

ELABORAÇÃO DE ARTIGOS E PLANEJAMENTO DE PESQUISA

Prof^a. Cláudia M. Cruz Rodrigues
Prof. Marcelo N. Cortimiglia
Prof. Alejandro Germán Frank

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

- Introduzir o aluno no exercício da **solução para um problema técnico** específico, dentro de um determinado campo tecnológico, que possa ser desenvolvida a partir do **uso das técnicas** da Engenharia da Produção.
- Preparar o aluno para **registrar seu trabalho** dentro das normas e exigências do trabalho científico e patentes.
- (Preparar o aluno para elaboração do trabalho de conclusão do curso).

O QUE É UM ARTIGO CIENTÍFICO?

TIPOS DE ARTIGO

- Revisão de literatura
 - Análise crítica ou síntese de uma ou mais teorias, tópicos de conhecimento ou problemáticas.
- Original
 - Relato estruturado de pesquisas científicas.

FORMA

- Linguagem acadêmica: formal, objetiva, concisa, correta
- Evitar uso da primeira pessoa
- Parágrafos coesos: evolução sistemática entre sentenças de um parágrafo
- Argumentação coesa:
 - do geral para o específico
 - ligação entre parágrafos e seções do texto
 - sequencia lógica de argumentos (p.ex., causa-efeito)

FORMA

- Guia de orientação para produção de trabalhos acadêmicos na Produção disponível no Moodle
- Atenção aos modelos próprios de cada revista ou congresso. Exemplos:
 - [Revista Produção](#)
 - [ENEGEP](#)

ESTRUTURA DE UM ARTIGO CIENTÍFICO

- Título
 - Autores e filiação
 - Resumo
 - Palavras-chave
 - Conteúdo
 - Introdução
 - Desenvolvimento
 - Conclusão
 - Referências
- 
- Referencial teórico
 - Metodologia/método/procedimentos
 - Resultados
 - (Discussão/síntese)

TÍTULO

- O título deve ser conciso, mas informar com clareza o que é apresentado no artigo.
- O título deve valorizar o trabalho dos autores e chamar a atenção dos leitores.

AUTORES E FILIAÇÃO

- O principal autor do trabalho é o próprio aluno (primeiro autor).
- É desejável que o orientador contribua com a revisão do texto e sugestões, sendo indicado como segundo autor.

RESUMO

- Um parágrafo, em torno de 10 a 15 linhas.
- Indicar de forma objetiva o que é apresentado no artigo e suas principais conclusões ou contribuições.
- Estrutura padrão do resumo
 - Contexto
 - Problema de pesquisa
 - Objetivo
 - Método
 - Resultados

RESUMO

A implementação das estratégias de cadeia de suprimentos mostra o lado pragmático das operações nas relações intra-organizacionais e inter-organizacionais. Nesse momento é possível identificar o gap existente entre a intenção da estratégia e os efetivos resultados conseguidos. O grau de alinhamento estratégico existente entre a estratégia competitiva e a estratégia funcional da manufatura da organização interfere diretamente nesses resultados, traduzindo um nível de colaboração e cooperação que estão relacionados à governança na cadeia de suprimentos. Este artigo busca relacionar os conceitos de governança e o grau de alinhamento entre a estratégia competitiva e a estratégia de manufatura de uma montadora de veículos de carga da grande São Paulo. Trata-se de um estudo de caso que embasa-se em um modelo de grau de alinhamento estratégico interno, com aplicação de um questionário e entrevista com os gestores da produção. Os resultados revelam o grau de alinhamento estratégico interno na produção e os elementos que tem relação com a governança da montadora de veículos.

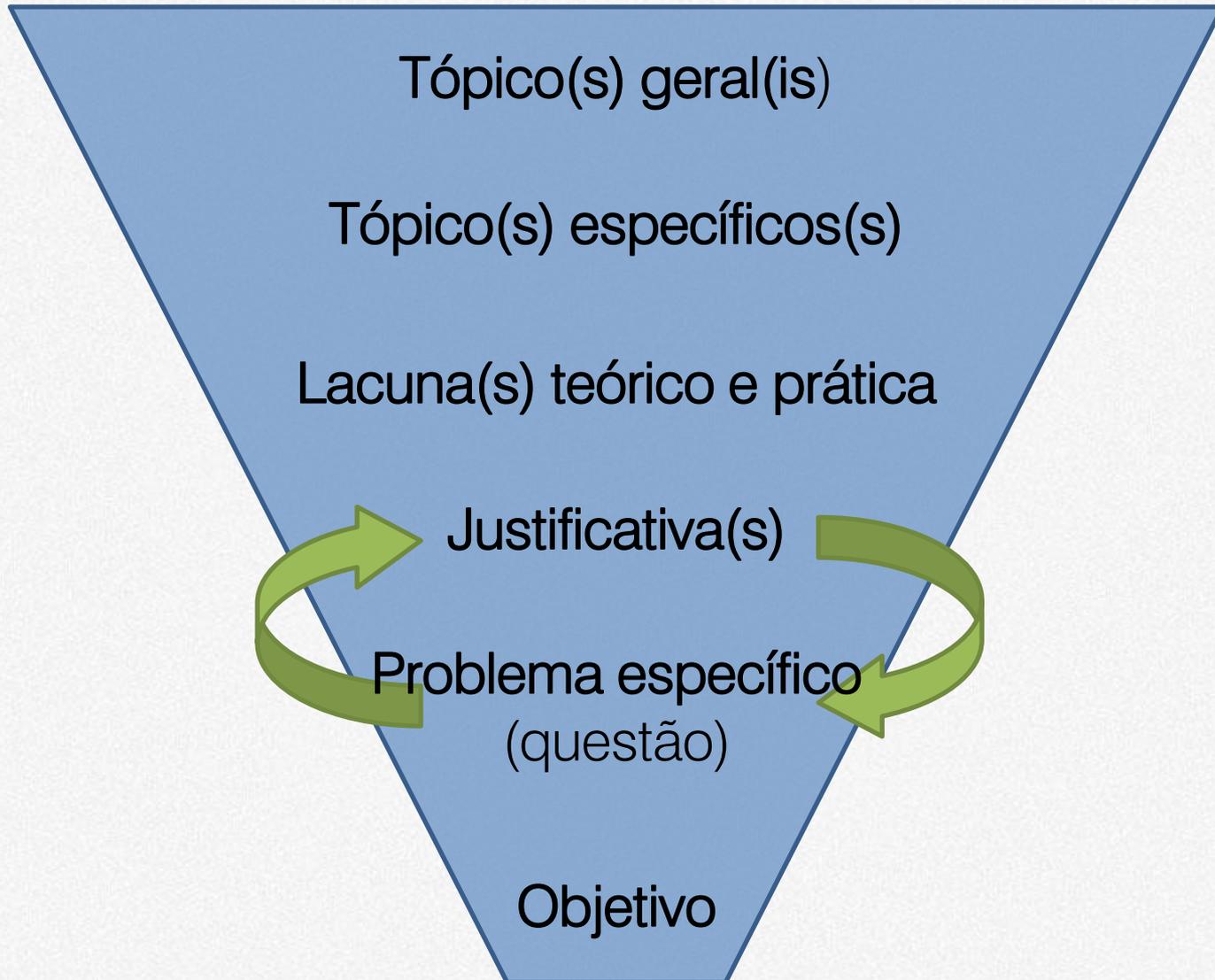
PALAVRAS-CHAVE

- Resumo rápido e genérico do conteúdo do artigo através dos conceitos principais abordados
- Termos usados para indexação do artigo
- Usualmente, usa-se:
 - Área de conhecimento
 - Temas gerais e específicos
 - Segmentos ou áreas de atuação
 - Teorias e métodos empregados

INTRODUÇÃO

- Deve apresentar:
 - Contextualização: tópico(s) geral(is) e específico(s)
 - Problematização: lacunas prática e teórica
 - Explicitação do problema: (questão de pesquisa)
 - Justificativa: porque o problema deve ser investigado ou resolvido
 - Declaração de objetivo(s) geral e específico(s)
 - (Método): síntese da metodologia de pesquisa utilizada
 - (Resultados): síntese dos principais resultados obtidos
 - (Contribuição): como o artigo avança a teoria ou prática
 - (Estrutura do artigo): divisão do artigo em seções

INTRODUÇÃO



REFERENCIAL TEÓRICO

- Apresenta conceitos, procedimentos, abordagens e teorias relevantes
- Pode desenvolver alguns dos tópicos específicos da Introdução
- Ênfase em artigos de periódicos científicos qualificados e livros
- Não se limitar à reproduzir o que é dito nas referências, mas elaborar uma argumentação sustentada pelas referências

REFERENCIAL TEÓRICO

- O referencial teórico pode ser usado como base para elaboração de um “arcabouço conceitual” para a pesquisa
 - Formulação de hipóteses
 - Proposição de métodos
 - Constructos (conceitos) para coletar e analisar dados
- Pode incluir uma síntese (elaboração própria) dos assuntos abordados

REFERENCIAL TEÓRICO

- Acesso aos textos completos via [proxy da UFRGS](#)
- Exemplos de fontes para o referencial teórico
 - [Google Scholar](#)
 - [ISI Web of Knowledge](#)
 - [ScienceDirect](#)
 - [Portal CAPES](#)
 - Periódicos específicos

METODOLOGIA

- Descreve a estratégia de pesquisa, as etapas e os métodos/procedimentos de coleta e análise de dados usados
 - Como foram elaborados os questionários?
 - Qual a unidade de análise do estudo empírico?
 - Quem foi entrevistado?
 - Quais os critérios para seleção da amostra?
 - A amostra é representativa da população?
 - Que testes estatísticos foram realizados?
 - Quanto tempo durou o experimento?

METODOLOGIA

- A seleção de estratégia e dos métodos deve ser justificada em função do tipo e objetivo de pesquisa
- Pode descrever o contexto específico (cenário) no qual se realizou a pesquisa
- Deve fornecer o máximo possível de informações sobre “como” foi feita a pesquisa empírica de modo a permitir replicação
- Texto no pretérito

MÉTODOS CIENTÍFICOS

- Propósito claramente definido
- Processo de pesquisa planejado, detalhado e documentado
- Reconhecimento do crédito alheio (**plágio!**)
- Aplicação de altos padrões éticos: isenção e compromisso com a verdade
- Autocrítica quanto às limitações
- Análises e conclusões adequadas e justificadas

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO À NATUREZA

- Pesquisa pura
 - Busca pelo progresso científico, ampliação de conhecimentos teóricos sem preocupação imediata de utilização na prática.
- Pesquisa aplicada
 - Caracteriza-se pelo interesse prático, ou seja, que os resultados sejam aplicados ou utilizados na solução de problemas reais.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO À ABORGAGEM

■ Quantitativa

- Uso da quantificação tanto na coleta quanto no tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas.
- Perguntas do tipo “quantos”, “quando” e “onde”.
- Oferece a possibilidade de focar pontos específicos dos fenômenos, testar hipóteses, replicar experimentos e generalizar os resultados.
- Procedimentos de coleta e análise de dados podem ser projetados antecipadamente.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO À ABORGADEM

■ Qualitativa

- Descrevem a complexidade dos problema investigados e a interação de certas variáveis.
- Perguntas do tipo “como” e “porque”.
- Trabalha com dados mais ricos em termos interpretativos, mas tende a ser mais trabalhosa.
- Procedimentos podem emergir ao longo do estudo.
- Dá profundidade aos fatos, à dispersão, à riqueza interpretativa, à contextualização do ambiente, aos detalhes e às experiências únicas.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO À ABORDAGEM

■ Multi-métodos

- Combinam, em diferentes níveis, técnicas e abordagens qualitativas e quantitativas.
- Os procedimentos quantitativos objetivam entender e quantificar uma situação do modo mais detalhado possível.
- Os procedimentos qualitativos objetivam entender as dinâmicas envolvidas na situação, seja para explicar como se chegou à situação descrita ou para compreender os mecanismos de solução do problema.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO AOS OBJETIVOS

■ Exploratória

- Tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.
- O objetivo é examinar um tema ou problema de pesquisa pouco estudado, do qual se tem muitas dúvidas ou não foi abordado antes.
- Pode envolver procedimentos como levantamento bibliográfico e documental, entrevistas e observação sistemática.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO AOS OBJETIVOS

- Descritiva (ou explanatória)
 - Tem como objetivo primordial a descrição das características e mecanismos de funcionamento de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.
 - Ela mede, avalia ou coleta dados sobre diversos aspectos, dimensões ou componentes do fenômeno a ser pesquisado.
 - Envolve procedimentos como levantamentos documentais, entrevistas, pesquisas de opinião, estudos de caso, questionários e observações sistemáticas.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO AOS OBJETIVOS

■ Experimental

- Tem como objetivo a manipulação direta das variáveis relacionadas com o objeto de estudo, proporcionando o estudo das relações de causas e efeitos de um determinado fenômeno.
- Com a criação de situações de controle, procura-se evitar a interferência de variáveis intervenientes.
- Interfere-se diretamente na realidade, manipulando-se a variável independente a fim de verificar o que acontece com a dependente.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO AOS PROCEDIMENTOS

- Bibliográfica
- Experimental
- Documental
 - Fontes primárias e secundárias
 - Ferramentas de análise de conteúdo, temática e sintática.
- *Ex-post facto*
 - Experimento "que se realiza depois dos fatos". Os investigadores não têm controle sobre as variáveis, apenas podem relatar o acontecido.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO AOS PROCEDIMENTOS

- Estudo de Caso
 - Estudo profundo e exaustivo de uma ou de poucas unidades de análise em situação de relevo.
 - Pesquisadores isentos ou distantes do objeto de estudo
 - Uso de múltiplas fontes de dados (triangulação).
- Pesquisa-ação (ou pesquisa participante)
 - Realizada em estreita relação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Pesquisadores e participantes diretamente envolvidos e interessados no resultado do estudo.

TIPOS DE PESQUISA – QUANTO AOS PROCEDIMENTOS

- Estudos etnográficos
 - Imersão de pesquisadores em contexto social ou cultural. Coleta de dados por observação/experiência direta.
- Levantamento (*survey*)
 - Questionamento direto de múltiplos respondentes, normalmente utilizando-se de um questionário fechado.
- Levantamento qualitativo
 - Aplicação de questionários não-estruturados ou semi-estruturados a muitos respondentes. Aproxima-se de um procedimento quantitativo.

RESULTADOS

- Principal seção do trabalho
- Apresentação de dados e resultados obtidos com o uso dos procedimentos descritos
- Podem ser usados gráficos, quadros e tabelas para facilitar a visualização dos resultados

DISCUSSÃO

- Interpretação e análise crítica dos resultados (atenção: não *repetir* resultados)
- Quando possível, guiada pelo referencial teórico e apresentando comparação com pesquisas anteriores
- Pode ser agregada à seção de Resultados ou (quando é limitada) às Conclusões

CONCLUSÕES

- Retoma o problema de pesquisa e o estudo realizado e apresenta sumariamente os principais resultados (sem resultados novos!)
- Apresenta as conclusões quanto aos objetivos declarados
- Expõe novo conhecimento ou reformulação do conhecimento existente à luz da pesquisa realizada
- Apresenta as limitações do trabalho e sugestões de trabalhos futuros

REFERÊNCIAS

- Lista organizada de todas as referências citadas no texto
- Formato depende das regras de formatação do periódico ou congresso
- Importante buscar referências de tipos variados: livros e capítulos de livros, publicações em congressos e periódicos qualificados, relatórios, notícias, etc.

BIBLIOGRAFIA

- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro, A. **Metodologia científica**. São Paulo: Printice-Hall, 2002.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.
- FLICK, UWE. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Artmed Editora S. A ., 2002.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**. Explicitação das Normas da ABNT. Porto Alegre: s.n., 2006.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.