil, com os Círculos de Controle da Qualidade – CCQ. Esta ferramenta é baseada em uma filosofia de trabalho em grupo desenvolvida no Japão e que foi considerada uma das bases para a economia ser erguida naquele país, após o término da segunda guerra. Esta ferramenta é composta de oito etapas que permite uma estruturação competente das ações de solução de problemas.

O estabelecimento é baseado em uma filosofia de trabalho em grupo desenvolvido no Japão e que foi considerada uma das bases para a reconstrução daquele país, após o término da Segunda Guerra Mundial (MARANHÃO e MACIEIRA 2004). A Estrela de Decisória (Figura 3) possui oito etapas numa sequência lógica e estruturada, de modo que, quando a última etapa for concluída, o objetivo seja alcançado.

Figura 3 – Estrela Decisória



Fonte: Maranhão e Macieira, 2004

Para Maranhão e Macieira (2004), a Estrela Decisória resume-se em um roteiro muito favorável como elemento auxiliar na metodologia de análise e solução de problemas e se estrutura conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Etapas da estrela decisória.

| |
|---|
| <p>Passo 1: - Especificar o problema; - Definir os objetivos a serem alcançados.</p> |
| <p>Nesta etapa deve ser declarada a natureza do problema. Se a mesma não estiver bem descrita é porque ainda não existe um problema suficientemente identificado. Diz-se que após a exata especificação do problema, pelo menos 50% das ações estarão definidas.</p> <p>Adicionalmente, a definição do objetivo a ser alcançado direciona e focaliza os esforços para algo concreto, permitindo dimensionar e limitar (com início, meio e fim) as ações a serem empreendidas. O objetivo determina um “norte” para as ações.</p> <p>Verificação: a especificação é clara e contempla para todas as pessoas envolvidas com a proposta de solução do problema? O objetivo fixado, além de coerente com a especificação do problema, é aceitável e possível de ser alcançado com os prazos e recursos disponíveis? Caso negativo, esclarecer a especificação do problema e redefinir os objetivos a serem alcançados.</p> |

| |
|--|
| <p>Passo 2: - Selecionar os fatores de análise; - Coletar dados e informações.</p> |
| <p>Realizar a identificação de todos os fatores-raízes que, de alguma maneira, tem relação com o problema.</p> <p>Como ferramenta de auxílio nesta etapa, pode ser utilizado o Digrama de Causa e Efeito, o qual será comentado no item 1.3.3.</p> <p>Após a identificação das principais causas do problema, coletam-se os dados e informações relacionados as mesmas para futuramente serem analisados.</p> <p>Verificação: o levantamento de dados e informações está perfeitamente alinhado com o objetivo formulado? Caso negativo, rever o levantamento de dados e informações até obter o alinhamento desejado. Alternativamente, reformular o objetivo e refazer a análise desde o Passo 1.</p> |
| <p>Passo 3: Organizar e analisar dados e informações.</p> |
| <p>Com os dados coletados no Passo 2 (dois) se prossegue para a sua análise, onde serão cuidadosamente desdobrados e relacionados, de forma a esclarecer o comportamento dos processos vinculados ao problema. Esta etapa é destinada exclusivamente para mapear as informações e entender o processo.</p> <p>Verificação: a análise dos dados é consistente e está perfeitamente alinhada com o objetivo formulado? Caso negativo, rever os dados até obter o alinhamento desejado. Como opção, reformular o objetivo e refazer a análise, desde o Passo 1.</p> |
| <p>Passo 4: Estabelecer as causas do problema.</p> |
| <p>Este passo é um dos pontos críticos da metodologia, pois determina solucionar o problema eliminando ou bloqueando as causas. Nesta etapa é realizada a síntese do comportamento do problema, para que esteja em condições técnicas de identificar com clareza as possíveis causas. Os fatores raízes são analisados de forma individual, onde em seguida, se procura definir suas ramificações que, de modo geral, não agem sozinhas, mas superpostas ou combinadas.</p> <p>Verificação: se as causas já identificadas foram todas eliminadas, o problema (efeito) desapareceu completamente? Caso negativo, outras causas devem ser procuradas até a pergunta tenha resposta afirmativa.</p> <p>Verificação: as causas do problema têm relação de efeito direto com o objetivo formulado? Caso negativo, reformular o objetivo e refazer a análise, desde o Passo 1.</p> |
| <p>Passo 5: Elaborar as possíveis soluções.</p> |
| <p>Espera-se sempre elaborar mais de uma única solução a fim de observar que nem sempre a solução mais rápida e fácil será a mais eficiente. É fundamental que as alternativas de solução estejam associadas à erradicação total das causas identificadas no passo 4.</p> <p>Verificação: as soluções propostas estão perfeitamente alinhadas com o objetivo formulado? Caso, negativo, rever a elaboração das possíveis soluções, até obter o alinhamento desejado. Como opção, reformular o objetivo e refazer a análise, desde o Passo 1.</p> |
| <p>Passo 6: Avaliar as possíveis soluções.</p> |
| <p>Após elencar as soluções as soluções, necessita avaliá-las, fazendo uma possível implementação de cada uma. Para a avaliação das soluções, os seguintes fatores devem ser levados em consideração:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tecnológico: há tecnologia disponível para implementar a solução? 2) Econômico: há recursos econômicos suficientes para implementar a solução? |

| |
|---|
| <p>3) Tempo: o prazo para a implementação da solução é aceitável?</p> <p>4) Político: os reflexos da implementação no relacionamento do grupo são aceitáveis?</p> <p>Verificação: as avaliações realizadas estão perfeitamente alinhadas com o objetivo formulado? Caso negativo, rever a avaliação das soluções propostas, até obter o alinhamento desejado. Alternativamente, reformular o objetivo e refazer a análise, desde o Passo 1.</p> |
| <p>Passo 7: Decidir (escolher as soluções a serem implementadas).</p> |
| <p>No processo de decisão é essencial considerar não apenas o custo, mas sim sua relação custo/benefício da solução. Pensar sobre o retorno que a ação pode representar em prazos mais longos é fundamental nesta etapa. É importante que todos colaboradores envolvidos compreendam a solução e apoiem a mesma, pois caso contrário, haverá conflitos entre o grupo.</p> <p>Verificação: as soluções escolhidas são perfeitamente alinhadas com o objetivo formulado? Caso negativo, rever a decisão até obter o alinhamento desejado ou reformular o objetivo e refazer a análise desde o Passo 1.</p> |
| <p>Passo 8: Implementar as soluções escolhidas.</p> |
| <p>A implementação deve ter um planejamento criterioso, para evitar o retrabalho. É necessária adequada preparação no que diz respeito ao treinamento dos envolvidos e a caracterização do momento em que a solução implementada vai começar a valer. Para elaboração desta etapa pode ser utilizada a ferramentas 5W2H.</p> <p>Verificação: as implementações das soluções são perfeitamente alinhadas com o objetivo formulado? Caso negativo, rever a implementação das soluções até obter o alinhamento desejado. Caso haja dificuldade nesta etapa, reformular o objetivo e refazer a análise, desde o Passo 1.</p> |

Fonte: Adaptado de Maranhão e Macieira (2004).

Segundo Greco (2005), para facilitar a execução, podem ser combinadas outras ferramentas a cada passo. O presente artigo busca seguir os passos da Estrela Decisória para identificar soluções.

4. Proposta de solução

A priorização de esforços é uma ação comumente disseminada entre grande parte das organizações. Pois o mapeamento de prioridades é essencial para o controle da organização, auxiliando na tomada de decisões, no aumento da produtividade e da qualidade inferida nos produtos e serviços ofertados.

É de conhecimento geral que os processos e suas respectivas tarefas devam possuir uma ordem estabelecida de execução, respeitando fatores cronológicos, de espaço, custo, rendimento do trabalho e outras vertentes, de acordo com o negócio em questão. Porém, embora se entenda hoje sobre a importância da utilização de metodologias no auxílio da

gestão e da tomada de decisão, grande parte das pessoas ainda faz uso de valores intuitivos para definição das metas e prioridades das organizações.

Entre as inúmeras metodologias que possam viabilizar e garantir que as atividades envolvidas ocorram no tempo certo e com o esforço adequado, optamos pela utilização da Estrela Decisória como metodologia capaz de estruturar o problema da UNIGRANRIVER.

A Estrela Decisória surgiu através da filosofia japonesa de trabalho em equipe, permitindo que tanto executivos quanto colaboradores do chão de fábrica pudessem contribuir de forma contundente na solução de problemas organizacionais, definindo plano de ações e sequências lógicas.

4.1 Passo 1: especificar o problema

A UNIGRANRIVER precisa identificar e priorizar entre as presentes demandas dos stakeholders, qual delas será vital para a geração de vantagem competitiva no mercado de ensino superior nos próximos anos, respeitando e realizando a manutenção das ações conformes as mudanças no ambiente interno e externo da organização. Entre as vertentes apontadas pela figura rica, a instituição precisa priorizar seus esforços entre: empregabilidade, atendimento dos órgãos regulamentadores, economia, atendimento dos clientes, negócios, competências do futuro, inovação e tecnologia e uso da neurociência na educação.

4.2 Passo 2: selecionar os fatores de análise e coleta de dados

Para modelar o problema, foram escolhidos dez atores com variadas visões e vivências relacionadas ao nosso problema e seus respectivos desafios, sendo assim, foram reunidos 10 participantes: um professor de uma universidade privada, uma headhunter de uma rede farmacêutica, um aluno de graduação do 4º período, um empresário do ramo varejista, um pesquisador doutorando em estatística e ciência de dados, um coordenador de cursos preparatórios para concursos, um aluno paquistanês de intercâmbio que cursa atualmente uma graduação no Brasil, uma gerente de recursos humanos, um empreendedor da área de educação à distância e um especialista em treinamentos e aprendizado.

Coletou-se os resultados provenientes das entrevistas, debates, discussões e conferências entre os dez atores selecionados como participantes. Os dados coletados apontaram para os desafios da UNIGRANRIVER nos dias de hoje, que são: prover uma aprendizagem eficiente, usar o referencial teórico como um pilar ao processo de formação e como chave de ingresso ao mercado de trabalho, equacionar uma forma de manter a proximidade das reais necessidades

do mercado de trabalho, do atendimento dos grandes órgãos regulatórios do setor de educação e suas respectivas demandas, das expectativas de nossos clientes internos e externos, do avanço tecnológico, das inovações nas formas de fazer negócio, no avanço da neurociência no campo de aprendizado e na criação de competências para carreiras que ainda não existem. Como a UNIGRANRIVER poderia manter o equilíbrio entre as diversas demandas citadas, provendo um ensino de qualidade que venha a atender às expectativas de todos os stakeholders sem ferir sua capacidade de prover um ensino atrelado à empregabilidade?

4.3 Passo 3: organizar e analisar Dados e informações

A organização e análise dos dados obtidos apresentam um certo número de ações necessárias para atingimento de objetivo. Entre as ações propostas, tem-se:

- Viabilizar ambiente orientado à criação ideias.
- Viabilizar infraestrutura para pesquisas laboratoriais.
- Prover parceria entre organizações privadas, governo e instituições de ensino para maior aproveitamento das oportunidades existentes no mercado.
- Prover capacitação através do ensino baseado em premissas da neurociência na educação.
- Realizar parcerias e projetos para a aplicação prática do conhecimento.
- Propor a aplicação de conhecimento para criação ou inovação em negócios.
- Propor a aplicação de conhecimento para solução de problemas reais.
- Prover ambiente orientado para demandas e competências futuras.
- Prover atualização constante para clientes internos e externos.
- Prover aplicação de conhecimento atrelada à economia atual.
- Propostas de interação colaborativa com outras instituições de ensino superior, priorizando a troca de conhecimento e de bagagem cultural.
- Adequação e atribuição de valor sobre grades curriculares necessárias para a formação do aluno segundo o ministério da educação e, também, sobre as habilidades mais demandadas no mercado.

4.4 Passo 4: estabelecer causas do problema

Após a coleta, análise e organização dos dados, pode-se observar que a crescente raiz dos problemas citados seja a incerteza provida pelos avanços tecnológicos e suas ações disruptivas rompendo e reconstruindo padrões que vão desde os fatores humanos (força de trabalho e empregabilidade da mesma), negócios (criação de novos mercados), novas tecnologias (novas ferramentas ligadas ao aprendizado), novos modelos de economia global (Criações de tendências colaborativas), integração da ciência no sistema de ensino (novas formas mais efetivas de ensino), atendimento das satisfações de clientes (Entendimento efetivo das necessidades e tendências futuras dos clientes), competências do futuro (Incertezas sobre quais serão as competências humanas demandas num cenário ambientado com cada vez mais automações, robótica e inteligência artificial) até atendimento dos órgãos regulamentadores (Como atrelar demandas atuais globais com leis e regulamentações arcaicas).

4.5 Passo 5: elaborar possíveis soluções

Com as soluções propostas pelo grupo, nota-se a relevância das ações apontadas e suas respectivas necessidades de mudança constante para que a instituição possa continuar se reinventando em busca de atender os clientes e o mercado. Para a seleção das propostas de solução, analisamos suas viabilidades para o atingimento dos objetivos, obtendo assim as ações abaixo:

- Prover parceria entre organizações privadas, governo e instituições de ensino para maior aproveitamento das oportunidades existentes no mercado.
- Prover capacitação através do ensino baseado em premissas da neurociência na educação.
- Realizar parcerias e projetos para a aplicação prática do conhecimento.
- Adequação e atribuição de valor sobre grades curriculares necessárias para a formação do aluno segundo o ministério da educação e, também, sobre as habilidades mais demandadas no mercado.
- Propostas de aplicação de conhecimento para solução de problemas reais.
- Prover ambiente orientado para demandas e competências futuras.

- Prover atualização constante para clientes internos e externos.

4.6 Passo 6: elaborar possíveis soluções

Após a seleção, será efetuada uma divisão de acordo com sua área macro de atuação, deixando seus respectivos pesos de relevância, a serem analisados pela metodologia matriz BASICO, que será efetuada no passo 7 (Decidir).

Negócios

- Prover parceria entre organizações privadas, governo e instituições de ensino para maior aproveitamento das oportunidades existentes no mercado.

Neurociência e educação

- Prover capacitação através do ensino baseado em premissas da neurociência na educação.

Competências do futuro

- Adequação e atribuição de valor sobre grades curriculares necessárias para a formação do aluno segundo o ministério da educação e, também, sobre as habilidades mais demandadas no mercado.
- Propostas de aplicação de conhecimento para solução de problemas reais.
- Realizar parcerias e projetos para a aplicação prática do conhecimento.

Inovação e tecnologia

- Prover ambiente orientado para demandas e competências futuras.

Clientes

- Prover atualização constante para clientes internos e externos.

4.7 Passo 7: decidir

Com o uso da metodologia matriz BASICO (Figura 4), analisaremos os objetivos macro a serem priorizados pela UNIGRANRIVER ponderando pesos para os seguintes pontos de análise:

B - Benefícios para a organização.

A - Abrangência.

S - Satisfação do cliente interno.

I - Investimentos requeridos.

C - Cliente externo satisfeito.

O - Operacionalização.

Figura 4 – Matriz BASICO

| | Neurociência e educação | Inovação e tecnologia | Economia | Competências do futuro | Regulamentadores | Negócios | Clientes | Empregabilidade |
|-----------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------------|------------------|----------|----------|-----------------|
| B | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| A | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| S | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| I | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| C | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| O | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| Resultado | 4 | 24 | 216 | 2.160 | 24 | 48 | 180 | 500 |

Fonte: Autores, 2020.

4.8 Passo 8: implementação

Após a aplicação da metodologia Matriz BASICO, identificamos “competência do futuro” como o objetivo macro que deverá ser priorizado. Seus respectivos planos serão executados respeitando o fluxo de tarefas e investimentos correntes da empresa com prioridades máximas, a partir dos valores gerados pela Matriz BASICO.

5 Considerações finais

Levando em consideração que o principal papel do engenheiro de produção seja resolver problemas e criar melhorias e inovações, sendo estas, de suma importância tanto as organizações quanto para a sociedade. A Engenharia de Produção nesse projeto mostra como o conhecimento pode mudar o mundo e torná-lo algo melhor. Esse valor supera qualquer lucratividade ou eficiência alcançada numa linha de produção. Embora a educação e o acesso ao aprendizado sejam coisas básicas, muito ainda precisa ser feito para que se possa alcançar um ambiente justo e igualitário para todos. Espera-se que esse projeto possa impactar positivamente no âmbito educacional, provendo ensino de qualidade e suprimindo demandas futuras tanto do mercado quanto da sociedade.

Referências

ABEPRO, 1997, **Engenharia de Produção: Grande Área e Diretrizes Curriculares**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/arquivos/websites/1/DiretrCurr19981.pdf> Acesso em: 21 nov.2019

BRASIL. Secretaria-Geral da Marinha. SGM-107 **Normas gerais de administração**. 6 Revisão, vol. 1. Brasília, 2015.

CHECKLAND, P. B. **Systems Thinking, Systems Practices**. Wiley: Chichester, UK, 1981.

GRECO, M. F. O. **Agilização dos processos judiciais na comarca da capital: Estudo de caso com aplicação de ferramentas da gestão pela qualidade total**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.tjrj.jus.br/c/document_library/get_file?uuid=7d9c5574-e200-4c38-8037-ecbbf07ddea0&groupId=10136 Acesso em: 20 nov. 2019

MARANHÃO, Mauriti. MACIEIRA, Maria Elisa Bastos. **O processo nosso de cada dia: Modelagem de processos de trabalho**. Rio de Janeiro: Quatitymark, 2004.

OLIVEIRA, Natan Shalom Frutuoso; SANTOS, Marcos dos; MARTINS, Ernesto Rademaker. Aplicação da Matriz BASICO como boa prática de governança em instituições públicas e privadas: Desenvolvimento de um aplicativo de apoio à tomada de decisão. In: **Anais XIX Simpósio de Pesquisa Operacional e Logística da Marinha**. Rio de Janeiro: Centro de Análises de Sistemas Navais, 2019.