



MANUAL DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ



Reitor Clay Anderson Nunes Chagas

Vice-Reitora Ilma Pastana Ferreira

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação Jofre Jacob da Silva Freitas

Pró-Reitor de Graduação Ednalvo Apóstolo Campos

Pró-Reitora de Extensão Vera Regina Menezes Palácios

Pró-Reitor de Gestão e Planejamento Carlos José Capela Bispo



Editora da Universidade do Estado do Pará

Coordenador e Editor-Chefe | Conselho Editorial

Nilson Bezerra Neto

Revisão

Marco Antônio da Costa Camelo

Design

Flávio Araujo

Web-Page e Portal de Periódicos

Bruna Toscana Gibson

Livraria

Arlene Sales

Bibliotecária

Rosilene Rocha

Estagiário

João Lucas Ferreira Lima

Jofre Jacob da Silva Freitas (Presidente)

Francisca Regina Oliveira Carneiro

Hebe Morganne Campos Ribeiro

Ioelma Cristina Parente Monteiro Alencar

Josebel Akel Fares

José Alberto Silva de Sá

Juarez Antônio Simões Quaresma

Lia Braga Vieira

Maria das Graças da Silva

Maria do Perpétuo Socorro Cardoso da Silva

Marília Brasil Xavier

Núbia Suely Silva Santos

Robson José de Souza Domingues

Pedro Franco de Sá

Tânia Regina Lobato dos Santos

Valéria Marques Ferreira Normando

Caio Vinícius Botelho Brito Thaís d'Avila Nóvoa Danielle Moreno F. Furtado Vera Regina da Cunha M. Palacios Nara Macedo Botelho

 \mathbf{Org}

MANUAL DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ



© EDUEPA 2024

Realização

Universidade do Estado do Pará - UEPA Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS/UEPA Editora da Universidade do Estado do Pará - EDUEPA

Normalização e Revisão

Capa

Apoio Técnico

Nilson Bezerra Neto

Flávio Araujo

Bruna Toscano Gibson

Rosilene Rocha

Diagramação

Arlene Sales Duarte Caldeira

Designer Gráfico

João Lucas Ferreira Lima

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) EDITORA DA UEPA - EDUEPA

João Lucas Ferreira Lima

M294 Manual de produções cientificas do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará / Caio Vinicius Botelho Brito ; Thaís d'Avila Nóvoa ; Danielle Moreno Fernandes Furtado

(Orgs.). - Belém : EDUEPA, 2024.

187 p.: il.

Inclui bibliografias ISBN: 978-65-88106-59-4

1. Produção científica - Medicina. 2. Artigo científico.

- 3. Trabalho acadêmico. 4. Revisão de literatura. 5. Método.
- 7. Projeto de pesquisa. I. Brito, Caio Vinicius Botelho II. Nóvoa, Thaís d'Avila. III. Furtado, Danielle Moreno

Fernandes. IV. Título.

CDD 001.42 - 22.ed.

Elaborada por: Rosilene Rocha CRB-2/1134.

Editoras Filiadas





Editora da Universidade do Estado do Pará - EDUEPA Travessa

D. Pedro I, 519 - CEP: 66050-100 E-mail: eduepa@uepa.br

Telefone: (91) 3284-9112

MANUAL DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

SUMÁRIO

- 1 COMO FORMULAR A DÚVIDA INICIAL DA PESQUISA? 9
- 2 COMO MONTO O CURRÍCULO LATTES? 12
- 3 COMO FAZER MINHA REVISÃO DE LITERATURA? 29
- 4 O QUE É VIABILIDADE E QUAIS ASPECTOS ÉTICOS DEVO OBSERVAR NA PESQUISA ? 43
- 5 QUAIS TIPOS DE ESTUDO POSSO USAR NA MINHA PESQUISA? 51
- 6 COMO FAZER CÁLCULOS AMOSTRAIS? 57
- 7 O QUE SÃO VARIÁVEIS? E QUAIS TESTES APLICAR PARA CADA UMA? 60
- 8 O QUE SÃO VIESES E COMO CONTORNÁ-LOS? 70
- 9 COMO AVALIAR A QUALIDADE DE MÉTODOS DE UMA PESQUISA? 82
- 10 O QUE DEVE TER EM UM PROJETO DE PESQUISA? 90
- 11 COMO MONTAR UMA MONOGRAFIA? 131
- 12 O QUE NO MÍNIMO DEVE TER EM UM ARTIGO DA ÁREA DA SAÚDE? 146
- 13 COMO PUBLICAR MEU ARTIGO? 151
- 14 COMO FAZER EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA? 155
- 15 COMO OTIMIZAR AS APRESENTAÇÕES DE TRABALHOS CIENTÍFICOS? 162

APRESENTAÇÃO

O curso de medicina da Universidade do Estado do Pará tem uma forte tradição em produções cientificas de qualidade, sempre prezando pelo trabalho conjunto dos professores e alunos. Esses conhecimentos são de impacto positivo indiscutível para a formação do profissional e para a população, de forma direta ou indireta.

A produção de ciência, pesquisa e extensão é o conjunto de atividades que deve fazer parte da formação do profissional médico, já que este nunca deixará de produzir e consumir conhecimento cientifico, tendo sempre o poder crítico a ser aprimorado para usar os melhores níveis de evidência.

O módulo de pesquisa cientifica, tradicionalmente, sempre teve forte participação dos monitores, que sempre tornaram este modulo orgânico e acessível a todos os alunos. Assim, nada mais justo que eles sejam autores e colaboradores deste manual de produção cientifica, pois, o trabalho de docentes, técnicos e colaboradores, só tem um objetivo, formar os melhores profissionais que estes puderem ser.

Que as novas gerações de médicos, fiquem atentos a consumir e produzir criticamente os produtos científicos, aprimorando sempre a qualidade dos serviços prestados à sociedade, com o que de melhor a ciência possa oferecer com prevenção, tratamento, reabilitação e paliação em saúde.

Espero que este material possa servir de suporte e um primeiro passo para dinâmicas científicas de qualidade.

1 COMO FORMULAR A DÚVIDA INICIAL DA PESQUISA?

Emanuelle Costa Pantoja Gabriel Aguiar dos Santos

A pesquisa científica é um processo sistemático que tem por finalidade a produção de novos conhecimentos e/ou questionar os já existentes, refutando-os ou corroborando com eles.

Toda a investigação científica demanda que sejam seguidos determinadas etapas ou passos. O primeiro deles é a formulação do problema da pesquisa, também chamado de problemática, que se traduz em uma questão ou dúvida do pesquisador acerca de determinado fenômeno, condição em saúde, etc. Quanto mais preciso o problema, menos dificuldade terá o pesquisador para responde-lo. Os passos seguintes são consequências naturais.

Exemplo de dúvida da pesquisa:

Um cirurgião está acostumado a prescrever vitamina C a seus pacientes no pós-operatório, obtendo boas respostas de seus pacientes em relação a complicações, redução da necrose e principalmente cicatrização, mas será esta uma conduta cientificamente comprovada como eficaz? Surge então a seguinte dúvida:

"... A administração de vitamina C (acido ascórbico) reduz a necrose pós-operatória e melhoria da qualidade estética e funcional das cicatrizes?..."

COMO SURGE UMA DÚVIDA OU QUESTÃO DE PESQUISA?

Antes de mais nada, para um pesquisador iniciante é preciso definir um interesse de pesquisa, qual área ou áreas lhe chamam mais atenção (veja quais tipos de artigos lhe chamam mais atenção em uma revista da área da saúde). Após isso, perceba quais pontos da prática clínica, nos estágios em hospitais, ambulatórios, discussões acadêmicas que lhe causam mais dúvidas, incomodo ou incertezas, o orientador poderá ajudar também nesta formulação inicial. Depois desses passos, ficará mais fácil definir uma questão a ser pesquisada.

Precursores necessários para a formulação de uma boa pergunta de pesquisa:

a) Domínio de literatura ou dos mecanismos de buscas em bases de dados científicos:

O investigador deve fazer uma ampla busca na literatura publicada nas áreas pertinentes à questão de pesquisa, uma excelente forma de publicação para isso são revisões sistemáticas. Participar de congressos para atualização e criar vínculos com pesquisadores mais experientes da área são iniciativas fundamentais também.

b) Escolher o melhor método para a alcançar sua resposta:

O método são todas as atividades de pesquisa para encontrar respostas da sua dúvida, estes métodos são vulneráveis a erros (vieses). É importante ter em mente que devemos minimizar os vieses, e assumir que eles existem em sua pesquisa e saber se seu método consegue responder total ou parcialmente suas dúvidas.

c) Manter a imaginação ativa e prever possíveis dificuldades e vieses:

A criatividade exerce destaque na concepção e questões de pesquisa e na criação de novos modelos para responder perguntas antigas, assim como prever as dificuldades e erros possíveis no seu método.

d) Escolher e trabalhar com um mentor:

Uma estratégia essencial para todo pesquisador pouco experiente é tornar-se aprendiz de um mentor/orientador com experiencia na área de interesse do aluno. É importante que esse mentor tenha tempo e interesse de trabalhar com ele regularmente, e que seja alguém de confiança. Assim este poderá ajudar a estruturar o método, minimizar dificuldades, prever vieses e corrigi-los.

CRITÉRIOS PARA UMA BOA QUESTÃO DE PESQUISA

No quadro a seguir, são citados alguns critérios que devem ser observados durante a formulação da pergunta da pesquisa, didaticamente chamados de FINER:

FACTÍVEL	NÚMERO ADEQUADO DE SUJEITOS
	DOMÍNIO TÉCNICO ADEQUADO
	VIÁVEL EM TERMOS DE TEMPO E CUSTOS
	ESCOPO MANEJÁVEL
	CAPAZ DE OBTER FINANCIAMENTO SE NECESSÁRIO
INTERESSANTE	DESCOBRIR A RESPOSTA E ESTIMULANTE PARA O PESQUISADOR E SEUS CO-LABORADORES?
	NOVA? (ORIGINAL E INOVADORA), FORNECE NOVOS ACHADOS
	CONFIRMA, REFUTA OU EXPANDE ACHADOS ANTERIORES
NOVA (ORIGINAL E INOVADORA)	FORNECE NOVOS ACHADOS
	CONFIRMA, REFUTA OU EXPANDE ACHADOS ANTERIORES
ÉTICA	ADEQUADA PARA UM ESTUDO QUE UM COMITÊ DE ÉTICA APROVARIA NÃO PREJUDICA OS PESQUISADOS
RELEVANTE	PODE INFLUENCIAR DIRECIONAMENTOS FUTUROS DE PESQUISA
	PROVAVELMENTE TERÁ IMPACTO SIGNIFICATIVO NO CONHECIMENTO CIEN- TIFICO, NA PRÁTICA CLÍNICA OU NAS POLÍTICAS DE SAÚDE
	PODE FACILITAR A REALIZAÇÃO DE ALGUMA TÉCNICA OU AJUDAR NA PROPAGAÇÃO DO CONHECIMENTO (EM CASO DE CRIAÇÃO DE INSTRUMENTAL OU PANFLETOS EXPLICATIVOS)

Por fim, cabe enfatizar a importância do domínio dessa primeira etapa da pesquisa científica e, logicamente, das demais como forma de produção de novos conhecimentos científicos, como cita as recomendações do Programa de Iniciação Científica CNPq:

- a) "O mercado de trabalho requer profissionais que saibam pesquisar. Está é a visão dos empregadores de hoje";
- b) "Os universitários devem saber estudar por meio de pesquisa científica, inclusive os que não vão seguir carreira acadêmica";
- c) "O participante que não sabe pesquisar não vai se atualizar no ritmo que as novas descobertas científicas chegam".



FIGURA 1 - Precursores necessários para a formulação da pesquisa

FONTE: Dra. Maria Izilda Santos de Matos, Coordenadora da Iniciação Científica do CNPq, 2010.

REFERÊNCIAS

COSTA, G. P. A qualidade da problematização nos artigos científicos publicados nos congressos contábeis brasileiros no ano de 2009. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 11., 2011, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: FEA/USP, 2011. Disponível em: https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/117. Acesso em: 30 jul. 2018.

HULLEY, S. B. **Delineando a pesquisa clínica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

GRAZIOSI, M. E. S.; LIEBANO, R. E.; NAHAS, F. X. **Curso de especialização em saúde da família**: módulo científico. São Paulo: UNA SUS/UNIFESP. [2013]. Disponível em: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_cientifico/Unidade_1 2.pdf. Acesso em: 30 jul. 2018

2 COMO MONTO O CURRÍCULO LATTES?

Emanuelle Costa Pantoja Gabriel Aguiar dos Santos

O que é a plataforma Lattes?

A plataforma funciona como um ambiente online resultado da integração de bases de dados de Currículos, de Grupos de pesquisa e de Instituições em um único Sistema de Informações, gerenciado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq), que disponibiliza gratuitamente o Sistema de Informação Curricular Lattes.

💇 🔕 ? 🚑 A- 🗸 🔞 🔒 Lattes QCNPq Acesso direto Curriculo Lattes Q Buscar currículo MANTENHA SEU S Aluatizar curriculo **EMAIL DE CONTATO** Cadastrar novo currículo **ATUALIZADO** Diretório de Instituições Q Buscar instituição 🛭 Atualizar instituição Cadastrar instituição Noticias A Diretorio dos Grupos de Pesquisa O Cui. 30 Aco 2018 Acessar o portal do Diretório Parceria entre CNPq e FAPES: R\$ 10 mi em editais Foram langador resea quarta foira (26), em Vtória ES; t-és editais que vão beneficiar pesquisadores de Núcleos Emergemes, de Núcleos de Excelência e Jovens Pescuisadores em uma parceria entre o CNPQ e a Pundação de Ampars a Peaçuisa e horvação de Esprio Sarto (FAPES), o recursos financeiros envolvidos chegam a mais de RS 10 milhões. ✓ Painel Lattes Distribuição Geográfica Comparativo de instituições Evolução na formação Oil Todos os gráficos @ Ter. 28 Ago 2018 Pesquisa da origem a cerveja e logurte para

FIGURA 2 - Pagina inicial da Plataforma Lattes

FONTE: www.lattes.cnpq.br

Como acessar a plataforma Lattes?

Através do link: <u>www.lattes.cnpq.br</u>

O que é o currículo Lattes?

Funciona como um padrão nacional para registros da vida acadêmica e científica pregressa e atual dos estudantes e pesquisadores do país, além de ser utilizado pela maioria das instituições de fomento, universidades e institutos de pesquisa do país. Hoje, o currículo Lattes é elemento indispensável para análise de mérito e competência dos pleitos de financiamentos na área de ciência e tecnologia no Brasil.

O nome "Lattes" vem de um famoso cientista brasileiro, o físico Césare Mansueto Giulio Lattes, o qual tornou-se um ícone na produção científica mundial e um símbolo para o Brasil, que serviu de inspiração para o nome do currículo.

Como faço meu currículo Lattes?

Para fazer seu currículo Lattes é necessário acessar a plataforma Lattes e realizar um cadastro inicial clicando em "CADASTRAR NOVO CURRÍCULO".

Antes de iniciar o cadastro, deverá ser fornecido um endereço de e-mail válido e que seja ativo pelo usuário. Você deverá criar uma senha de acesso ao seu currículo, com a qual posteriormente poderá editais informações no mesmo.

O cadastro é simples e deverão ser preenchidas informações relacionadas a:

- a) Informações pessoais;
- b) Endereço e contato;
- c) Formação acadêmica;
- d) Atuação profissional;
- e) Área de atuação.

Codector was no Curriculo Lattes

Cadastrar-se no Curriculo Lattes

Leia se condições do Termo de adedão compromisos do bare de dados Lattes. Termo de adesão e compromisos do sistema de curriculo da Pitatiroma Lattes. Inclua a informação abase ade os passos para completar o seu cadastro.

País de Nacionalidade

E-mail

Digas aud sus e-mail

Digas aud sus e-mail

Confirme o e-mail

Digas aud sus e-mail

Digas aud su

FIGURA 3 - Cadastro na Plataforma Lattes

FONTE: www.lattes.cnpq.br

Atualização do currículo:

Após a realização do cadastro, clique em "ATUALIZAR CURRÍCULO" para editar e adicionar informações relativas à sua vida acadêmica e/ou profissional.

A imagem a seguir mostra o layout da página inicial do currículo lattes:

FIGURA 4 - Pagina inicial do currículo Lattes



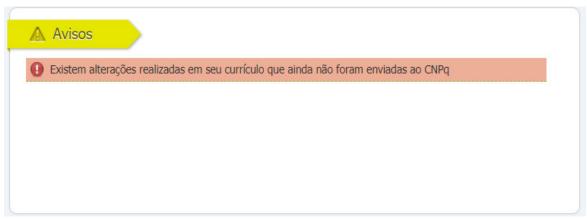
FONTE: www.lattes.cnpq.br

Nas abas superiores estão os chamados módulos do currículo Lattes (menu principal), onde é possível preencher todas as informações relacionadas às atividades acadêmicas, científicas, profissionais e culturais:

- a) Dados gerais;
- b) Formação;
- c) Atuação;
- d) Projetos;
- e) Produções;
- f) Patentes e registros;
- g) Inovação;
- h) Educação e popularização de C&T;
- i) Eventos;
- j) Orientações;
- k) Bancas;
- l) Citações.

Na parte inferior da página inicial você será informado no quadro de avisos, caso existam pendências relacionadas ao seu currículo ou informações recentes que não foram enviadas ao CNPq.

FIGURA 5 – Quadro de avisos do currículo Lattes



FONTE: www.lattes.cnpq.br

Resumo:

Funciona como texto inicial do Currículo Lattes. É uma área para edição destinada às informações mais relevantes ao pesquisador, como sua graduação e os níveis de formação acadêmica (residência, mestrado, doutorado...). O resumo poderá ser editado pelo módulo de "DADOS GERAIS". Caso o usuário não tenha interesse em redigir um resumo, o sistema criará um automaticamente de acordo as informações do currículo do usuário.

Menu Secundário:

Neste menu você conseguirá ter uma visão geral do seu currículo, mostrando os seus colaboradores, sua produção por anos e as áreas pesquisadas etc.

- a) Rede de colaboradores;
- b) Gráficos;
- c) Autores citados no currículo;
- d) Identificar co-autor;
- e) Palavras-chave citadas no currículo;
- f) Áreas citadas no currículo;
- g) Instituições citadas no currículo;
- h) Vincular artigo ao periódico;
- i) Importação de produção;
- j) Gerar página para impressão.
- k) Exportar nesta área você consegue exportar seu currículo em forma de RTF ou XML, selecione se quer o mesmo completo ou personalizado. O sistema irá gerar um arquivo em forma de curriculum vitae editável;
- l) Importar.

Atuação | Projetos | Produções | Patentes e Registros | Inovação | Educação e Popularização de C&T | Eventos Dados gerais Formação Luiz Filipe Matos da Silva Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/4812904003166174 (f) Última atualização: 08/08/2018 i 🕸 Última publicação: 08/08/2018 Q Tem experiência na área de química, profissional técnico em química. Atualmente graduando do sexto semestre do curso de medicina na Universidade do Estado do Pará - UEPA Editar Resumo Exibir texto completo do resumo Q O que você quer registrar? A Avisos o Apresentação de trabalho e palestra Existem alterações realizadas em seu currículo que ainda não foram enviadas ao CNPq o Áreas de atuação o Artes cênicas Artes visuais o Artigos aceitos para publicação o Artigos completos publicados em periódicos

FIGURA 6 - Menu secundário do currículo Lattes

MÓDULO DADOS GERAIS

Este módulo é dedicado à alteração de informações já preenchidas (identificação, endereço e idiomas), bastando apenas ser atualizado quando necessário. Neste tópico você pode colocar também seus prêmios e títulos que podem ser comprovados. Cabem aqui os prêmios de trabalhos científicos, de apresentações de congressos, as homenagens prestadas pelos alunos, colegas ou da Instituição (professor homenageado, nome de turma, nome de Jornada, entre outros).

Neste módulo você também pode alterar o texto inicial do currículo Lattes e colocar outras informações que julgar importantes.

FIGURA 7 - Modulo de dados gerais

- Identificação
- Endereço
- Idiomas
- Prêmios e títulos
- Texto inicial do Currículo Lattes
- Outras informações relevantes

FONTE: www.lattes.cnpq.br

MÓDULO FORMAÇÃO

Neste módulo os dados específicos de cada formação deverão ser esclarecidos, como nível de graduação, local da formação, status do curso, data de início e término, se o curso foi realizado com bolsa e o título do Trabalho de Conclusão de Curso, bem como do orientador. Também devem ser informados os cursos de pós-graduação e de livre docência. Na área de formação complementar podem ser incluídos cursos de informática, línguas ou outros.

Formação acadêmica/titulação Dados Gerais Dados Gerais Período Nível Bolsa Graduação Detalhamento Tipo de graduação normal sanduíche Instituição Curso Status do curso em andamento concluído incompleto Período Início (ano) Conclusão (ano) Bolsa ✓ Salvar

FIGURA 8 - Formação acadêmica

FONTE: www.lattes.cnpq.br

MÓDULO ATUAÇÃO

Aqui você poderá colocar vínculos institucionais, editoriais (periódicos), comitês, participação como revisor e linhas de pesquisa que atua ou já atuou.

FIGURA 9 – Módulo de atuação

- Atuação profissional
- Linhas de pesquisa
- · Membro de corpo editorial
- Membro de comitê de assessoramento
- Revisor de periódico
- Revisor de projeto de agência de fomento
- Áreas de atuação

Área de atuação:

Selecione uma das grandes áreas do conhecimento, pode ser escolhida mais de uma área:

FIGURA 10 - Seleção de área de atuação



FONTE: www.lattes.cnpq.br

MÓDULO PROJETO

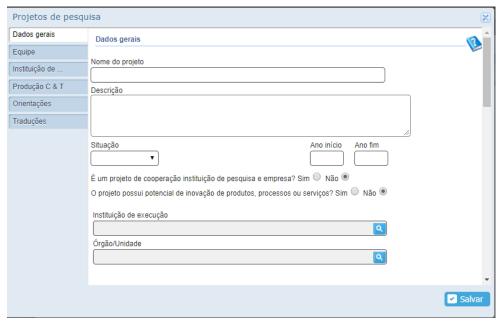
Neste item você pode editar e cadastrar os projetos de pesquisa que realizou com detalhamento. Note que se um projeto de pesquisa for associado, vinculado ou realizado no âmbito de uma instituição, ele deve ser cadastrado em "Atuação profissional > Instituição > Atividade > projeto de pesquisa. Os projetos que forem cadastrados em "Atuação profissional" serão agrupados aqui neste módulo.

FIGURA 11 – Módulo de Projetos

- Projetos de pesquisa
- Projeto de desenvolvimento tecnologico
- Projeto de extensão
- Projeto de ensino
- Outros tipos de projetos

Deve ser mencionado o vínculo dos projetos com instituições, além do nome do projeto, descrição, se está em andamento ou concluído, quem faz parte da equipe do projeto, os alunos envolvidos, a produção e as orientações.

FIGURA 12 - Detalhamento dos projetos de pesquisa



FONTE: www.lattes.cnpq.br

MÓDULO PRODUÇÕES

Este módulo divide as produções em três tipos:

- a) Produção bibliográfica;
- b) Produção técnica;
- c) Produção artística e cultural.

Produção Bibliográfica:

Aqui cabe inserir os artigos completos publicados, artigos aceitos para publicação em periódicos (fique atento que os aceitos são colocados em outro tópico), livros e capítulos, textos em jornal ou revista, apresentação de trabalhos e palestra (esta apresentação inclui inclusive as participações em simpósios não colocadas em eventos, aulas ministradas em outros cursos, até mesmo entrevistas à rádio e televisão, quando possíveis de serem comprovadas).

De acordo com site de ajuda da plataforma, definem-se como:

- a) Artigos completos publicados em periódicos: área destinada para inclusão de artigos científicos já publicados em revistas indexadas com DOI, ou com ISSN, Volume, Edição e Página Inicial;
- b) Artigos aceitos para publicação; Artigos no prelo (in-press), já aceitos, porém que ainda não foram publicados. Os artigos neste item podem ser transferidos quando publicados. Devem ser indexadas com ISSN;
- c) Livros e capítulos: área para inclusão de informações a respeito de livros ou capítulos de livros produzidos pelo usuário. Estas publicações devem ser indexadas com ISBN;
- d) Texto em jornal ou revista: qualquer publicação escrita que tenha sido publicada em meio jornalístico, como roteiros, ensaios, matérias, reportagens, relatos, depoimentos, entrevistas, resumos, resenhas, crônicas, contos, poemas e afins;
- e) Trabalhos publicados em anais de eventos. Textos publicados em anais de eventos, vinculados a um evento específico. Este item possui um vínculo com o item "Eventos";
- f) Apresentação de trabalho e palestra não vinculada a evento (aulas magnas, palestras, trabalhos acadêmicos, etc.);
- g) Partitura musical: área para cadastro de partituras escritas para canto, coral, orquestra, etc:
- h) Prefácio, posfácio: destina-se ao cadastramento de prefácio, posfácio, introdução ou apresentação de livros;
- i) Tradução: destina-se ao cadastramento de artigos, livros ou outras publicações traduzidas pelo usuário;
- j) Outra produção bibliográfica: qualquer outra produção bibliográfica que não se enquadre nas opções anteriores, inclusive artigos publicados em periódicos sem ISSN.

Produção Técnica:

Inclui a confecção de websites e blogs, cursos de curta duração ministrados (até 30 horas), desenvolvimento de material didático ou institucional (guias, manuais etc). O material didático, segundo o site de ajuda da plataforma, define-se como "trabalho de desenvolvimento de material didático ou instrucional, realizados pelo usuário".

Neste tópico, é preciso selecionar a natureza do material didático que pode ser: aula magna, vídeo educacional, desenvolvimento de material didático ou manual didático.

Produção artística/cultura:

Destinada a quem desenvolve atividades artísticas. As subdivisões desta área incluem artes cênicas, música, artes visuais e outras produções artísticas e culturais.

FIGURA 13 - Módulo de produções

Produção Bibliográfica	Produção Técnica	Outra produção artística/cultural
Artigos completos publicados em periódicos	Assessoria e consultoria	Artes cênicas
 Artigos aceitos para publicação 	 Extensão tecnológica 	Música
· Livros e capítulos	· Programa de computador sem registro	Artes visuais
· Texto em jornal ou revista (magazine)	• Produtos	 Outra produção artística/cultural
· Trabalhos publicados em anais de eventos	Processos ou técnicas	
 Apresentação de trabalho e palestra 	 Trabalhos técnicos 	
Partitura musical	· Cartas, mapas ou similares	
· Tradução	· Curso de curta duração ministrado	
· Prefácio, posfácio	Desenvolvimento de material didático ou	
· Outra produção bibliográfica	'instrucional	
	• Editoração	
	 Manutenção de obra artística 	
	Maquete	
	Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia	
	 Relatório de pesquisa 	
	· Redes sociais, websites e blogs	
	Outra produção técnica	
FONTE: www.lattes.cnpq.br		

MÓDULO PANTENTES E REGISTROS

FIGURA 14 - Módulo de patentes e registros

- Patente
- Programa de Computador Registrado
- Cultivar protegida
- Cultivar registrada
- Desenho industrial registrado
- Marca registrada
- Topografia de circuito integrado registrada

FONTE: www.lattes.cnpq.br

MÓDULO INOVAÇÃO

Repete-se as mesmas informações de Patentes, Projetos e Produções, contudo somente dos que gerarem novos produtos e serviços.

FIGURA 15 - Módulo de inovação

- Patente
- Programa de Computador Registrado
- Cultivar protegida
- Cultivar registrada
- Desenho industrial registrado
- Marca registrada
- Topografia de circuito integrado registrada
- Programa de computador sem registro
- Produtos
- Processos ou técnicas
- Projetos de pesquisa
- Projeto de desenvolvimento tecnologico
- Projeto de extensão
- Projeto de ensino
- Outros projetos

FONTE: www.lattes.cnpq.br

MÓDULO INOVAÇÃO E POPULARIZAÇÃO CIENCIA & TECNOLOGIA (C&T)

Neste módulo, há inúmeros tópicos que se repetem em outras categorias do Lattes, contudo este espaço é destinado para registrar as publicações e trabalhos voltados para o grande público. Todo material de divulgação científica para a comunidade em geral. Podem ser incluídos mesas-redondas, entrevistas, programas, blogs, redes sociais, websites, entre outros.

FIGURA 16 - Módulo de Educação e Popularização de C&T

- Artigos completos publicados em periódicos
- Artigos aceitos para publicação
- Livros e capítulos
- Texto em jornal ou revista (magazine)
- Trabalhos publicados em anais de eventos
- Apresentação de trabalho e palestra
- Programa de computador sem registro
- Curso de curta duração ministrado
- Desenvolvimento de material didático ou instrucional
- Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia
- Programa de Computador Registrado
- Organização de eventos, congressos, exposições, feiras e olimpíadas
- Participação em eventos, congressos, exposições, feiras e olimpíadas
- Redes sociais, websites e blogs
- Artes visuais
- Artes cênicas
- Música
- Outra produção bibliográfica
- Outra produção técnica
- Outra produção artística/cultural

MÓDULO EVENTOS

No tópico Eventos, existe a opção para participação e organização. Na participação de eventos, você precisa escolher entre as opções convidado, participante e ouvinte.

FIGURA 17 - Módulo de eventos

- Participação em eventos, congressos, exposições, feiras e olimpíadas
- Organização de eventos, congressos, exposições, feiras e olimpíadas

FONTE: www.lattes.cnpq.br

Participação em eventos:

As categorias incluídas são:

- a) Convidado;
- b) Participante;
- c) Ouvinte.

Deverão ser incluídos o nome do evento, classificação (internacional, regional ou local), o lugar de realização, URL do trabalho apresentado, título da apresentação, natureza (congresso, seminário, simpósio, olimpíada, feira, exposição etc). Há também uma opção para classificação do evento como popularização de Ciência e Tecnologia (C&T).

Participação em eventos, congressos, exposições, feiras e olimpíadas Dados gerais Dados gerais Traduções Tipo da apresentação/participação Forma de participação Convidado Participante Ouvinte Nome do evento Classificação do evento Natureza ☐ Internacional ☐ Nacional ☐ Regional ☐ Local • Cidade País Brasil Home page do trabalho (URL) Título da apresentação (apenas para convidado e participante) É uma produção para educação e popularização de CeT? O sim o não Salvar

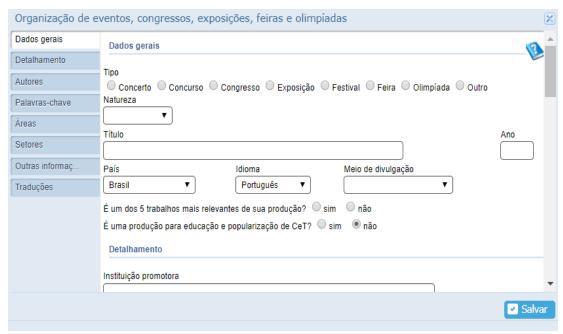
FIGURA 18 - Detalhamento da participação em eventos

FONTE: www.lattes.cnpq.br

Organização de eventos:

Deverá ser incluído informações sobre tipo do evento organizado, natureza (curadoria, montagem, museologia etc), título, país, idioma, meio de divulgação (impresso, digital, filme), ano do evento, instituição promotora, autores, palavras-chave etc.

FIGURA 19 - Detalhamento da organização de eventos



MÓDULO ORIENTAÇÕES

FIGURA 20 - Módulo de orientações

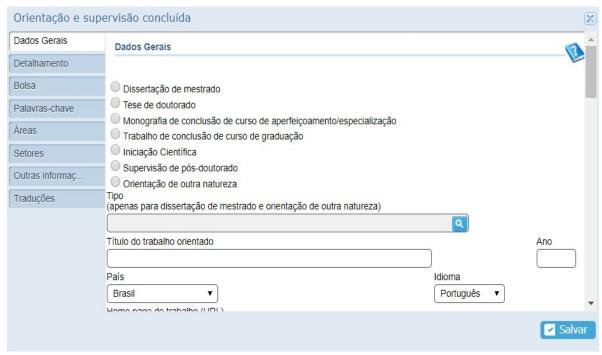
Orientações e supervisões concluídas Orientações e supervisões em andamento

FONTE: www.lattes.cnpq.br

Orientação e supervisões concluídas:

Deverão ser inseridas informações sobre o tipo de orientação (orientador principal ou co-orientador), tipo de trabalho (TCC, iniciação científica, tese de doutorado, dissertação de mestrado, supervisão de pós-doutorado, monografia de especialização), título do trabalho, nome do orientando, instituição, com ou sem bolsa e instituição financiadora etc.

FIGURA 21 - Detalhamento de orientações realizadas



Orientações e supervisões em andamento:

Aqui será inserido o mesmo tipo de informação do item anterior, a única diferença é o trabalho neste item ainda está em andamento e sendo orientado.

MODULO BANCAS

A medida das citações em bases bibliográficas é um instrumento importante para medição da relevância de um pesquisador. Nestas bases os artigos dos pesquisadores são cadastrados, bem como as citações destes artigos, o que mostra o quão produtivo é o pesquisador e o quanto ele é citado por outros. (veja abaixo)

FIGURA 22 - Modulo participação em bancas

- Participação em bancas de trabalhos de conclusão
- Participação em bancas de comissões julgadoras

FONTE: www.lattes.cnpq.br

Participação em bancas de trabalhos e conclusão:

Deverão ser relacionadas ao tipo de trabalho (acadêmico ou profissionalizante - campo disponível somente para dissertação de mestrado), título, ano, país, idioma, homepage do trabalho, nome do candidato, (nome completo do candidato que participou da banca), instituição, curso, participantes, palavras-chave, áreas e setores.

Participação em bancas de comissões julgadoras:

Nesse item é necessário inserir a natureza da comissão julgadora (professor titular, concurso público, livre-docência, avaliação de cursos, outra opção), além das informações mencionadas no item anterior.

MÓDULO CITAÇÕES

A medida das citações em bases bibliográficas é um instrumento importante para medição da relevância de um pesquisador. Nestas bases os artigos dos pesquisadores são cadastrados, bem como as citações destes artigos, o que mostra o quão produtivo é o pesquisador e o quanto ele é citado por outros. (veja abaixo)

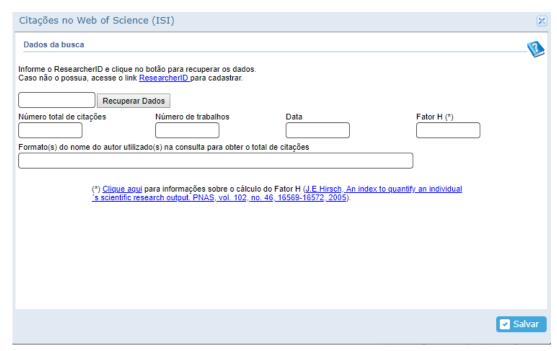
FIGURA 23 - Módulo de citações

- Citações no ISI
- · Citações no SciELO
- · Citações no SCOPUS
- · Citações em outra base bibliográfica

FONTE: www.lattes.cnpq.br

Neste módulo é possível cadastrar os índices em 3 das bases mais relevantes: ISI (Web of Science), Scielo e Scopus. Também existe a possibilidade de se registrar uma quarta base, o que é especialmente útil no caso de bases de áreas específicas.

FIGURA 24 - Citações no Web of Science (ISI)



O Currículo Lattes é de extrema importância para a área médica, seja para realização de provas de residência, seja para iniciação no mercado profissional, portanto, mantenha o seu currículo atualizado pelo menos de seis em seis meses e sempre tenha com você as comprovações (certificados) dos quesitos preenchidos na plataforma.

REFERÊNCIAS

LUVIZOTTO, C. K. **Manual de utilização e preenchimento**: Currículo Lattes. Programa de Pós-graduação em Educação – UNIOESTE, 2011. Disponível em: https://pt.slideshare.net/profvalente/manualdepreenchimentodocurrc3adculolattes.com. Acesso em 31 ago. 2018.

OLIVEIRA, V. M. B. **Tutorial de preenchimento do Currículo Lattes.** Disponível em: https://ppgipc.cienciassociais.ufg.br/up/378/o/LATTES_tutorial_de_preenchimento.pdf. Acesso em: 31 ago. 2018.

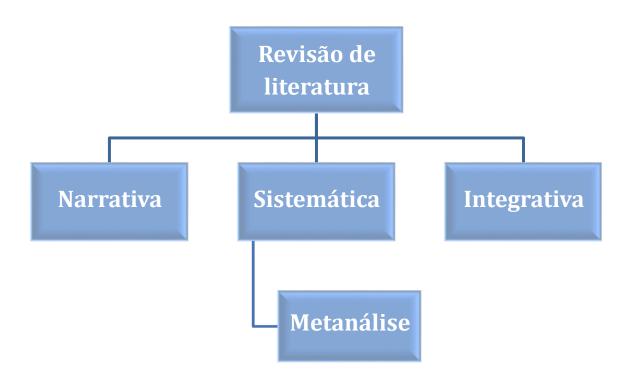
PLATAFORMA LATTES. **Manual de utilização e preenchimento:** Currículo Lattes, 2009. Disponível em: http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/LTA_7062_1253283899.pdf . Acesso em: 31 ago. 2018.

3 COMO FAZER MINHA REVISÃO DE LITERATURA?

Danielle Moreno Fernandes Furtado Gabriel Aguiar dos Santos

A revisão da literatura é um tipo de estudo que consiste na busca, análise e descrição da produção bibliográfica existente sobre um tema em busca de resposta a uma pergunta específica. Fornece uma visão geral sobre um assunto, evidenciando novas ideias, métodos e subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura relevante selecionada (livros, artigos de periódicos, artigos de jornais, registros históricos, relatórios governamentais, etc).

Seu desenvolvimento pode-se dar de 3 diferentes maneiras:



1) Narrativa:

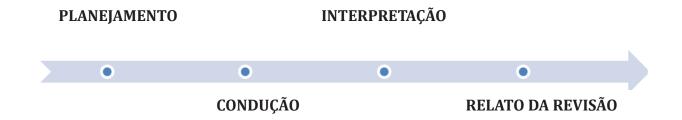
É adequada para a fundamentação teórica inicial de artigos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de cursos, construção de introduções e dimensionamento do estudo para ajustes do tema e hipóteses iniciais. Devido ao fato de não utilizar critérios sistemáticos explícitos para a busca e análise crítica da literatura, bem como não esgotar as fontes de informações, resulta em maior risco de viés.

REVISÃO NARRATIVA		
FONTE	Frequentemente não-especificada, potencialmente com viés	
SELEÇÃO	Não-especificada, potencialmente com viés	
AVALIAÇÃO	Variável, sujeita à subjetividade do autor	
SÍNTESE	Qualitativa	

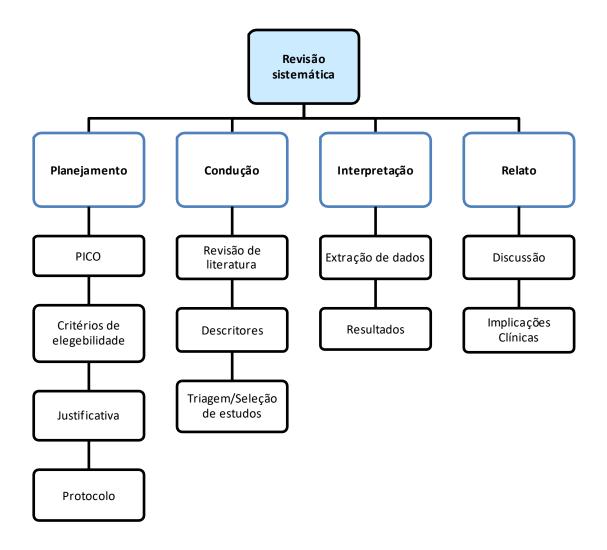
2) Sistemática (RS):

É um método de síntese de evidências que avalia criticamente e interpreta TODAS as pesquisas relevantes disponíveis para uma questão particular ou fenômeno de interesse. Por se tratar de método explícito e sistemático para identificar, selecionar e avaliar a qualidade de evidências, as revisões sistemáticas são tipos de estudos produzidos por uma metodologia confiável e rigorosa. É considerada a evidência científica de maior grandeza e são indicadas na tomada de decisão na prática clínica ou na gestão pública. Caracteriza-se como observacional e retrospectiva.

É constituída de fases:



OBS: os métodos estatísticos – metanálises (a seguir, neste capítulo), normalmente podem ser inseridos na análise e síntese dos resultados, permitindo aumentar a amostra e a precisão dos desfechos avaliados.



Importância da realização:

Um único estudo frequentemente não consegue detectar ou excluir com certeza uma moderada, porém clinicamente relevante, diferença de efeitos entre dois tratamentos. Isto porque elaborar um ensaio clínico randomizado (ECR), com estimativas corretas para o cálculo do tamanho de amostra e poder estatístico adequados exige, na maioria das vezes, um tamanho de amostra bastante significativo.

PLANEJAMENTO

1º Passo: definir questão de pesquisa estruturada no formato do acrônimo PICOS

Útil para as pesquisas em bases de dados (BD's)

POPULAÇÃO: especifica qual será a população incluída nos estudos e/ou situação clínica de interesse.

INTERVENÇÃO: define qual será a intervenção investigada. Ex: medicação, tratamento etc.

CONTROLE: para cada intervenção deve-se estabelecer um comparador ou controle definido.

OUTCOME/DESFECHO: define-se qual(is) será(ão) o(s) resultado(s) de relevância clínica investigado(s).

STUDY/TIPO DE ESTUDO: especifica qual será o tipo de estudo de interesse. ex: transversal, coorte etc

Exemplo: Intervenção medicamentosa

Questão= N-acetilcisteína comparada com placebo previne a nefropatia induzida por contraste em pacientes de alto risco submetidos a procedimento com contraste?

P = pacientes de alto risco para nefropatia induzida por contraste submetidos a procedimento com contraste

I = N-acetilcisteína

C = placebo

0 = nefropatia induzida por contraste

S = ensaio clínico randomizado

2º Passo: definir critérios de elegibilidade

Nessa etapa, deve-se estabelecer qual perfil de publicações será aceito na revisão, desde a opção da língua publicada, até o período que foi publicado, pode-se, por exemplo, estabelecer como critérios de inclusão um período mínimo de seguimento para inclusão dos estudos, faixa etária da população alvo, entre outros.

3º Passo: revisão de literatura como justificativa para a RS

Ao se definir uma questão de pesquisa para a RS, podemos nos deparar com a situação de que essa questão já possa ter sido respondida de forma definitiva por algum estudo prévio. Assim, deve-se fazer uma breve busca na literatura por uma RS já realizada.

Para isso, pode-se recorrer ao site oficial da Cochrane Library (preferencialmente) ou à Biblioteca Cochrane, disponível na BVS – Biblioteca Virtual em Saúde – Bireme e no CRD – Centre for Reviews and Dissemination que são especializados em RS. O Clinical Queries no PubMed também é um recurso rápido para se fazer esta busca prévia na literatura.

4º Passo: documentação da metodologia: redação de protocolo

O protocolo de uma RS tem como objetivo registrar de forma clara e exata todo o processo que envolveu a sua realização, bem como definir as análises que serão realizadas. Isso é necessário para minimizar o risco de erros sistemáticos ou vieses, introduzidos por decisões que sejam influenciadas pelos achados.

Deve-se descrever as etapas realizadas na revisão, o que pode ser ilustrado com a introdução e a justificativa da revisão, objetivos e metodologia. No capítulo de metodologia, devem-se registrar os critérios de elegibilidade definidos, as bases de dados a serem pesquisadas, definição da estratégia de busca, processo de triagem e seleção dos artigos, processo de extração de dados, plano de análises estatísticas, e análises de sensibilidade de interesse.

ATENÇÃO: Uma sugestão de modelo de protocolo está disponível no programa Review Manager (disponível em<u><http://ims.cochrane.org/revman></u>), que estrutura a elaboração de um protocolo de RS nos moldes exigidos para publicação na Cochrane Library.

CONDUÇÃO

1º Passo: busca de potenciais estudos elegíveis

A estratégia utilizada para identificar estudos relevantes ao tema de estudo deve estar claramente delineada, determinando-se (1) as palavras chave que regerão a busca (descritores), (2) os critérios de inclusão de estudos e (3) se entrarão nos resultados apenas os estudos publicados ou também aqueles não publicados nas bases de dados (BD).

OBS: RS's ou Metanálises restritas a evidências publicadas nas grandes BD's podem produzir resultados distorcidos devido ao viés de publicação e à existência de uma proporção substancial de estudos relevantes que pode não ser recuperada.

AS PRINCIPAIS BD'S SÃO:

 MEDLINE (Medical LiteratureAnalysisandRetrieval System Online / disponível pelo PubMed): importante BD internacional, contém mais de 21 milhões de citações de resumos e referências de artigos da área da saúde. É um serviço da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos, com ênfase em sua literatura. Os dados gravados no sistema são indexados com palavras-chave específicas de um sistema chamado MeSH;

- **EMBASE** (Elsevier): com ênfase na literatura européia, é um produto da editora Elsevier e seu acesso é mediante assinatura. Faz uma abordagem principalmente biomédica e farmacológica dos achados;
- COCHRANE CENTRAL (The Cochrane Central Register of Controlled Trials The Cochrane Library): fonte de registro de ensaios clínicos controlados oriundos do MEDLINE e EMBASE e outros estudos não estão indexados nessas BD, sendo, portanto, uma importante aliada na Medicina Baseada em Evidências e fonte para revisões sistemáticas;
- LILACS (Literatura científica e técnica da América Latina e Caribe/ disponível pela BVS – Biblioteca Virtual em Saúde e Scielo): importante base de dados latino-americana e para incentivar os pesquisadores a melhorarem a produção científica local;
- BIREME: Centro especializado da OPAS/OMS para a cooperação técnica em informação e comunicação científica em saúde na região das Américas. Utilizar palavras-chave do Decs.

A principal rota de acesso aos artigos que todo pesquisador necessitará ter acesso em algum momento de sua vida acadêmica/profissional é o Pubmed, que é um motor de busca de livre acesso aos artigos indexados no MEDLINE.

OBS: Para uma correta recuperação de assuntos da literatura científica em bases de dados, deve-se utilizar o vocabulário adequado, que é o descritor de assunto. O descritor de assunto é um termo específico em cada base que representa o assunto da pesquisa na qual o artigo foi classificado (indexado). Para o MEDLINE e o CENTRAL, este vocabulário chama-se MeSH (Medical SubjectHeadings); para o EMBASE, chama-se Emtree; e para a LILACS, chama-se DECs (descritores em ciências da saúde), onde também se encontram a maioria das correspondências para o MeSH, sendo assim, a principal base para busca dos descritores.

A BASE DOS DESCRITORES:

O vocabulário estruturado e trilíngue DeCS - Descritores em Ciências da Saúde foi criado pela BIREME para servir como uma linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis (bases de dados). Pode ser consultado em: http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/?IsisScript=../cgi-bin/decsserver/decsserver.xis&interface_language=p&previous_page=homepage&previous_ta_sk=NULL&task=start.

Foi desenvolvido a partir do MeSH (Medical SubjectHeadings) da U.S. National Library of Medicine (NLM) com o objetivo de permitir o uso de terminologia comum para pesquisa em três idiomas, proporcionando um meio consistente e único para a recuperação da informação independentemente do idioma. Pode ser consultado em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/.

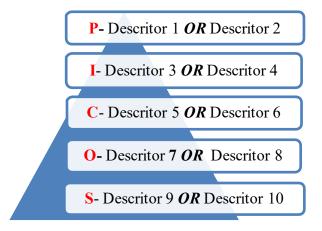
Formas de consulta nas plataformas DeCS e MeSH:

- Consulta por palavra: busca simples;
- Consulta por índice alfabético: engloba todos os termos que se iniciam com a expressão digitada na busca, listando-os em ordem alfabética;
- Consulta por índice permutado: permite saber se uma palavra existe no DeCS ao visualizar globalmente todos os termos que a possuem, independente se no início, no meio ou no fim do termo;
- Consulta por índice hierárquico: os assuntos são organizados através de suas relações hierárquicas, dividido por grandes assuntos e dentro deles suas subdivisões.
- Após selecionar os MeshTerms selecionados de acordo com a estratégia PICOS, esses serão utilizados no PubMed para a construção da busca.

TIPOS DE BUSCA:

- 1) Busca simples: Digitar o termo desejado da pesquisa; "Pesquisar" ou "Search";
- 2) Busca avançada: Interligar diversos itens (refinar a pesquisa). Para tanto, necessita do uso de operadores boleanos:

AND	OR	NOT
Associação obrigatória de termos. Soma. Deve ser utilizado entre termos de grupos diferentes da estratégia PICOS.	Associação não obrigatória de termos. Deve ser utilizado entre os termos de um mesmo grupo da estratégia PICOS.	Exclusão de termos. Deve ser utilizado entre termos de grupos diferentes da estraté- gia PICOS.

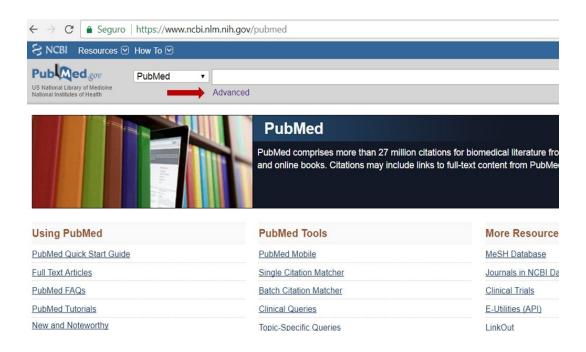


OBS: Para tornar sua busca o mais sensível possível, pode-se englobar também o vocabulário não controlado, que seria a utilização de sinônimos, siglas, termos relacionados, palavras-chave e variações de grafia. Isto vai também garantir a recuperação de artigos mais antigos, pois a indexação de alguns assuntos só foi introduzida posteriormente.

Deve-se descrever em protocolo e relatar na seção de metodologia do manuscrito a lista de todas as bases de dados que serão pesquisadas, com suas respectivas datas de abrangência (ex: Cochrane de 2013 a 30 de novembro de 2018). Demais fonte de busca, como literatura cinzenta, busca manual, etc, também devem estar relatadas. Esse registro é de extrema importância para futuras atualizações da RS e para garantir a reprodutibilidade da busca.

APLICAÇÃO DOS DESCRITORES NAS BD'S

Utilizaremos como exemplo o PubMed: fonte secundária que disponibiliza arquivos do MEDLINE.

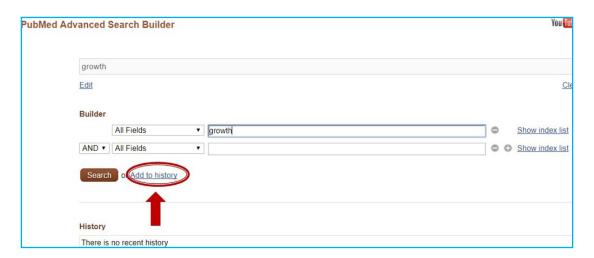


Exemplo de pergunta: Quais os fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam no crescimento corporal do ser humano?

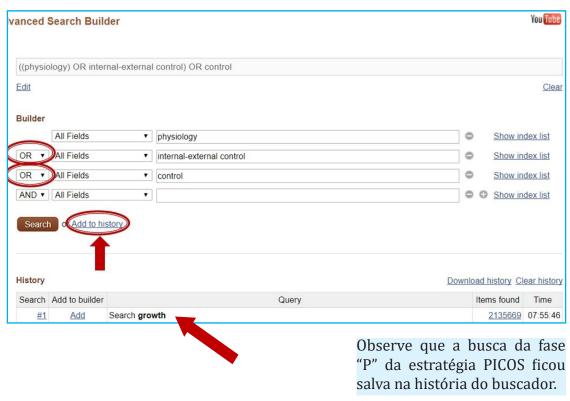
Exemplo de Descritores selecionados (DeCS): [P= growth] + [I= physiology + internal- externalcontrol] + [S= crosssectionalstudies + review + journal].

Adicionar à história do construtor de busca os termos referentes a cada fase da estratégia PICOS separadamente.

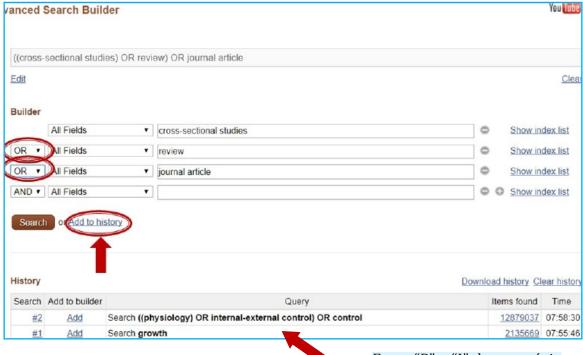
Fase "P"=



Fase "I"=

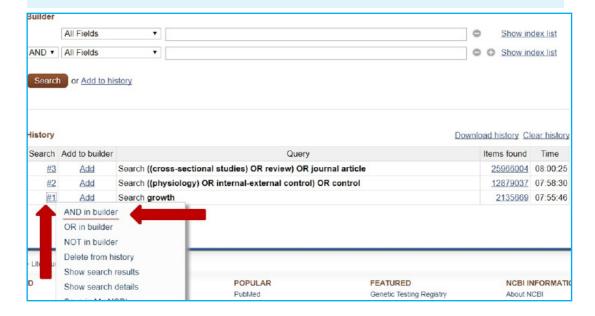


Fase "S"=

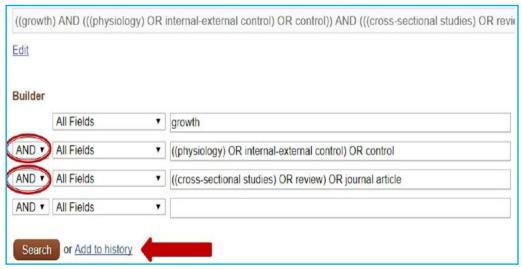


Fases "P" e "I" da estratégia PICOS salvas na história do buscador.

Correlacionar as fases no construtor com o boleano AND= clique com a seta direita do mouse na hashtag (#) de cada fase da estratégia PICOS e selecione a opção "AND in builder"

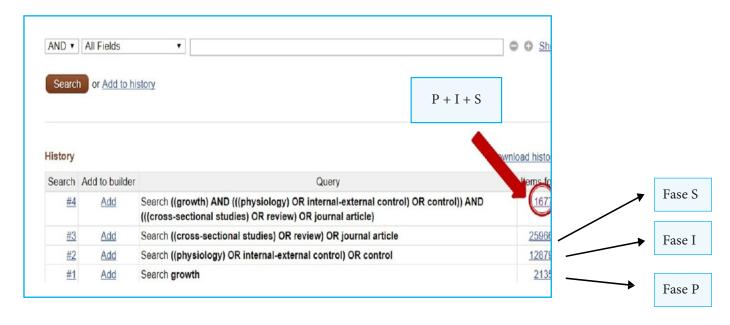


Resultado=



... clique em "Add to history"

Resultado=



... clique no número de artigos achados ao final da sua estruturação (indicado pela seta vermelha) e este será o resultado de sua busca.

2º Passo: elegibilidade dos estudos

O processo de avaliação da elegibilidade constitui-se de:

- Etapa de triagem dos artigos: leitura de título e resumo (quando disponível). Isso possibilita a remoção das duplicatas e de artigos cujo tema central não seja objetivo do seu estudo;
- Etapa de elegibilidade: leitura do manuscrito em forma de texto completo. Nessa fase, deve-se sempre utilizar uma ficha clínica elaborada com os critérios de elegibilidade, a fim de registrar os motivos de exclusão de cada artigo;
- Etapa de confirmação da elegibilidade: realizada por uma dupla de revisores, de forma independente, a fim de se confrontar as informações dos revisores e resolver as discordâncias por consenso ou por um terceiro revisor.

3º Passo: extração dos dados (resultados)

Os dados extraíveis de uma RS são quaisquer informações sobre o estudo, incluindo detalhes de métodos, participantes, cenário clínico, intervenções, desfechos e resultados. Sua extração é sempre guiada por uma ficha clínica padrão, elaborada previamente. Pode-se compilar as informações em forma de tabelas e figuras e utilizar os dados numéricos para calcular a metanálise ou não (em casos de revisões sistemáticas simples).

A documentação em tabelas permitirá ainda embasar a discussão da RS, podendo identificar algum tipo de heterogeneidade clínica entre os estudos.

OBS1: Em metanálises, apresentar na sessão de resultados uma tabela com as características dos estudos incluídos (metodologia proposta, características de base dos pacientes, intervenção, efeitos do tratamento etc.) é imprescindível. Isso permite a comparabilidade das variáveis entre os estudos que podem, e que se acreditam, afetar a presença ou magnitude do efeito da intervenção. Além disso, auxiliam na interpretação crítica e validação da aplicabilidade dos resultados.

OBS2: Se a RS for incluir metanálise, deverá ser calculada uma metanálise para cada desfecho definido.

4º Passo: discussão

Uma discussão estruturada ajuda no relato das considerações e implicações da revisão para a prática clínica de acordo com os resultados. Nela, resumem-se os principais achados e as incertezas pendentes, procurando não repetir os valores dos efeitos das intervenções.

Um componente da discussão é apresentar os pontos fortes e as limitações da revisão. Como exemplos de alguns pontos fortes, pode-se citar a elaboração de uma estratégia de busca sensível, a busca abrangente na literatura (se aplicáveis), a equipe qualificada para realizar a revisão, etc. Como limitações, além de alguma deficiência metodológica encontrada (se aplicável), pode-se citar baixa qualidade dos estudos incluídos, por exemplo, etc.

Revisão Integrativa: este tipo de investigação surgiu como alternativa para revisar rigorosamente e combinar estudos com diversas metodologias, por exemplo, delineamento experimental e não experimental, e integrar os resultados. Tem o potencial de promover os estudos

de revisão em diversas áreas do conhecimento, mantendo o rigor metodológico das revisões sistemáticas.

O método de revisão integrativa permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudos, revisão de teorias e análise metodológica dos estudos sobre um determinado tópico.

A combinação de pesquisas com diferentes métodos combinados na revisão integrativa amplia as possibilidades de análise da literatura.

Metanálise: é uma análise estatística que combina os resultados de estudos independentes, gerando uma única estimativa de efeito, ou seja, produzindo estimativas que resumem o todo, chamadas de "estimativas metanalíticas". A metanálise estima com mais poder e precisão o "verdadeiro" tamanho do efeito de uma intervenção, muitas vezes não demonstrado em estudos únicos, com metodologia inadequada e tamanho de amostra insuficiente.

Para que o resultado de uma metanálise tenha significado aplicado, os estudos que compõem seus dados devem ser o resultado de uma revisão sistemática, todavia, uma RS não necessariamente precisa apresentar uma metanálise.

Ao contrário, em alguns casos não é apropriado que seja realizada, podendo até mesmo gerar conclusões errôneas. Um exemplo desta situação é quando apenas dois estudos reportaram dados de um desfecho com estimativas de efeitos opostas, ou seja, um estudo aponta benefício da intervenção e o outro aponta benefício do controle. Nesse caso, não se deve combinar esses achados. Além disso, quando vários estudos reportam dados de desfechos que divergem em algum grau de magnitude, deve-se avaliar o grau de similaridade dos efeitos nos estudos, utilizando outras ferramentas estatísticas, como teste para inconsistência e heterogeneidade, discutidos posteriormente.

Realização da metanálise: primeiro, calcula-se um sumário estatístico para cada estudo e depois considera-se a média ponderada das estimativas de efeito dos estudos incluídos para calcular a metanálise. A relação entre peso e tamanho de amostra é complexa e vai depender do método estatístico escolhido para realizar a metanálise.

Inicialmente, os desfechos de cada estudo devem ser sumarizados em forma de uma medida de efeito, sendo que para cada tipo de variável, atribui-se uma medida estatística que sumariza o efeito da intervenção.

As variáveis devem ser classificadas segundo uma série de categorias antes de definir o método estatístico apropriado para análise, e uma série de programas estatísticos, gratuitos e comerciais, calculam metanálise. Todavia, recomenda-se a contratação de um profissional estatístico, com mais experiência na área a fim de se evitar vieses de interpretação dos dados.

PROGRAMAS PARA O CÁLCULO DA METANÁLISE:

- 1. Review Manager (Cochrane): RevManhttp://ims.cochrane.org/revman/download;
- 2. "R": www.Rproject.org;
- 3. Meta-Analysis Version 5.3: www.statistics.com/content/freesoft/mno/meta-ana53. https://html;
- 4. MetaanalysiswithInteractiveExplanations (MIX 2.0)=http://www.meta-analysisma-de-easv.com.

OBS: Quando não há significância estatística (o intervalo de 95% de confiança cruza a linha vertical "1" do efeito nulo) deve-se deixar claro se a metanálise é inconclusiva (por apresentar largos intervalos de confiança, por exemplo) ou se ela realmente demonstra não haver diferenças entre os tratamentos. Tal fato poderá sugerir a necessidade de estudos com maior poder estatístico para concluir a questão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas:** elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. Brasília, 2012.

DECS/MESH: Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, 2017. Disponível em: http://decs.bvsalud.org. Acesso em 20 jun. 2018.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, p. 183-184, jan./mar. 2014.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

4 O QUE É VIABILIDADE E QUAIS ASPECTOS ÉTICOS DEVO OBSERVAR NA PESQUISA ?

Thaís d'Avila Nóvoa Gabriel Aguiar dos Santos

A análise da viabilidade é precedida pelo DIMENSIONAMENTO da pesquisa. Esta etapa (Dimensionamento) pode ser dividida em seis subetapas, sendo elas:



Tendo em mãos o tema e a pergunta que dará início ao projeto de pesquisa é necessário avaliar a viabilidade do trabalho, ou seja, se será VIÁVEL iniciá-lo e terminá-lo, sob a ótica do TEMPO, CASUÍSTICA, PESSOAL, MATERIAL, RECURSOS FINANCEIROS E LOCAL DA PESQUISA.

Local Casuística

Viabilidade

Recurso
Financeiros

Material

FIGURA 1 - Precursores necessários para a formulação da pesquisa

FONTE: Dos autores

a) Tempo

Para análise do tempo, é preciso construir um cronograma que guiará todas as partes da pesquisa. Deve-se analisar o tipo de trabalho a ser realizado e tempo compatível com suas eta-

pas. Por exemplo, trabalhos que incluam coleta e análise dados tornar-se-ão mais prolongados do que revisões simples de literatura.

Segue exemplo de cronograma de um estudo observacional, transversal e unicêntrico:

CRONOGRAMA	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
2016\2017										
Idealização do tema	X	X								
Revisão de literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ajuste do tema	X	X								
Avaliação da viabilidade		X								
Elaboração de protocolos		X								
Redação do anteprojeto		X	X							
Envio ao CEP				X	X	X	X			
Coleta de dados								X	X	
Correção estatística								X	X	
Análise de dados								X	X	
Redação do trabalho								X	X	
Correção ortográfica									X	
Impressão e encadernação									X	
Entrega no protocolo										X
Apresentação do trabalho										X
Envio para publicação										Х

b) Casuística ou amostra

A casuística corresponde à análise de seres humanos, enquanto a amostra consiste na análise de animais ou fatores inanimados. É necessário verificar se haverá casuística relevante para realização de um estudo, caso contrário, será gasto tempo, material, pessoal e recursos em estudos pouco significativos.

Cabe-se realizar uma nota quanto a estudos experimentais que incluam riscos ou indução a morte. Nesse tipo de estudo, é recomendável margem de segurança de 10% a mais do número amostral necessário.

Para saber qual o tamanho da amostra que deve ser usado basta realizar o cálculo do espaço amostral, explicitado no capítulo sobre cálculos amostrais.

c) Pessoal

Outro aspecto muito importante para análise da viabilidade é a disponibilidade de profissionais qualificados, especialmente estudos que incluam utilização de equipamentos, testes, exames, que necessitem de correto manuseio e análise.

d) Material

Verificar a disponibilidade dos equipamentos necessários, materiais para testes e exames, de forma que não faltem durante o período de realização da pesquisa.

e) Recursos financeiros

Nesta etapa devem-se compilar todos os gastos necessários para realização da pesquisa, criando um orçamento total de quanto será gasto durante todo o processo da pesquisa. Inclui-se

os gastos com exames, com material gráfico, locomoção, material de informática, encadernação, sempre lembrando de analisar o valor individual, o valor total e a quantidade de meses pelos quais serão utilizados.

O modelo de orçamento pode ser encontrado no capítulo 8 (Confeção de projeto).

f) Local da pesquisa

O responsável pelo local onde a pesquisa será desenvolvida deverá estar ciente de todas as etapas da pesquisa e todos os possíveis danos, dando ciência da liberação da realização da pesquisa no local por um parecer claro e direto.

ÉTICA NA PESQUISA

Um ponto essencial para realização de trabalhos científicos é o aspecto ético. O destaque a este aspecto surgiu no tribunal de Nuremberg, após a utilização de seres humanos para experimentação, sem qualquer respeito à justiça ou autonomia. A partir desse episódio, formulou-se um documento utilizado até hoje para pesquisa envolvendo seres humanos, o Código de Nuremberg

TCLE TCUD TALE

Seres
Humanos

FONTE: os autores

FIGURA 2 - Instrumentos de validação ética da pesquisa

CEP

O projeto de pesquisa deve ser encaminhado ao comitê de ética em pesquisa responsável e a coleta de dados apenas poderá ter andamento após sua aprovação e liberação de um parecer do CEP, o qual emite o número da CAAE.

Documentos importantes para considerar os aspectos Éticos são a Declaração de Helsinki, Código de Nuremberg e Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Todo bom pesquisador deve ter acesso à leitura destes documentos, para formular sua pesquisa de forma congruente

A forma de submissão de um projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, é a Plataforma Brasil (link: http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf), na qual deve ser realizado cadastro e inserido o projeto, o pesquisador responsável, que irá submeter o projeto, deve ter ensino superior, porém este pode delegar a outros pesquisadores a edição e submissão de projeto.

Atenção: Recomendamos a leitura dos seguintes documentos Declaração de Helsinki, Código de Nuremberg e Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

CEUA

O CEUA (Comitê de Ética no Uso de Animais) é responsável por avaliar eticamente os projetos de pesquisa que utilizem animais como amostra.

Animais são seres vivos que sentem dor, necessidades fisiológicas, instintos e devem ser utilizados de forma ética, respeitando e zelando pela qualidade de sua vida e suavização da dor.

TCLE

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido corresponde ao termo assinado pelo pesquisado, confirmando que este recebeu orientações acerca do tema, metodologia e finalidade da pesquisa e está se voluntariando a participar de forma livre, consciente e sem o ganho de qualquer benefício por sua participação ou qualquer malefício por sua não participação.

Tópicos que não podem ser esquecidos no TCLE são a descrição da pesquisa e seus objetivos, seus benefícios (Para o pesquisador, para o pesquisado e para a comunidade científica), seus riscos (Pesquisador/Pesquisado/Comunidade científica), forma de minimizar os riscos e sua resolução, privacidade e sigilo das informações, a escolha livre, sem qualquer benefício material ou pessoal, além da ausência de qualquer ônus caso não participe ou deixe o estudo durante a pesquisa, informações sobre o Comitê de Ética em Pesquisa e a Unidade onde será realizada a pesquisa (Endereço, CEP, telefone), possibilidade de acesso a informações parciais da pesquisa caso solicitadas à equipe de pesquisa, indenização previamente estabelecida no caso de exposição de dados.

O TCLE deve estar em, no máximo, duas páginas do projeto de pesquisa e do trabalho científico, tendo em vista a necessidade de sua impressão em frente e costa do papel na aplicação da pesquisa.

Este deve entrar como APÊNDICE no projeto de pesquisa e no trabalho científico.

APENDICE A:

TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O estudo será realizado a partir da análise de prontuários na Unidade de Saúde da Família Eduardo Angelim, localizada na rodovia Augusto Montenegro cujo CEP é 66820-000, com o objetivo determinar o perfil clínico e epidemiológico das gestantes que realizaram o acompanhamento pré-natal na unidade, no período de janeiro a dezembro de 2016, além de verificar a prevalência dos acometimentos comuns na gravidez, sendo estes anemia, infecção urinária, toxoplasmose, sífilis, HIV, hipertensão e diabetes.

A partir do conhecimento deste perfil, bem como das intercorrências mais comuns na comunidade assistida pela Equipe três da Unidade de Saúde da Família

Eduardo Angelim, o programa de acompanhamento pré-natal da unidade terá melhora considerável, otimizando os investimentos e capacitando a equipe, fato este que se converterá em melhor assistência à população em geral e às pesquisadas, na presente gestação, bem como em suas possíveis futuras gestações.

O estudo em questão apresenta para o participante risco de quebra de sigilo e exposição de dados, bem como publicação de dados falsos, contudo, para evitar esses transtornos, a análise de prontuários só será realizada na presença das duas pesquisadoras sob supervisão da orientadora, após a assinatura de um Termo de Consentimento de Utilização de dados e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), além de contar com a identificação numérica dos prontuários, preservando a identidade do paciente. Os dados serão resguardados e utilizados unicamente para a presente pesquisa, fato este assegurado pela assinatura de um Termo de Compromisso de Utilização de dados (APÊNDICE A) pela equipe de pesquisa. Em caso de reclamações ou denúncias que envolvam o desenvolvimento deste estudo, o pesquisado deve ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará através do telefone (91) 3276-0829 ou mandar um email para "cep_uepa@hotmail.com", cujo CEP é 66050-540 e o endereço é Travessa Perebebuí, número 2623.

É garantido a todos os participantes da pesquisa, deixá-la a qualquer momento de sua realização sem qualquer prejuízo, além de terem direito de receber os resultados parciais da pesquisa se solicitados, pelos contatos 99999-9999 (PESQUISADOR 1), 99888-8888 (PESQUISADOR 2) e 97777-7777 (ORIENTADOR). Em caso de

exposição do paciente ou caso esta se sinta prejudicada em função da pesquisa, esta será amparada e ressarcida pelos pesquisadores, com indenização legalmente estabelecida. Além disso, vale ressaltar que a participação neste estudo não inclui qualquer despesa ou pagamento ao participante, sendo as despesas todas bancadas pela equipe de pesquisa.

Este termo de consentimento será produzido em duas vias de igual teor, uma de posse do pesquisador principal e uma do participante da pesquisa. As duas laudas desse documento serão impressas em frente e verso e possuirão local para assinatura do pesquisador e do participante.

DECLARAÇÃO					
Eu,					
do voluntariamente em participar do estudo, permitindo a análise do meu para coleta e análise de dados.					
Qualquer reclamação ou denúncia devo ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará através do telefone (91) 3276-0829 ou mandar um email para "cep_uepa@hotmail.com", cujo CEP é 66050-540 e o endereço é Travessa Perebebuí, número 2623.					
dede 2017					
Assinatura do paciente					
7.					
CRM: AAAAA					
Orientador					

TCUD

O TCUD deve ser utilizado em pesquisas que utilizam prontuários como fonte de informação e é assinado pela equipe de pesquisa e pelos responsáveis pela Unidade onde está sendo realizada a coleta de dados. Este deve entrar como APÊNDICE no projeto de pesquisa e no trabalho científico.

É importante lembrar que em pesquisas com utilização de prontuários devem, além do TCUD, apresentar o TCLE, sendo o pesquisado procurado em sua casa para assinatura do termo de consentimento.

APENDICE B:

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

Nós, AAAAAAAA e BBBBBBBBB, pesquisadoras envolvidas no projeto de título: ZZZ-ZZZZZZZZZZZZ, nos comprometemos com a utilização de dados contidos nos prontuários da Unidade Eduardo Angelim, a fim da obtenção dos objetivos esperados apenas após a aprovação do Comitê de Ética Médica em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará.

Ademais, nos comprometemos a manter a integridade das informações e confidencialidade dos dados coletados no período de 01 de Abril de 2017 a 31 de Maio de 2017, como preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e os documentos Internacionais.

Por fim, nos comprometemos com a utilização das informações obtidas apenas para o desenvolvimento do presente estudo, sendo estas arquivadas pelos próximos cinco anos e posteriormente incineradas.

Dolám

Beiem, de	2017
Nome do pesquisador	RG Assinatura
AAAAAAAAAAAAAA	XXXXXX
BBBBBBBBBBBBBBBBBB	XXXXXX
CCCCCCCCCCCCCCCCCC	XXXXXXX
Responsável pela Unidade TALE	

2017

O TALE deve ser utilizado em caso de pesquisa com menores de idade e deve ser assinado pelo responsável, enquanto o menor assina o TCLE.

APENDICE C:

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Este trabalho tem como objetivo AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA.

Você pode deixar a qualquer momento o trabalho, sem qualquer prejuízo ou penalização, bem como não precisará relatar nenhum motivo para isso, além de ter direito de receber os resultados do estudo se solicitados, pelos contatos dos pesquisadores (91) 9999999999 (Amanda Silva), (91) 988888888 (Laís Souza), e pelo pesquisador responsável (91) 977777777 (Jorge Amado).

Cabe destacar que caso haja algum dano pessoal comprovadamente provocado pela pesquisa em qualquer fase de sua realização, você terá direito a indenizações legalmente estabelecidas. É importante ressaltar que não haverá despesas pessoais, sendo as despesas todas bancadas pela equipe de pesquisa, além que não ter renumeração ou gratificações pela sua participação na pesquisa.

DECLARAÇÃO

Declaro que compreendi as informações do que li ou que me foram explicadas sobre a decisão em participar da pesquisa. Fui orientado sobre o projeto, ficando claro para mim quais os objetivos deste, os procedimentos a serem realizados, os possíveis riscos e benefícios e esclarecimentos permanentes. Além disso, tenho conhecimento que minha participação não terá despesas pessoais e que posso deixar a pesquisa a qualquer momento, além de que não receberei qualquer renumeração pela minha presença na pesquisa.

Belém,	de	2018	
Assinatı	ıra do resp	onsável	
Z	ZZZZZZZZ	ZZ	
C	RM:AAAA	A	
()rientador:	a	

5 QUAIS TIPOS DE ESTUDO POSSO USAR NA MINHA PESQUISA?

Matheus Assunção Ribeiro da Costa Luiz Filipe Matos da Silva

Ao decidir iniciar um trabalho científico várias possibilidades metodológicas surgem a partir de um tema, por exemplo, caso se queira trabalhar com gestantes, pode ser feito um estudo em uma unidade de saúde da família por meio de entrevistas, ou mesmo coletar dados de gestantes em prontuários de um hospital, ou realizar uma revisão sistemática de vários artigos. Entretanto, tal escolha depende do objetivo da pesquisa.

TABELA 1 - Principais delineamentos em pesquisa científica, suas características principais e exemplos práticos.

DELINEAMENTO	CARACTERÍSTICA PRINCIPAL	EXEMPLO				
Estudos observacionais						
Estudo de coorte	Um grupo de pessoas identificadas no início e seguidas ao longo do tempo	O investigador mede o consumo de peixe na linha de base e examina periodicamente os sujeitos nas visitas de seguimento para avaliar se aqueles que consomem mais peixe têm menor número de eventos coronarianos.				
Estudo transversal	Um grupo examinado em um determinado momento no tempo	O investigador entrevista um grupo de sujeitos a respeito da história atual ou prévia de consumo de peixe, correlacionando os resultados com a história de doença coronariana e com o escore atual de cálcio na coronárias.				
Estudo de caso- controle	Dois grupos selecionados a partir da presença ou ausência de um desfecho	O investigador examina um grupo de pacientes com doença coronariana (os "casos") e os compara com un grupo sem doença coronariana (os "controles"),				
	Ensaio	clínico				
Ensaio clínico randomizado cego	Dois grupos gerados por um processo aleatório e uma intervenção mascarada (cegada)	O investigador aloca sujeitos aleatoriamente para receber suplementos de óleo de peixe ou um placebo idêntico em aparência e então acompanha os dois grupos por vários anos para observar a incidência de doença coronariana.				

FONTE: HULLEY et al, 2015.

ESTUDOS QUANTITATIVOS

São todos os estudos com dados quantificáveis, o que significa traduzir em números as opiniões e informações para classificá-las e analisá-las de maneira sistemática. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (porcentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão etc.). No desenvolvimento da pesquisa de natureza quantitativa, devemos formular hipóteses e classificar a relação entre as variáveis para garantir a precisão dos resultados, evitando contradições no processo de análise e interpretação.

Essa forma de abordagem é empregada em vários tipos de pesquisas, principalmente quando buscam a relação causa-efeito entre os fenômenos e também pela facilidade de poder descrever a complexidade de determinada hipótese ou de um problema.

ESTUDOS QUALITATIVOS

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Tal pesquisa é descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. Na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados.

A utilização desse tipo de abordagem difere da abordagem quantitativa pelo fato de não utilizar dados estatísticos como o centro do processo de análise de um problema, não tendo, portanto, a prioridade de numerar ou medir unidades.

QUADRO 1 - Comparação entre o método quantitativo e o método qualitativo

Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Qualitativa
Focaliza uma quantidade pequena de conceitos	Tenta compreender a totalidade do fenômeno, mais do que focalizar conceitos específicos
Inicia com ideias preconcebidas do modo pelo qual os conceitos estão relacionados	Possui poucas ideias preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador
Utiliza procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados	Coleta dados sem instrumentos formais e estruturados
Coleta os dados mediante condições de controle	Não tenta controlar o contexto da pesquisa, e, sim, captar o contexto na totalidade
Enfatiza a objetividade, na coleta e análise dos dados	Enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências
Analisa os dados numéricos através de procedimentos estatísticos	Analisa as informações narradas de uma forma organizada, mas intuitiva

FONTE: GERHARDT; SILVEIRA, 2009.

RELATO DE CASO

Consiste em uma descrição minuciosa de um agravo, geralmente utilizado para doenças raras, onde a casuística inclui uma ou poucas pessoas (de 10 ou menos, usualmente).

SÉRIE DE CASOS

Conjunto de pacientes (mais de 10 pessoas) com o mesmo diagnóstico ou submetidos à mesma intervenção. Trata-se, em geral, de série consecutiva de doentes, vistos em um hospital ou em outra instituição de saúde, durante certo período. Não há grupo-controle interno composto simultaneamente.

PRESENTE

População

Medir as variáveis atuais

Obter informações históricas, se relevantes

FIGURA 1 - Delineamento de um estudo transver-

FONTE: HULLEY et al, 2015.

ESTUDO TRANSVERSAL

Ideal para determinar a prevalência de um determinado agravo. Neste tipo de estudo todas as medições são feitas em uma única ocasião ou durante um curto período de tempo. Por exemplo, "Prevalência de tabagismo e pacientes com bronquite crônica em uma unidade de saúde".

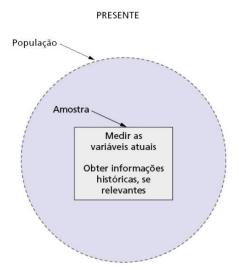
ESTUDOS DE COORTE

É um estudo longitudinal no qual um grupo de pessoas (amostra) especificado no início da pesquisa é seguido durante um determinado tempo com a finalidade de buscar causalidade direta entre o fator pesquisado e uma doença ou evento em saúde. São excelentes para determinar incidências.

Os estudos de coorte podem ser:

- Prospectivos: a montagem da corrote e a determinação das variáveis preditoras e de desfecho ocorrem no presente e o seguimento ainda irá ocorrer ou está ocorrendo.
- Retrospectivos: a montagem da coorte e determinação de variáveis avaliadas ocorrei o passado, todo o período de seguimento já ocorreu.

FIGURA 2 - Delineamento de uma coorte prospectiva



FONTE: HULLEY et al, 2015.

ESTUDOS DE CASO-CONTROLE

São estudos retrospectivos onde se seleciona um grupo de sujeitos com a presença de um determinada variável (doença, por exemplo) e outro sem essa variável (controles), então, busca-se, no passado dessas pessoas, fatores predisponentes e de risco para o desenvolvimento dessa doença, que possam explicar porque o grupo desenvolveu a mesma e o grupo controle não. Ex: grupo de 100 crianças com leucemia e 100 crianças (controles) pareadas por sexo e data de nascimento no mesmo local, sem leucemia. Avaliar nos registros médicos a dose de Vitamina K ao nascimento e determinar relação entre a mesma e o não desenvolvimento de leucemia.

QUADRO 2 - Comparação de estudo COORTE e CASO-CONTROLE

	Coorte	Caso-controle
Constituição dos grupos a serem comparados	2 grupos de sadios: 1 -Grupo de expostos 2 - Grupo de não expostos	1 – Grupo dos casos 2 – Grupo dos controles
Informação a ser pesquisada	Incidência da doença	Exposição ao fator de risco
Valores calculados	Risco relativo; Risco atribuível	Odds ratio
Vantagens	Possibilidade de avaliar incidência Certeza na avaliação da exposição	Rapidez na execução Menor custo Menor dimensão Estudar vários fatores de risco Facilidade de execução
Desvantagens	Longo tempo ; dimensão e custo elevados; dificuldade de realização	Não avalia incidência; incerteza na avaliação da exposição; risco de não representatividade do grupo controle
Indicações	Doenças freqüentes; doenças com P I pequeno	Doenças raras

FONTE: GUIDO, Maria Carolina, 2010.

ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

É um estudo experimental para avaliar uma intervenção. No ensaio clínico, os participantes são alocados, aleatoriamente, em grupos, onde um desses grupos recebe uma intervenção a ser testada e o outro grupo recebe uma intervenção não ativa (na maioria das vezes um placebo). Os participantes são acompanhados para verificar a ocorrência do desfecho de interesse. Dessa maneira, a relação entre intervenção e efeito é examinada em condições controladas de observação. A randomização diz respeito a alocar intervenções de forma aleatória e o cegamento ao fato de que os pesquisadores e os participantes não sabem para qual grupo cada um deles foi alocado.

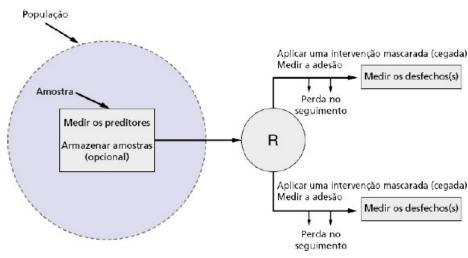


FIGURA 3 - Etapas de um ensaio clínico randomizado cego

FONTE: HULLEY et al, 2015.

ESTUDO ECOLÓGICO

Esse tipo de estudo traz como casuística um grupo de pessoas, e não indivíduos isolados. Também é referido como: estudo de grupos, de agregados, de conglomerados, estatísticos ou comunitários. Exemplo: a investigação sobre a variação, entre países europeus, dos coeficientes de mortalidade por doenças do sistema cardiovascular e do consumo per capita de vinho.

REVISÃO NARRATIVA, SISTEMÁTICA E METANÁLISE

São estudos secundários, ou seja, tem como fonte de dados outros estudos, sendo de grande relevância na medicina baseada em evidências. A revisão narrativa é uma síntese da literatura sobre um dado tema, em geral realizada de maneira não-sistemática, ou seja, não apresenta uma metodologia de busca em base de dados bem formulada. Tem como conclusão uma reflexão sobre o assunto ou a opinião do autor sobre a matéria.

As revisões sistemáticas consistem em revisões de literatura em que há uma pergunta claramente formulada e apresentam metodologia para identificar, escolher e avaliar criticamente pesquisas relevantes, com critérios de inclusão e exclusão explícitos, e para coletar e analisar

dados a partir dos estudos que estão incluídos na revisão. São aplicadas estratégias que limitam viés na localização, na seleção, na avaliação crítica e na síntese dos estudos relevantes sobre determinado tema.

A metanálise pode fazer ou não parte da revisão sistemática já que emprega métodos estatísticos para avaliar os resultados dos estudos abordados na revisão. É através de metanálises que as condutas clínicas são tomadas, ou seja, uma terapêutica é utilizada após a análises em conjunto de diversos estudos ao redor do mundo afirmar sua efetividade, sendo este o melhor nível de evidência.

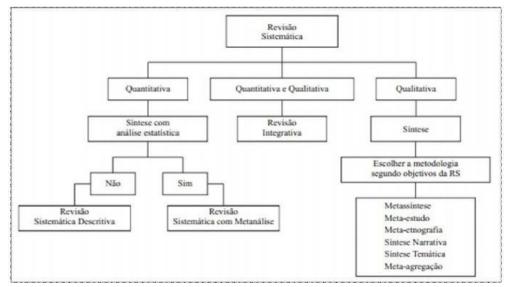


FIGURA 4 - Revisão Sistemática

FONTE: GUANILO; TAKAHASHI; BERTOLOZZI, 2011, p. 1259.

REFERÊNCIAS

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. Atlas, 2001.

PEREIRA, M. G. **Artigos científicos:** como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Editora Feevale, 2013.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

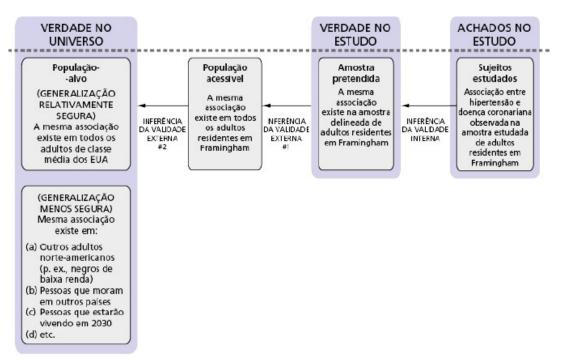
6 COMO FAZER CÁLCULOS AMOSTRAIS?

Ismari Perini Nicole Salomão Lopes Luiz Filipe Matos da Silva

Em uma pesquisa quantitativa, existem os sujeitos da pesquisa, que corresponde à quantidade de pessoas, prontuários, animais e outros que serão coletadas as variáveis, as quais são os dados que serão estudados de cada componente da pesquisa, como, por exemplo, idade, gênero etc. E amostragem é o processo de coleta das informações de parte da população, mediante métodos adequados de seleção destas unidades.

O cálculo necessário para haver número suficiente de sujeitos para a pesquisa deve ser feito ao início da estruturação do método, assim não haverá vieses estatísticos, como de amostragem, o resultado do cálculo irá gerar o N (número amostral) que será utilizado na pesquisa.

FIGURA 1 - inferências na generalização a partir dos sujeitos do estudo para as populações-alvo



FONTE: HULLEY et al, 2015.

COMO SE OBTEM UMA AMOSTRA?

Antes de obter uma amostra, é preciso definir os critérios que serão usados para selecionar as unidades que comporão essa amostra. De acordo com a técnica usada, tem-se um tipo de amostra.

1 - Amostra aleatória, casual ou probabilística

Neste tipo de amostra cada indivíduo tem uma chance, uma probabilidade conhecida de ser incluído na amostra e o procedimento da retirada da amostra tem que ser compatível com essa probabilidade de cada unidade. (Ex: sorteio de indivíduos que farão parte do estudo).

2- Amostra não-probabilística ou de conveniência

Essas amostras podem ser escolhidas ao acaso, mas não se conhece a probabilidade de cada elemento ser nela incluído A seleção, na maioria das vezes não é randômica (aleatória) e sim a critério do pesquisador (Ex: uso de voluntários no teste de uma nova vacina).

TAMANHO DA AMOSTRA

O tamanho amostral não é um valor fixo, pois depende de uma série de fatores. Alguns deles são listados a seguir:

- Desvio padrão (variabilidade das observações em relação à respectiva média do conjunto de dados somente para variáveis contínuas);
- Nível de significância α (risco máximo admitido para o Erro tipo I);
- O poder do teste (capacidade de detectar uma diferença real);
- Número e tipo de amostras;
- Objetivo do pesquisador;
- Critérios éticos.

Desta forma, o tamanho da amostra pode ser calculado de diversas maneiras; existem fórmulas rápidas (ex.: fórmula de Lehr), tabelas especiais, diagramas (ex.: nomograma de Altman) e programas estatísticos (como o BioEstat®). Algumas dessas fórmulas são:

a) Para um UNIVERSO menor que 100.000:

$$N = \frac{d^2 \cdot p \cdot q \cdot U}{e^2 (U - 1) + d^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

N = tamanho da amostra d = desvio padrão (d=2) p = percentual de sucesso q = percentual de fracassop + q = 100% logo q = 100 - p

OBS: quando não se conhece o p / q , considera-se 50%.

U = Universo ou População

e = margem de erro da amostra ou significância dos dados.

Ex: Calcular o tamanho amostral para 175 casos de tuberculose, com "e = 5%".

$$U = 175$$
 $p = 50\%$ $q = 50\%$ $e = 5\%$ $d = 2$

$$N = \frac{22.50.50.175}{52(175-1) + 22.50.50} \qquad N = 121,95 \sim 122$$

b) Para um UNIVERSO maior que 100.000:

$$N = \frac{d^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Ex: Calcule o tamanho amostral para os alunos do ensino fundamental do Município de Belém,

$$U = 100.000 \quad p = 50\% \qquad q = 50\% \quad e = 1\% \quad d = 2$$

$$N = \frac{22 \cdot 50 \cdot 50}{12} \qquad N = 10.000$$

CALCULO DO NUMERO DE ANIMAIS COM MARGEM DE PERDAS.

Na pesquisa com animais, deve-se fazer o cálculo amostral com margens de perdas, sempre buscando formas de otimização do calculo amostral. Esse cálculo deve ser feito com auxilio de programas de cálculos amostrais de distribuição de grupos. Após o resultado emitido pelo programa, deve-se realizar a seguinte equação com cálculos de perdas.

As perdas são levadas em consideração, principalmente em pesquisas de cirurgia experimental com pós-operatório, quanto maior as chances de perdas maior deve ser a porcentagem de animais acrescida, sendo em média de vinte porcento do número total de animais utilizados, sem incluir o grupo piloto.

$$N = n1 + N \times f (perda)$$

N= número amostral total, n1 = valor total de animais calculado para a pesquisa, f= margem de perdas em porcentagem.

Ex: Se todos os animais somados ficarem no valor de 100, a margem de perda esperada, correlacionando com a invasividade do método, é de 20%

7 O QUE SÃO VARIÁVEIS ? E QUAIS TESTES APLICAR PARA CADA UMA ?

Luiz Filipe Matos da Silva Thalles Santos Pereira Nicole Salomão Lopes

Inevitavelmente todos um dia irão tomar conhecimento da palavra ESTATÍSTICA. Não se trata de um instrumento que só os talentosos dominam como é o caso dos instrumentos musicais, mas é uma ferramenta cujo conhecimento básico reside na contagem ou medição de seres vivos, objetos, sintomas de doenças e uma infinidade de itens.

QUAL A FINALIDADE DA ANÁLISE ESTATÍSTICA?

De maneira geral, pode-se dizer que a análise estatística é essencial no avanço dos conhecimentos para:

- Para decidir qual o melhor plano (método) para realização da pesquisa;
- Para realizar o delineamento da amostra;
- Para afirmar a viabilidade da análise ou comparações que se deseja realizar;
- Para dar credibilidade aos dados encontrados;
- Para viabilizar inferências sobre populações, quando apenas uma parte é estudada;
- Para garantir a reprodutibilidade do estudo veracidade às conclusões da pesquisa.

A reprodutibilidade do estudo relaciona-se ao grau de consistência ou de concordância dos resultados quando a medição ou o exame (exame laboratorial, interrogatório clínico, exame físico, métodos propedêuticos diversos etc.) utilizado no estudo para determinação de dados se repete, em condições idênticas.

Exemplo: um teste bioquímico é considerado de alta reprodutibilidade quando se obtém praticamente o mesmo resultado após várias testagens repetidas e de forma independente.

QUANDO DEVE SER INICIADO O ACOMPANHAMENTO?

A avaliação estatística deve iniciar o mais breve possível na realização da pesquisa científica, antes mesmo da coleta dos dados, ou seja, desde o planejamento do estudo. O próprio pesquisador, na sua busca de fontes de informação consistentes, deve ser estimulado à dominar novas habilidade da pesquisa cientififica, como a bioestatística básica, para que possa questionar com maior certeza a qualidade de outros estudos.

O pesquisador com o auxílio da avaliação estatística é capaz de formular hipóteses a partir de conhecimentos anteriores, definir populações de interesse para estudo, traçar objetivos e metodos para alcançar tais objetivos, bem como realizar a coleta dos dados, analisar e inter-

pretar resultados. Com base nisso, podemos perceber que a avaliação estatística não é uma pequena parte da pesquisa, e sim um alicerce fundamental sem o qual não seria possivel realizar trabalhos científicos com qualidade e exatidão.

ETAPAS DO TRABALHO ESTATÍSTICO

- 1– DEFINIÇÃO DO PROBLEMA: Saber exatamente aquilo que se pretende pesquisar é o mesmo que definir corretamente o problema, estabelecendo as variáveis a serem analisadas;
- 2- PLANEJAMENTO: Como levantar informações? Quais dados deverão ser obtidos? Qual o levantamento a ser utilizado? Censitário? Por amostragem? E o cronograma de atividade? Os custos envolvidos? Etc;
- 3– COLETA DE DADOS: Fase operacional: É o registro sistemático de dados, com um objetivo determinado:
- 4 APURAÇÃO DOS DADOS: Resumo dos dados através de sua contagem e agrupamento. É a condensação e tabulação dos dados (criar as tabelas e gráficos);
- 5– APRESENTAÇÃO DOS DADOS: Há duas formas de apresentação, que não se excluem mutuamente. A apresentação tabular, ou seja, é uma apresentação numérica dos dados em linhas e colunas distribuídas de modo ordenado, segundo regras práticas fixadas pelo Conselho Nacional de Estatística. A apresentação gráfica dos dados numéricos constitui uma apresentação geométrica permitindo uma visão rápida e clara do fenômeno;
- 6- ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: Está ligada essencialmente ao cálculo de medidas e coeficientes, cuja finalidade principal é descrever o fenômeno (estatística descritiva). Na estatística indutiva ou analítica, as interpretações de dados se fundamentam na teoria da probabilidade, baseada na aplicação dos testes estatísticos testando diversas hipóteses, cruzando as variáveis anteriormente delimitadas.

DEFINIÇÃO DO **PROBLEMA** <u>APRESENTAÇÃO</u> **PLANEJAMENTO** DOS DADOS TRABALHO **ESTATÍSTICO ANÁLISE E** -**COLETA DE INTERPRETAÇÃO DADOS DOS DADOS APURAÇÃO DOS DADOS**

FIGURA 1 - Etapas do trabalho estatístico

FONTE: Dos autores, 2024.

VIÉSES - ERROS SISTEMÁTICOS

Define-se viés como como qualquer tendência ou distorção na coleta, registo, análise, interpretação, publicação ou utilização de dados, que possa levar a conclusões sistematicamente diferentes da verdade.

Os principais tipos de vieses podem ser divididos de acordo com o momento em que ocorrem, em "pré-intervenção" e "pós-interveção":

QUADRO 1 - Principais tipos de vieses

Domínios de vieses	Pontos-chave	Momento de ocorrência		
Confundimento (Bias due to confounding)				
Seleção dos participantes (Bias in selection of participants into the study)	Amostragem dos participantes (se em estudo de caso-controle os controles foram selecionados da mesma fonte do que os casos). Intervenção coincide com o início do follow-up (lead time-bias)	Podem ser considerados distintos entre estudos observacionais e ensaios		
Aferição da intervenção (Bias in measurement of interventions)	Forma de mensuração da ocorrência da intervenção (exposição) e a confiança nessa informação.	observacionais e ensaios clínicos randomizados		
Não recebimento da intervenção atribuída (Bias due to departure from intended intervention)	Viés de performance e contaminação entre os grupos. Avalia se os indivíduos de um determinado grupo efetivamente receberam as intervenções para as quais foram analisados. Avaliar potenciais co-intervenções	Vieses pós-intervenção.		
Perdas (Bias due to missing data)	Percentual de perdas e características dos indivíduos com dados faltantes em comparação aos com seguimento completo.	Podem ser considerados semelhantes entre estud		
Aferição nos desfechos (Bias in measurement of outcomes)	Forma de mensuração da ocorrência dos desfechos e a confiança nessa informação.	observacionais e ensaios clínicos randomizados		
Relato seletivo dos desfechos (Bias in selection of reported results)	Maior probabilidade de relato dos desfechos com resultados significativos.			

ACASO

O acaso pode ocorrer do erro da obtenção da amostra, já que não é possível estudar todos os indivíduos que sofrem de uma doença em questão. Dessa forma, o tamanho da amostra não deve ser muito pequeno, deve ser significativo em relação à população total (determinado por cálculo específico). O contrário também é verdadeiro, visto que quando a amostra é grande demais demanda tempo e recursos desnecessários, os quais muitas vezes o pesquisador não possui.

TIPOS DE VARIÁVEIS

Algumas variáveis, como sexo, educação, estado civil, apresentam como possíveis realizações uma qualidade (ou atributo) do indivíduo pesquisado, ao passo que outras, como número de filhos, peso, idade, apresentam como possíveis realizações números resultantes de uma contagem ou mensuração. As variáveis do primeiro tipo são chamadas qualitativas, e as do segundo tipo, quantitativas.

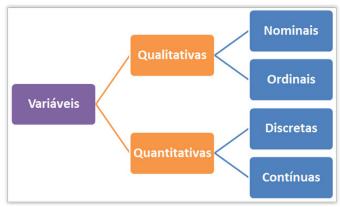
1- Variáveis Qualitativas

- a) Nominais: Nesse tipo de variável qualitativa não existe nenhuma ordenação nas possíveis realizações. A região de procedência de um indivíduo, por exemplo, é um caso de variável nominal.
- b) Ordinais: Existe uma ordem nos seus resultados. Enquanto grau de instrução é um exemplo de variável ordinal, pois ensinos fundamental, médio e superior correspondem a uma ordenação baseada no número de anos de escolaridade completos, a variável qualitativa classe social, com as possíveis realizações alta, média e baixa, é outro exemplo de variável ordinal.

2- Variáveis Quantitativas

- a) Discretas: Os seus possíveis valores formam um conjunto finito ou enumerável de números, e que resultam, frequentemente, de uma contagem, como por exemplo número de filhos (0, 1, 2, ...).
- b) Contínuas:Possíveis valores pertencem a um intervalo de números reais e que resultam de uma mensuração, como por exemplo estatura e peso (melhor seria dizer massa) de um indivíduo.

FIGURA 2 - Classificação de variáveis



FONTE: Dos autores, 2024.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a análise estatística final dos dados encontrados, é necessário que seja feita uma apuração das informações, de modo a facilitar a organização dos dados para aplicação de possíveis testes estatísticos e apresentação dos resultados encontrados. Esta apuração deve ser feita com a ajuda de "pacotes estatísticos" (programas de computador) que já contêm as diversas ferramentas estatísticas necessárias.

A aplicação de métodos desenvolvidos na estatística é a base da estatística aplicada. Temos por exemplo a BIOESTATISTICA, relacionada com as ciências biológicas e médicas. A estatística aplicada pode ser desdobrada em dois seguimentos:

1- Estatística Descritiva

Consiste na coleta, organização, classificação dos dados numéricos obtidos por levantamentos de informações sobre indivíduos. Ex: Perfil dos pacientes diabéticos na UBS Sacramenta (idade, sexo, escolaridade, renda etc.). Esses dados serão classificados e organizados em tabelas para melhor compreensão, esse é objetivo da estatística descritiva, INFORMAR.

2- Inferência Estatística

Método indutivo, que é do particular – a amostra – para o geral – a população. Trata-se, em última análise, de uma generalização, o mais poderoso instrumento do conhecimento. A lei da Gravidade de Newton e o Teorema de Pitágoras, por exemplo, são generalizações universais pois não há exceções.

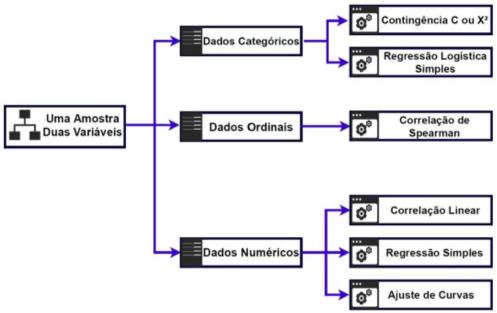
APLICAÇÃO DE TESTES ESTATÍSTICOS

Os testes estatísticos são ferramentas de análise complementares no estabelecimento e descrição de relações. Um dos aspectos importantes e de maior dificuldade para o pesquisador iniciante diz respeito à escolha do teste estatístico mais adequado para a análise em questão. Três características importantes do experimento devem ser observadas na escolha do teste estatístico a ser aplicado, para que este atenda ao objetivo do trabalho:

- Classificação da variável (quantitativas ou qualitativas);
- Número de variáveis (análise univariada, bivariada ou multivariada);
- Tipo (independente ou relacionadas) e número de amostras.

UMA AMOSTRA E DUAS VARIÁVEIS

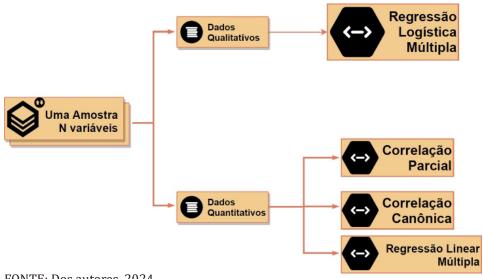
FIGURA 3 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



FONTE: Dos autores, 2024.

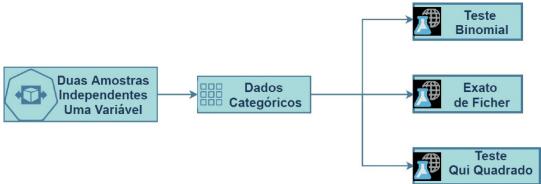
UMA AMOSTRA E N VARIÁVEIS

FIGURA 4 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



DUAS AMOSTRAS INDEPENDENTES, UMA VARIÁVEL, ESCALA CATEGÓRICA

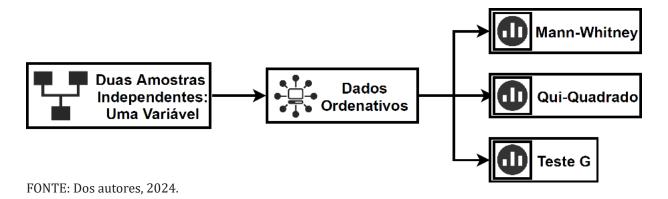
FIGURA 5 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



FONTE: Dos autores, 2024.

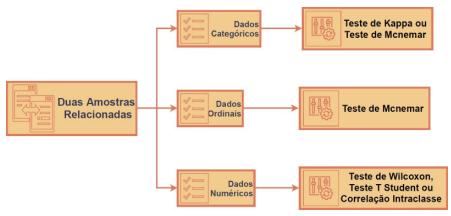
DUAS AMOSTRAS INDEPENDENTES, UMA VARIÁVEL, ESCALA ORDINAL

FIGURA 6 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



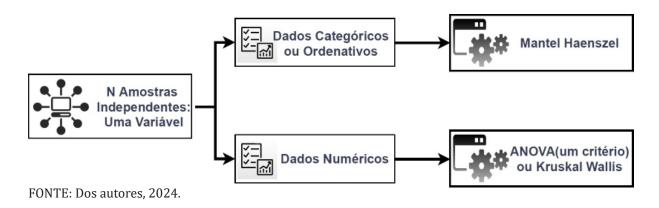
DUAS AMOSTRAS RELACIONADAS

FIGURA 7 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



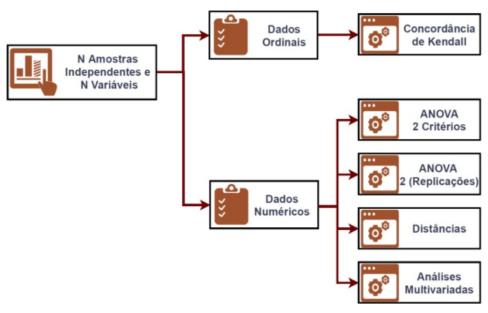
N AMOSTRAS INDEPENDENTES, UMA VARIÁVEL

FIGURA 8 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



N AMOSTRAS INDEPENDENTES E N VARIÁVEIS

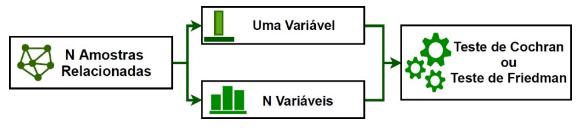
FIGURA 9 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



FONTE: Dos autores, 2024.

N AMOSTRAS RELACIONADAS

FIGURA 10 - Escolha do teste estatístico de acordo com o tipo de dado



TESTES DE NORMALIDADE

O que é normalidade?

As variáveis aleatórias estudas nos diferentes estudos podem assumir um conjunto de valores, frequentemente referidos como os dados ou resultados da pesquisa, cada valor corresponde à determinada probabilidade e a soma de todas elas é igual a 1. O nome dessa distribuição de valores para cada variável é chamada de *Distribuição e probabilidades*. É importante considerar que muitos testes de inferência se baseiam no modelo de *distribuição normal* e são fundamentais para a rejeição ou aceitação da hipótese de Nulidade (H0). A hipótese nula afirma que os dados possuem distribuição normal.

Nas ciências biológicas e médicas, temos os seguintes modelos de *distribuições*:

1- Distribuição discreta:

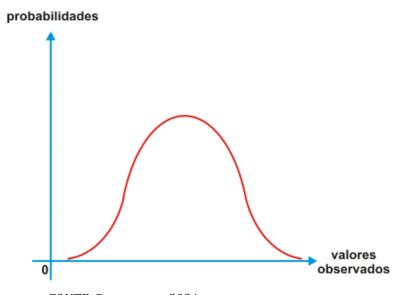
- a)Distribuição binominal;
- b)Distribuição de Poisson.

2- Distribuição contínua:

a)Distribuição normal (mais conhecida e estudada).

A distribuição normal é a aquela relacionada à curva normal, conhecida em estatística como curva de GAUSS:

FIGURA 11 - Curva de Gauss



Para auxiliar os pesquisadores a testar a normalidade dos valores amostrais em questão, podem ser usados alguns testes estatísticos com essa finalidade, os chamados **testes de normalidade**. A seguir estão listados alguns dos principais testes de normalidade:

- a) Teste de Anderson-Darling;
- b) Teste de Shapiro-Wilk;
- c) Teste de Kolmogorov-Smirnov.

A regra básica para os testes de normalidade é: Se p-valor $\geq \alpha$ (nível de significância), os dados podem ser considerados normais.

REFERÊNCIAS

AYRES, M. **Elementos da bioestatística**: a seiva do açaizeiro. 2. ed. Belém: UFPA, 2012.

BOTELHO, F.; SILVA, C.; CRUZ, F. Epidemiologia explicada: viéses. **Revisa Acta Urologica,** v. 3. p. 47–52, 2010.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GUIMARÃES, C. A. Medicina baseada em evidências. **Revisa Coleção Brasileira de Cirurgia,** v. 36, n. 5, p. 369-370, 2009.

MIOT, H. A. Avaliação da normalidade dos dados em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 16. n. 2. p. 88-91. 2017.

VELARDE, L. G. C. **Noções de bioestatística.** Rio de Janeiro: UFF, 2007.

8 O QUE SÃO VIESES E COMO CONTORNÁ-LOS?

Ana Carla Costa Azevedo Andreson Iuler Melo Benjamin Daniella da Silva Cal Monteiro Letícia Amanda Pinheiro de Ataíde Matheus Bezerra do Nascimento Savio Ataliba de Lima Paiva Thalles Santos Pereira Thais d'Avila Nóvoa

Este capítulo se destina a fazer com que você entenda o significado, a importância e aplicação dos "Vieses" para a pesquisa científica. Você perceberá que identificá-los se faz imprescindível para manter sua pesquisa científicamente confiável.

CONCEITO DE VIÉS

Qualquer tendência, distorção, preconceito ou enviesamento na colheita, registro, análise, interpretação, publicação ou utilização de dados, que possa levar a conclusões sistematicamente diferentes da verdade.

É um erro sistemático, originado por uma incorreção metodológica no planejamento ou no decorrer de uma investigação, o que altera o resultado do estudo.

VIÉSES, ERROS ALEATÓRIOS E CONFUNDIMENTOS ERROS ALEATÓRIOS

Erros aleatórios são os resultantes do "acaso". A avaliação dos erros aleatórios pode ser realizada através de técnicas estatísticas: "p valor" ou pelo "Intervalo de Confiança de 95%". Ambas permitem inferir se os resultados são estatisticamente significativos. Para minimizar este tipo de erro, deve-se aumentar o tamanho da amostra.

CONFUNDIMENTOS

O confundimento também é um erro sistemático (porque não se deve ao "acaso"), mas não é resultante de nenhum erro metodológico durante a investigação. Este descreve uma realidade falaciosa, porque no mundo real existem associações que não são causais. Existem diferentes formas de os minimizar, sendo as mais frequentes a randomização e o cálculo dos resultados "ajustados", através da regressão multivariada.

TIPOS DE VIÉSES MAIS FREQUENTES VIÉSES DE SELECÇÃO

São erros resultantes dos procedimentos utilizados para selecionar os participantes e dos fatores que influenciam a decisão de participar num estudo ou na alocação de um determinado

grupo no experimento. Ou seja, a amostra escolhida para a participação da pesquisa, não condiz com a população. Assim, a relação entre a exposição e a doença é diferente entre os participantes no estudo e aqueles que seriam teoricamente elegíveis, mas não participam.

Por exemplo, em um estudo em que se testa uma nova droga em comparação com um placebo, no qual a droga X tem um pior prognóstico em relação ao placebo. O pesquisador pode alocar pacientes com melhor prognóstico no grupo A para receber a droga X, enquanto que os de piores prognósticos seriam alocados no grupo B e receberiam placebo, não sendo testados para os efeitos da droga X. Assim, os resultados no final não seriam confiáveis uma vez que os dois grupos são heterogêneos em relação a fatores de agravamento da doença.

Grupo A
Exposto a droga X

Grupo B
Exposto a placebo

Oracle of the control of th

FIGURA 1 - Exposição de uma determinada população a uma droga X

FONTE: Dos autores, 2024.

Uma forma de evitar o viés de seleção, seria selecionar ao acaso os participantes para estudo e alocar de forma aleatória nos grupos da pesquisa, evitando que haja heterogeneidade das amostras.

VIÉS DE PARTICIPAÇÃO OU DE RESPOSTA

Pessoas que aceitam participar no estudo (e respondem aos questionários) são diferentes das que recusam e não são representativas. Em geral, as pessoas que participam nos estudos têm uma maior disponibilidade, maior qualidade de vida, preocupam-se mais com a sua saúde.

Por exemplo, homens que não realizam rastreio do cancro de próstata com PSA (Prostate-specificantigen) possuem uma mortalidade 3 vezes maior do que aqueles que fizeram. Isso confere maior heterogeneidade aos grupos devido à procura, devido a procura precoce dos que fizeram o rastreio com PSA e provavelmente são mais cuidadosos em relação à saúde comparado ao primeiro grupo.

VIÉS DE DIAGNÓSTICO OU DETECÇÃO

Pode ocorrer quando a exposição condiciona uma maior probabilidade de detecção da doença já existente, dando a falsa ideia que a origina. É minimizado por meio do estabelecimento de critérios bem delimitados quanto ao desfecho, do cegamento do observador e do paciente (duplo-cego) e do esforço uniforme entre os grupos para detecção dos desfechos.

VIÉS DE CASOS PREVALENTES

Acontece quando há a seleção de casos prevalentes, isto é, já diagnosticados anteriormente em vez de casos incidentes, os novos casos. Os prevalentes são influenciados pela duração da doença que é afetada pelo tratamento, cura e mortalidade associada. Dessa forma, seus fatores podem estar estatisticamente associados à doença devido a um "efeito de sobrevivência", a modificação de comportamentos após o diagnóstico, ou duração da doença, e não devido à associação causal.

VIÉS DE PERDAS DE SEGUIMENTO

Ocorre nos estudos prospectivos quando durante o seguimento da pesquisa uma percentagem importante dos participantes abandona o estudo. Estas saídas podem se da por múltiplas razões: desistência, perda de contato, efeitos colaterais ou existência de critérios de exclusão.

Dessa maneira, o problema que essas ausências podem causar para a correta interpretação dos resultados é que os indivíduos que chegam ao final do estudo (cujos os dados serão analisados) podem não ser representativos da amostra inicial.

VIÉS DE INDICAÇÃO

É frequente quando a opção entre as terapêuticas que estão sendo comparadas está a cargo do médico ou do pesquisador. É comum na prática médica, por exemplo, que se opte por tratamentos diferentes para pacientes diferentes, e não considerar isso na hora de analisar os resultados de um estudo pode acabar levando a uma falsa interpretação.

Na cirurgia, por exemplo, sabe-se que a incisão xifo púbica é destinada a pacientes politraumatizados enquanto que outras incisões menores, como a incisão infra umbilical, são destinada para, entre outras coisas, traumas menores. Dessa maneira, ao se avaliar o pós operatório dos pacientes submetidos à incisão xifo púbica e compará-lo ao daqueles submetidos à incisão infra umbilical haverá a tendência de um desfecho pior no primeiro grupo. No entanto, isso se deve mais ao fato de que esta incisão é mais indicada para pacientes em um pior estado de saúde do que ao impacto da incisão em si.

VIÉS DE PUBLICAÇÃO

"Pra quê tentar publicar algo que não deu certo?"

Os autores e revisores de revistas científicas preferencialmente publicam artigos que detectam associações, em oposição aos estudos que não encontram associações. Assim, os artigos publicados em revistas indexadas por vezes representam apenas uma extremidade (a dos resultados com associações significativas) do espectro de estudos realizados sobre aquele tema.

Por esse motivo, as revisões sistemáticas com meta-análise podem transmitir uma ideia errada sobre um tema, já que os artigos selecionados são frequentemente limitados aos publicados em revistas indexadas.

Em uma situação hipotética, João está fazendo uma metanálise utilizando revisões de determinada intervenção: foi descoberto que o grão de café pode ser utilizado como medida terapêutica para indivíduos com certas dermatites - lembre-se que essa é uma situação hipotética. Para desenvolver uma boa metanálise, é necessário que o pesquisador busque por trabalhos de modo sensível, mas abrangente, atendo-se a estudos confiáveis que possam fazer parte do cerne dela.

Entretanto, João percebe que há muitos bons estudos relatando positividade para a intervenção - ou seja, àqueles que referem eficácia do grão quando utilizado como método terapêutico para a doença - e há outros bons estudos relatando negatividade - nesses, o grão de café não se mostrou como boa medida contra as dermatites. Diante disso, João decide selecionar apenas os que demonstram positividade, pois para ele as chances de publicação em boas revistas, indexadas, de grande circulação e impacto, são maiores, daí temos um viés de publicação.

A partir deste exemplo, é possível também observar que há situações em que revistas priorizam aceitar trabalhos que tragam a positividade para uma relação entre duas variáveis ou para a intervenção em um determinado grupo, em detrimento da negatividade das mesmas.

O viés de publicação portanto, gera um resultado tendencioso para o pesquisador ao não representar o todo de maneira confiável.

A seguir você pode conferir alguns fatores que fazem parte do viés de publicação:

FIGURA 2 - Não encontrei relação entre minhas variáveis, será que tento publicar meu meu estudo?

"Acho que estaria mais susceptivel a aceitação se a relação desse positiva."

(Viés na Publicação)

"Muita gente já fez essa relação, ela deu positiva e foi publicada antes de mim. É tarde demais!"

(Viés no atraso)

tados)

"Vi que um único trabalho com um conjunto de resultados positivos gerou muitas publicações. Não dá pra competir."

(Viés na Publicação Multipla)

"Sempre vejo resultados positivos sendo publicados em revistas de grande impacto e circulação. Minha pesquisa não deve ser confiável."

(Viés na Localização)

"Agora pensando: já que eu tenho alguns resultados menores que são positivos, eu poderia publicar apenas eles. Os negativos eu descarto."

(Viés no relatório de resul-

"Eu até quero publicar, mas meu orientador não acredita nesses resultados, já tem uma crença definida sobre e não vai me recomendar submeter em algum periódico."

(Viés na confirmação)

"O engraçado é que durante minha busca de dados na literatura, não encontrei quase nada de citações relatando resultados negativos. Será que eles foram ignorados ?."

(Viés na Citação)

FONTE: Dos autores, 2024.

"Como encontrei mais estudos que mostram relação positiva, em lingua inglesa, vou publicar em revista brasileira também. Deve ser essa a tendência."

(Viés no relatório de resultados)

"Provavelmente meus financiadores não irão me deixar publicar já que isso não gera benefícios para o uso de seus produtos."

(Viés no Financiamento)

VIÉS DE DESAFIO LIMITADO

Também chamado de "viés de espectro" é um viés decorrente de um fenômeno chamado "efeito espectro", em que o desempenho de um teste médico de diagnóstico pode variar em um subgrupo de pacientes de acordo com a gravidade e a apresentação clínica da doença.

Os estudos que avaliam a eficácia de um teste de diagnóstico devem utilizar uma população clinicamente relevante, preferencialmente séries consecutivas de indivíduos com suspeita da patologia em causa, em um amplo espectro. Isso é necessário para que se tenha estimativas mais precisas, válidas e generalizáveis, podendo o teste ser utilizado no cotidiano.

Isso é importante por que o desempenho do teste diagnóstico pode variar de acordo com as características do paciente, em termos de sensibilidade e especificidade, podendo serem maiores ou menores dentro dos subgrupos estudados. Na avaliação do teste entre indivíduos com doença avançada e outros sem qualquer risco de ter a doença, a eficácia do teste de diagnóstico poderá ser equivocada. Isto porque os participantes com doenças em fase inicial e os participantes sem a doença, mas com outras patologias que sejam diagnóstico diferencial, tendem a baixar a acuidade diagnóstica dos testes.

Ele pode ainda ser identificado quando um determinado teste diagnóstico já conhecido

em termos de aplicação e eficácia é introduzido em uma população diferente, com a expectativa de manter as mesmas características de desempenho, e diante disso ele não gera os mesmos resultados satisfatórios de antes.

VIÉSES DE INFORMAÇÃO OU MÁ CLASSIFICAÇÃO

Resultam de erros na coleta da informação sobre os participantes e podem ter várias causas.

VIÉS DE AUTO RELATO

O auto relato é um método comum para a realização de pesquisas, nesse tipo de pesquisa as respostas não sofrem interferência do pesquisador, como questionários, entrevistas ou enquetes. No entanto, pode não ser fidedigno, pois depende da resposta do pesquisado, sujeita a influências.

VIÉS DE DESEJABILIDADE SOCIAL

Uma das formas de apresentação desse viés é o de resposta socialmente desejável, no qual é pesquisado temas privados ou sensíveis e os participantes respondem não a sua opinião ou hábitos reais, mas os que acreditam ser o aprovado pelo pesquisador. Esse tipo de viés tende a ser maior quando a anonimidade e confidencialidade não pode ser garantida na hora da coleta.

Diante disso, uma forma de diminuir o risco do viés de resposta socialmente desejável é a utilização de um protocolo de pesquisa previamente validado, sendo importante considerar as particularidades e generalidades da população na qual esse instrumento foi testado, comparando, então, com a realidade do grupo no qual será aplicado. Além disso, também podem ser combinadas técnicas de coleta de dados, realizando o cruzamento das informações coletadas para confirmação, para isso podem ser utilizados prontuários, exames laboratoriais, e outros documentos, de acordo com o objetivo do estudo. Também podem ser utilizadas escalas que avaliam a tendência à respostas socialmente desejáveis, como a Escala de Desejabilidade Social Marlowe-Crowne ou o Escore de Aprovação Martin-Larsen.

VIÉS DE MEMÓRIA

Pode existir em casos de pesquisas nas quais os participantes não lembram corretamente de um acontecimento e por isso respondem erroneamente a pesquisa. Esse viés tende a ser mais comum e tem efeito similar ao viés de desejabilidade social. Sendo assim, é importante dar a devida atenção à possível influência desse viés.

A partir dessa possibilidade é importante considerar os casos em que esse problema pode ocorrer, sendo diversas variáveis importantes para que este viés seja minimizado. Entre os fatores que podem influenciar na ocorrência deste viés temos: duração do período a ser avaliado, características da condição pesquisada, características da amostra, desenho do estudo. Uma das alternativas é sugerir ao participante, previamente à pesquisa, que utilize formas de registrar

acontecimentos, como um diário. No entanto, esse tipo de viés é difícil de ser evitado e controlado, sendo recomendado, sempre que possível, a avaliação com testes laboratoriais, e outros métodos de avaliação, para confirmação do relato.

VIÉS DE MENSURAÇÃO

Inclui inexatidão de um instrumento, condições ambientais no laboratório ou medidas auto- reportadas. Pode ser encontrado tanto em estudos observacionais quanto de coorte. É importante sempre considerar esse viés, no entanto, é raro encontrar discussões sobre ele na literatura médica.

ERROS SISTEMÁTICOS E ALEATÓRIOS

Erros sistemáticos consistem em dados obtidos que desviam com uma certa consistência do valor real. Por exemplo, valores desviam com em uma taxa parecida para mais ou para menos. Essa situação pode ocorrer por um protocolo ou instrumento de pesquisa mal calibrado, gerando inconsistências.

Enquanto isso, erros aleatórios não tem consistência e podem ser ora para mais ou para menos, sendo imprevisíveis.

Para evitar esses erros devem ser considerados a forma, sistemáticos ou aleatórios. Em erros sistemáticos, pode-se recorrer a estudos prévios que buscaram calibrar o instrumento de pesquisa utilizado. Já para erros aleatórios, pela inconsistência, é mais difícil o controle, no entanto podem ser identificadas as propriedades dos erros, como a sua distribuição, para essa avaliação é possível, também recorrer a estudos prévios, e ajustar os dados a partir disso.

VIÉS DO OBSERVADOR

Consiste em um viés no qual o pesquisador enfatiza uma hipótese, pois essa está de acordo com o seu ponto de vista, é um viés psicológico, no qual a decisão é feita a partir do que o pesquisador considera correto e relevante. Esse viés é o principal motivo pelo qual ocorrem diagnósticos errôneos, e qualquer etapa da investigação pode sofrer com isso, inclusive o método.

Para evitar o viés do observador é importante, como sempre, considerar a sua possibilidade. Além disso, pode ser realizada diversas avaliações dos participantes, uma das formas de isso ser feito é por meio de estudos cegos em suas diferentes variações, assim permitindo uma maior fidedignidade dos resultados obtidos. Também é importante conscientizar os pesquisadores, para que eles se atentem à contradição de suas avaliações, caso isso ocorra. Apesar disso, o viés ainda pode ocorrer, sendo assim, é importante criar protocolos de pesquisa seguros e objetivos além de segui-los rigorosamente.

VIÉS DO ENTREVISTADOR

Esse tipo de viés pode ocorrer em pesquisas baseadas em um contato direto entre pesquisado e pesquisador. Nesse caso, as características do entrevistador ou a forma como ele apre-

senta o tópico pesquisado pode influenciar na resposta do entrevistado. Isso pode ocorrer pela aparência do entrevistador, pelo seu sotaque, expressões diante das respostas e também pela ordem das perguntas e/ou como ela foi formulada.

VIÉS DE VERIFICAÇÃO

Ocorre quando a forma de avaliar os participantes é diferente, por exemplo, em um estudo para avaliar a eficácia de avaliação de um teste novo é utilizado em um grupo o teste padrão A e em um outro grupo o teste padrão B, sendo assim há divergência pois o método de validação não foi uniforme.

É importante considerar que esse viés pode ocorrer por diversas situações, como limitações financeiras ou até mesmo pela invisibilidade do procedimento, o que pode ser contraindicado para alguns dos participantes da pesquisa.

O ideal é evitar sempre que possível uma avaliação que não seja homogênea a todos os pacientes, caso isso não seja possível podem ser utilizados testes estatísticos para diminuir o viés.

EFEITO HAWTHORNE

Nesse efeito os participantes, diante do interesse, cuidado, e/ou atenção obtida durante uma pesquisa, tendem a mudar seu comportamento, influenciando nos resultados. Não existe um único tipo de efeito Hawthorne, podendo esse variar de acordo com o tipo de estudo, o objeto de pesquisa, entre outras variáveis.

Além disso, é importante especificar como poderia ocorrer esse viés na pesquisa, uma vez que o termo se tornou amplo ao longo dos anos. Diante disso, um exemplo de um método que poderia induzir à ocorrência desse efeito é a aplicação de questionários regularmente ou a observação.

É importante ressaltar que o Efeito Hawthorne difere do Viés de Desejabilidade Social pois as respostas do primeiro são fidedignas à situação, ocorrendo uma mudança nos hábitos do participante, em geral, para àqueles que ele considera que serão aprovados ou adequados, enquanto que no segundo viés as respostas dadas são resultado do que o participante considera que seria aprovado, mas não são de acordo com a realidade do mesmo.

VIÉS DE MÁ CLASSIFICAÇÃO

Diferencial

Consiste em um viés no qual a sua magnitude varia entre os grupos analisados. Nesses casos a avaliação pode estar comprometida somente em um grupo enquanto o outro pode estar condizente com a realidade. Nesses casos pode ser concluído que há associação entre variáveis que não tem de fato relação, assim como pode ser concluído o contrário erroneamente.

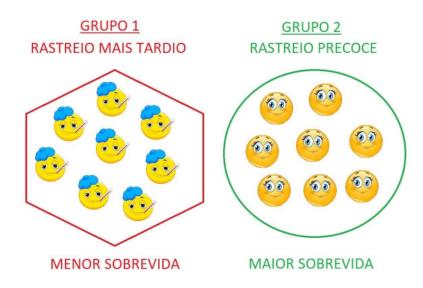
Não diferencial

Nesse tipo de viés de má classificação são afetados igualmente todos os grupos analisados, sendo a problemática desse viés a tendência para o risco relativo 1, ou seja, o resultado encontrado nega associação entre variáveis que possuem associação. Devendo esse viés ser considerado sempre que não for encontrada associações. No entanto, esse viés não tem tanta importância nos estudos em que foram identificadas essas relações entre variáveis estudadas.

OUTROS VIÉSES

Vies de antecipação diagnostica

O viés de antecipação diagnóstica ou tempo de ganho pode ser entendido como melhorias observadas num objeto de estudo, como, por exemplo, um grupo de pessoas com uma doença X; devido a diferenças de refinamento no modo de rastreio de tal doença. Dessa maneira seria possível diagnosticar uma condição de doença antes que ela se agrave através de melhor rastreio, indicando indivíduos com um melhor prognóstico quando comparado a um grupo de pacientes que não tiveram uma técnica refinada de rastreio no diagnóstico. Observe o esquema abaixo:



A diferença é que no grupo 2 as pessoas foram diagnosticadas mais precocemente, portanto o grupo 2 tem melhor sobrevida para o estudo de uma mesma doença.

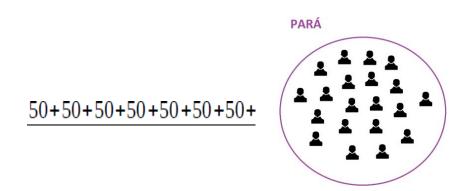
Esse viés induz comparações incorretas quando não considera as diferentes formas de rastreio. É geralmente observado em estudos para rastreio e estadiamento de tipos de câncer.

EFEITO WILL ROGERS

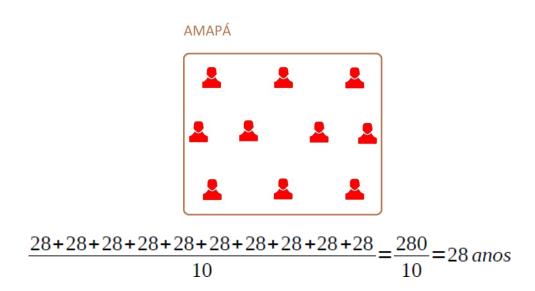
O viés conhecido como Efeito Will Rogers pode ser compreendido como uma **melhoria ou aumento das médias em dois conjuntos**, movimentando indivíduos de um conjunto para o outro, aparentando um prognóstico falsamente favorável. Observe o exemplo:

Considerando hipoteticamente um estudo sobre a **idade** na qual os indivíduos apresentam um diagnóstico **positivo para DIABETES**, em dois diferentes estados, sendo um conjunto para o estado do <u>Pará</u> e outro para o <u>Amapá</u>.

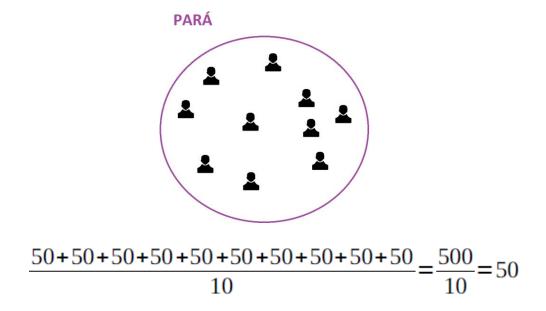
l. Consideramos que o achado foi de 40 anos em média no Pará. No estudo temos um conjunto com DEZ indivíduos que começaram a ter diabetes com 30 anos e outros dez com 50 anos, totalizando VINTE. Temos então abaixo a média no conjunto do Pará:



2. Consideramos que o achado foi de 28 anos em média no Amapá. No estudo temos um conjunto com DEZ indivíduos que começaram a ter diabetes com 28 anos. Temos então abaixo a média no conjunto do Amapá:

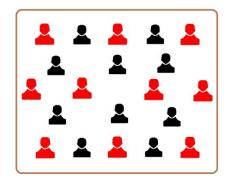


3. Agora, suponhamos que o estudo foi atualizado, e DEZ indivíduos que tiveram diabetes aos 30 anos se mudaram do Pará para o Amapá. Então teremos novos conjuntos de Pará e Amapá.



Então, a nova média de idade para o diagnóstico de diabetes dos indivíduos que restaram no Pará é de 50 anos, pois sobraram apenas DEZ que tiveram a doença com 50 anos.

AMAPÁ



A nova média de idade que os indivíduos apresentam diabetes e moram Amapá é de 29 anos, pois agora o Amapá tem DEZ pessoas a mais, as quais tiveram diabetes aos 30 anos. Na nova média essas pessoas se somam as já existentes no Amapá.

Observe que no Pará a média aumentou de 40 para 50 anos, e no Amapá de 28 para 29 anos. Então poderíamos dizer que o quadro atual, tanto no Pará quanto no Amapá, melhorou e as pessoas estão demorando um pouco mais para apresentar um quadro de diabetes.

Contudo, o que ocorreu foi o efeito Will Rogers, com a realocação de indivíduos de um conjunto ao outro, aumentando as médias dos dois conjuntos, descrevendo um falso quadro de melhora aos dois estados.

REFERÊNCIAS

BECKMANN, J. S.; LEW, D. Reconciling evidence-based medicine and precision medicine in the era of big data: challenges and opportunities. **Genome Medicine**, v. 8, n. 1, p. 134, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13073-016-0388-7. Acesso em: [s.d.].

KAMATH, S.; GUYATT, G. Importance of evidence-based medicine on research and practice. **Indian J Anaesth**. v. 60, n. 9, p. 622-625, 2016. Disponível em: https://dx.doi.org/10.4103%2F0019-5049.190615. Acesso em: [s.d.].

MCALLISTER, F. A.; et al. Evidence-based medicine and the practicing clinician. **Journal of General Internal Medicine**, v. 14, n. 4, p. 236-242, 1999. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1046%2Fj.1525-1497.1999.00323.x. Acesso em: [s.d.].

MOOLA, S.; et al. Chapter 7: systematic reviews of etiology and risk. In: AROMATARIA, E.; MUNN, Z. Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. **The Joanna Briggs Institute**, 2017. Disponível em: https://reviewersmanual.joannabriggs.org/. Acesso em: [s.d.].

MURAD, M. H.; et al. New evidence pyramid. **Evidence-based medicine**, v. 21, n. 4, p. 125–127, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1136/ebmed-2016-110401. Acesso em: [s.d.].

SHEA, B. J.; et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. **BMJ**, v. 358, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.j4008. Acesso em: [s.d.].

9 COMO AVALIAR A QUALIDADE DE MÉTODOS DE UMA PESQUISA?

Letícia Amanda Pinheiro de Ataíde Daniella da Silva Cal Monteiro Andreson Iuler Melo Benjamin

INTRODUÇÃO

A medicina é amplamente impactada pelos achados de estudos científicos, gerando uma Prática Baseada em Evidências. Essa metodologia auxilia profissionais da saúde, utilizando das informações contidas em publicações na prática clínica. Dessa forma, com a diversidade de estudos foram criados os graus de evidência nos quais esses podem ser classificados. Apesar disso, ainda é possível ter divergências entre os achados de diferentes publicações, podendo gerar impasses e incertezas na decisão de um profissional.

Durante a realização de uma pesquisa, uma das fases primordiais é a da revisão de literatura, ou seja, a busca ativa de artigos formalizada principalmente pela Revisão Sistemática (RS). A RS é um conjunto de medidas já bem estabelecidas em que o pesquisador reuni, organiza, e avalia criticamente os resultados de estudos de diversas áreas de conhecimento. Entretanto, elas podem apresentar algumas limitações metodológicas referentes à busca ou análise dos dados encontrados. Por essa razão é necessário que garantam boa qualidade na sua realização, evitando resultados enviesados (COSTA *et al*, 2015).

Uma forma de avaliar estudos, seja para guiar uma decisão na prática ou para a decisão da inclusão ou exclusão de um trabalho científico, são as ferramentas de avaliação de estudos. Esses protocolos são diversos e têm como objetivo auxiliar na identificação de possíveis falhas metodológicas que podem diminuir ou até invalidar a confiabilidade de uma publicação.

Diante da importância das evidências científicas, avaliação da validade delas ou de como foram obtidas, devemos ressaltar a individualidade de cada desenho de estudo, pois cada um deles tem vantagens e desvantagens que podem implicar em vieses. Sendo assim, é importante evidenciar a necessidade da utilização de uma ferramenta adequada ao tipo do estudo a ser avaliado. Apesar disso, existem alguns desenhos de estudo que não possuem protocolos voltados a eles.

Neste capítulo serão abordados alguns instrumentos de avaliação de métodos, no entanto, esses não são os únicos que existem, assim como em outros materiais podem ser abordados outros desenhos de estudo ou até os mesmos, mas com um foco ou parâmetro diferente. Dessa forma, as ferramentas abaixo são apenas sugestões. Estão presentes nesse capítulo os documentos comentados na íntegra, assim como as traduções para a língua portuguesa de cada um deles.

The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tools

Em 2017, o Joanna Briggs Institute elaborou diversos checklists que foram distribuídos com especificidade de acordo com o delineamento do estudo a ser analisado. O objetivo desses é, primordialmente, servir como um critério para a inclusão ou não de um estudo em uma Revisão Sistemática, no entanto, esses critérios também servem para avaliação da qualidade dos artigos, bem como uma ferramenta educacional.

Os checklists são compostos por número de perguntas que varia de acordo com o tipo do estudo abordado. As respostas devem ser assinaladas com: Sim, Não, Não está claro ou Não Aplicável. Ao final de cada checklist há a avaliação geral, isto é, se o estudo será incluído, excluído ou se é necessário procurar mais informações. No caso de ser excluído, há espaço para comentar o motivo.

CHECKLIST PARA ESTUDOS TRANSVERSAIS

O "JBI CriticalAppraisal Checklist For Analytical Cross SectionalStudies" (ANEXO 1) contém itens que avaliam sobre os critérios de inclusão da amostra, participantes e local da pesquisa, exposição ao fator, critérios de avaliação da condição, fatores de confusão, estratégias para contornar fatores de confusão, avaliação dos resultados e análise estatística.

CHECKLIST PARA CASO E CONTROLE

O "JBI CriticalAppraisal Checklist for Case ControlStudies" (ANEXO 2) possui 10 itens abordando sobre a correspondência entre os grupos, pois pode ocorrer um viés de seleção se não forem comparáveis, bem como, o padrão de exposição e se o período foi longo o suficiente para ser significativo. Além dos critérios de identificação dos grupos, os fatores de confusão e estratégias para lidar com esses, a avaliação adequada dos resultados e a análise estatística apropriada.

CHECKLIST PARA RELATO DE CASOS

No "JBI CriticalAppraisal Checklist for Case Reports" (ANEXO 3) os itens buscam determinar se as características do paciente foram claramente descritas, como idade, sexo, raça, histórico médico, diagnóstico, prognóstico, resultados, entre outras. Além de considerar se a descrição foi clara e seguindo uma linha do tempo facilitando o entendimento do caso, inclusive os testes e métodos de diagnóstico utilizados e intervenções realizadas. Também deve descrever qualquer evento adverso que possa ter ocorrido e como foi contornado. E por fim, se o relato fornece os principais aprendizados com o caso.

CHECKLIST PARA SÉRIE DE CASOS

O uso do "JBI CriticalAppraisal Checklist for Case Series" (ANEXO 4) auxilia a determinar se o estudo possuía critérios para a inclusão na série de casos, que devem ser claros, bem como se a condição em questão foi mensurada de maneira padrão e confiável em todos participantes e se os métodos para identificação dos casos eram válidos. Considera também a inclusão consecutiva dos participantes, o que torna o estudo mais confiável, e o relato demográfico e clínicoclaro dos pacientes, incluindo

CHECKLIST PARA ESTUDOS DE COORTE

Os itens do checklist "JBI CriticalAppraisal Checklist for CohortStudies" (ANEXO 5) têm como objetivo determinar se os grupos do estudo são comparáveis e se a exposição ocorreu de maneira válida e confiável, avaliar se os parâmetros utilizados são adequados para o estudo em questão e se os resultados foram medidos adequadamente, identificar se existem possíveis vieses identificados e se esses foram corrigidos ou ignorados pelos pesquisadores.

CHECKLIST PARA ACURÁCIA DE TESTES DE DIAGNÓSTICOS

No "JBI CriticalAppraisal Checklist for Diagnostic Test AccuracyStudies" (ANEXO 6) avalia se a amostra foi consecutiva ou aleatória, visto que o método de randomização deve ser indicado, se o estudo evitou exclusões inadequadas, se a realização e interpretação dos resultados foi adequada aos padrões de referência, pelo qual os pacientes são classificados como tendo ou não a condição de interesse, e se todos os pacientes foram incluídos na análise.

CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO ECONÔMICA

O "JBI CriticalAppraisal Checklist for EconomicEvaluations" (ANEXO 7) considera se estudo possui objetivo claro e bem definido, se possui mensuração de custo e benefício e se apresenta alternativas, para isso deve ter uma descrição clara da intervenção considerada na avaliação econômica. Além disso, permite avaliar quanto a descrição dos custos e resultados, pois, pode ser difícil medi-los com precisão, por isso, é um critério de qualidade difícil de alcançar. Considera também a mudança nos custos e ajustes com o tempo e se os resultados podem ser generalizáveis.

ESTUDOS DE PREVALÊNCIA

No JBI CriticalAppraisal Checklist for PrevalenceStudies (ANEXO 8), dá-se ênfase aos elementos essenciais de um estudo de prevalência, como população alvo e suas características, assim como o recrutamento desses participantes (ex: amostragem probabilística aleatória), de modo que a amostra seja representativa da população de base. Outras características como tamanho da amostra, adesão e taxas de respostas são relevantes, pois agem como fatores de confiança e geram estimativas mais concretas na interpretação dos resultados. No protocolo, as descrições de características geográficas, culturais e afins são trazidas como agentes de comparação e de cobertura de análise. Os métodos diagnósticos também foram ressaltados, pois métodos confiáveis, com medições padronizadas e análises corretas, servem para delinear as condições de saúde dos indivíduos e gerar um estudo mais próximo da realidade.

ESTUDOS QUALITATIVOS

Na perspectiva da realização de um estudo de caráter qualitativo, o JBI CriticalAppraisal-Checklist for QualitativeResearch (ANEXO 9) é importante na medida em que levanta critérios metodológicos referentes há congruências entre premissas de base teórico-filosóficas, atendo-se ainda a questionar se o pesquisador está aplicando a metodologia e suas interpretações adequadas ao tipo de pesquisa – lembrando que em pesquisa qualitativa geralmente utiliza-se uma abordagem fenomenológica. Existem algumas características mais específicas dentro desta abordagem, as quais são levadas em consideração neste check-list, como métodos de coleta de dados, papel do pesquisador frente aos sujeitos de pesquisa, assim como a influência que esses agentes geram entre si e de que forma isso pode impactar o desenvolvimento do estudo.

ESTUDOS QUASE EXPERIMENTAIS - ESTUDOS EXPERIMENTAIS NÃO RANDOMIZADOS

Para a realização de estudos com evidência científica suficientemente válidas, existem alguns elementos e cuidados que o projeto deve receber. Nesse sentido, os critérios estabelecidos no JBI CriticalAppraisalChecklist for Quasi-Experimental Studies (ANEXO 10), analisam relações de causa e efeito dentro das manipulações de variáveis, categorização dos grupos de interesse e descrição de características dos participantes, haja vista a preocupação com viés de seleção. Ademais, no protocolo, o conjunto de questionamentos consegue gerar cobertura às reais necessidades do estudo e dar auxílio quanto aos uso desses elementos, como a organização de um grupo controle, delineamento de suas características, quais os cuidados com os grupos selecionados antes, durante e após a aplicação da intervenção, como proceder a interpretação desses resultados e o que deve-se evitar para que o estudo não seja desenvolvido de modo equivocado.

REVISÃO SISTEMÁTICA

De acordo com o método JBI, as revisões sistemáticas abrangentes precisam passar por um período de discussão entre os revisores, com análise crítica acerca de cada fase deste processo. É essencial que isto seja feito de modo detalhado, atrelando-se cada item do instrumento de avaliação para cada estudo que entrará no rol da revisão, pois todos eles devem possuir critérios mínimos que os incluam dentro dos objetivos do projeto. Além disso, ressalta-se a importância dos revisores criarem parâmetros de análise e interpretação das respostas que serão adicionadas no JBI Critical AppraisalChecklist for Systematic Reviews (ANEXO 11). Neste, as questões levantadas incluem se a pergunta inicial está sendo feita de modo claro e se as estratégias para a busca de estudos estão adequadas, assim como os critérios de inclusão e de avaliação.

Nota-se que o checklist desse tipo de estudo utiliza ferramentas para evitar vieses de condução e ainda questiona sobre indicadores de qualidade, estabelecendo critérios que promovam pesquisa, coleta e análise crítica dos estudos que farão parte da revisão, bem como métodos que minimizam erros.

ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS

Diante de um estudo com tamanha complexidade, se faz necessária a revisão crítica de agentes de metodologia em cada fase do processo de desenvolvimento do estudo. Assim, o JBI CriticalAppraisal Checklist for Randomized Controlled Trials (ANEXO 12) lança mão de questionamentos de validade referentes ao procedimento da randomização nos grupos, impedindo que influências externas estejam envolvidas nas escolhas destes bem como sua alocação. Ainda, considera-se o cegamento dos agentes envolvidos e os procedimentos de aplicação de tratamento, suas nuances e suas ferramentas de acompanhamento. A intenção deste protocolo é assegurar nível de evidência eficaz em se tratando de projetos que apresentem como intuito a promoção de novo tratamento ou de sua real efetividade, de maneira apropriada e confiável aos serviços de saúde.

CHECKLIST PARA TEXTO E OPINIÃO

Em textos de opinião é necessário que as argumentações utilizadas estejam em concordância com a finalidade da proposta/posicionamento ao passo em que deve-se questionar quanto a aspectos relevantes acerca da fonte, dos sujeitos envolvidos e do tipo de argumentação utilizada. Este protocolo traz questionamentos sobre a especialização do proponente, quais as referências que estão sendo utilizadas e se há lógica e análise interpretativa que configure conhecimento científico suficiente e se está levando em consideração os interesses da população. De acordo com o JBI CriticalAppraisal Checklist for Texto andOpinion (ANEXO 13) esses e outros aspectos devem ser bem esclarecidos para tornar sua produção representativa e com teor metodológico confiável.

AMSTAR-2

Em 2017 foi desenvolvido o AMSTAR-2, que consiste em uma ferramenta de análise de revisões sistemáticas. Essa ferramenta de 16 itens leva em consideração os 7 principais domínios críticos de uma metodologia: registro do protocolo previamente à realização da revisão, pesquisa da literatura adequada, justificativas para estudos excluídos, avaliação do risco de viés de cada estudo individualmente, adequação dos métodos para a meta-análise, consideração do viés na interpretação dos resultados da revisão, avaliação da presença e possíveis impactos do viés de publicação.

Os domínios críticos abordados podem afetar a validade de uma revisão e consequentemente suas conclusões, gerando uma reflexão em relação às revisões sistemáticas uma vez que esses estudos consistem no mais alto grau de evidência científica.

Em relação à utilização como ferramenta de avaliação o AMSTAR-2 possui um protocolo auto-explicativo (ANEXO 14) abordando diversos aspectos que podem levar a vieses, como: a inclusão de Estudos Clínicos Não-Randomizados, a definição de um protocolo previamente à realização da revisão sistemática, a definição dos elementos do PICO. Essa ferramenta também possui um Documento Guia (ANEXO 15), o qual aborda detalhadamente os objetivos de cada item e como negligências podem influenciar no resultado de uma revisão.

Esse protocolo não tem como objetivo gerar uma nota geral para cada revisão avaliada, uma vez que os impactos do que é abordado em cada item do protocolo não são equivalentes e a confiabilidade da revisão portanto deve ser avaliada de acordo com os impactos em cada domínio crítico.

REFERÊNCIAS

ALTHUBAITI, A. Information bias in health research: definition, pitfalls and adjustment methods. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 9, p. 211-217, 2016.

ANA, M. B. M.; INÁ, S. S. Curso de epidemiologia básica para pneumologistas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 25, n. 6, p. 321-326, 1999.

BECKMANN, J. S.; LEW, D. Reconciling evidence-based medicine and precision medicine in the era of big data: challenges and opportunities. **Genome medicine**. v. 8, n. 1, p. 134, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13073-016-0388-7. Acesso em: [s.d.].

BOTELHO, F.; SILVA, C.; CRUZ, F. Epidemiologia explicada: viéses. **Acta Urologica**, v. 3, p. 47–52, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas**: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. Brasília: Ministério da Saúde, p. 41-42, 2015.

CARLOS, P. B. A.; BÁRBARA, N. G. G. Como minimizar vieses em revisões sistemáticas de estudos observacionais. **Revista CEFAC**, v. 19, n. 4, p. 551-555, 2017.

COSTA, A. B.; et al. Construção de uma escala para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 2, n. 8, p. 2442-2443, 2015.

COUTINHO, M. Princípios de epidemiologia clínica aplicada a cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 71, n. 2, p. 109-116, 1998.

FEINSTEIN, A. R. The Will Rogers phenomenon. Stage migration and new diagnostic techniques as a source of misleading statistics for survival in cancer. The New England **Journal of Medicine**, v. 312, n. 25, p. 1604-1608, 1985.

FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-6, 2009.

GARRIDO, C. R. Sesgo de publicación: ¿existe también em estudios de metanálisis? **Index de Enfermería**, v. 25, n. 1-2, p. 7-8, 2016.

GOEHRING, C.; PERRIER, A.; MORABIA, A. Spectrum bias: a quantitative and graphical analysis of the variability of medical diagnostic test performance. **Statistics in Medicine**, v. 24, n. 11, p. 1782, 2005.

KAMATH, S.; GUYATT, G. Importance of evidence-based medicine on research and practice. **Indian Journal of Anaesthesia**, v. 60, n. 9, p. 622-625, 2016. Disponível em: https://dx.doi. org/10.4103%2F0019-5049.190615. Acesso em: [s.d.].

MCALLISTER, F. A.; et al. Evidence-based medicine and the practicing clinician. **Journal of General Internal Medicine**, v. 14, n. 4, p. 236- 242, 1999. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1046%2Fj.1525-1497.1999.00323.x. Acesso em: [s.d.].

MCCAMBRIDGE, J.; WITTON, J.; ELBOURNE, D. R. Systematic review of the Hawthorne effect: new concepts are needed to study research participation effects. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 67, n. 3, p. 267-277. 2014.

MOOLA, S.; et al. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. In: AROMATARIA, E.; MUNN, Z. Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. **The Joanna Briggs Institute**, 2017. Disponível em: https://reviewersmanual.joannabriggs.org/. Acesso em: [s.d.].

MENEZES, A. M. B.; SANTOS, I. S. Curso de epidemiologia básica para pneumologistas. 4ª parte - Epidemiologia clínica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 25, n. 6, p. 321-326, 1999.

MULHERIN, S. A.; MILLER, W. C. Spectrum bias or spectrum effect? Subgroup variation in diagnostic test evaluation. Annals of Internal Medicine, v. 137, n. 7, p. 598, 2002.

MURAD, M. H.; et al. New evidence pyramid. Evidence-based medicine, v. 21, n. 4, p. 125–127, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1136/ebmed-2016-110401. Acesso em: [s.d.].

OLIVEIRA, M. A.; VELLARDE, G. C.; SÁ, R. A. M. Entendendo a pesquisa clínica III: estudos de coorte. Femina, v. 43, n. 3, p. 105-110, 2015.

O'SULLIVAN, J. W.; et al. Verification bias. **BMJ Evidence-Based Medicine**, v. 23, n. 2, p. 54-55, 2018.

PEREIRA, M. G.; GALVÃO, T. F. Heterogeneidade e viés de publicação em revisões sistemáticas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 775-778, 2014.

SALAZAR, M. P. Interviewer bias: how it afffects survey research. **American Association of Occupational Health Nurses**, v. 38, n. 12, p. 567-572, 1990.

SEDGWICK, P.; GREENWOOD, N. Understanding the hawthorne effect. **BMJ**, v. 351, n. 8024, 2015.

SHEA, B. J.; et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. **BMJ**, v. 358, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.j4008. Acesso em: [s.d.].

WALDMAN, E. A.; et al. Vigilância em saúde pública. Petrópolis: NAMH/FSP-USP, 1998.

WILLIS, B. H. Spectrum bias: why clinicians need to be cautious when applying diagnostic test studies. **Family Practice**, v. 25, p. 390–396, 2008.

10 O QUE DEVE TER EM UM PROJETO DE PESQUISA?

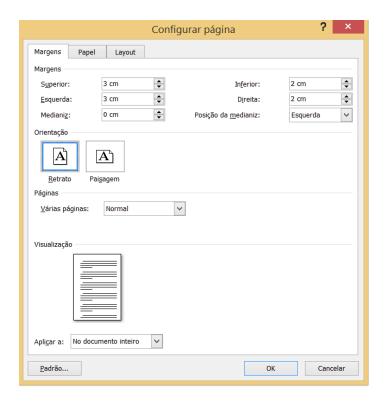
Emanuelle Costa Pantoja Gabriel Aguiar dos Santos Danielle Moreno Fernandes Furtado

REGRAS GERAIS (ABNT NBR 14724)

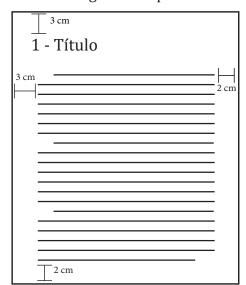
PAPEL (ISO)	A4 (210 / 297 mm)Cor branca
MARGENS	 Superior e esquerda = 3cm Inferior e direita = 2cm
ESPAÇAMENTOS	 Pré e pós texto= 1,5 entre todas as linhas. Texto= 1,5 entre todas as linhas.
TEXTO NO PARÁGRAFO	 Justificado sempre Tamanho= 12 (texto), 14 (capa, folha de rosto e referências). Início com tabulação 1,27cm no primeiro parágrafo, e 1,25cm nos demais
LETRAS	Cor pretaFonte Times New Roman
ENCADERNAÇÃO	Com espiral de espessura condizente com o número
TEXTO NO PARÁGRAFO	 Pré e pós texto= 1,5 entre todas as linhas. Texto= 1,5 entre todas as linhas. Justificado sempre Tamanho= 12 (texto), 14 (capa, folha de rosto e referências). Início com tabulação 1,27cm no primeiro parágrafo, e 1,25cm nos demais Cor preta Fonte Times New Roman

FORMATAÇÃO DAS PÁGINAS

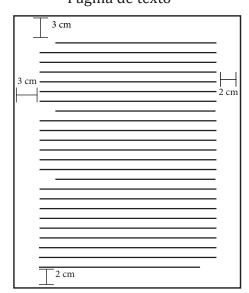
1- Ajustar espaçamentos:



Página de capítulo



Página de texto



NUMERAÇÃO DAS PÁGINAS

Segundo a norma mais recente da ABNT, todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto devem ser contadas, mas não numeradas (note que a capa do trabalho não deve ser contada, nem numerada).

As páginas são numeradas, em algarismo arábico, a partir da introdução (primeiro elemento textual), no canto superior direito da folha, a 2cm da borda superior.

Todos os demais elementos textuais e pós-textuais são contados e paginados, até a última folha escrita do trabalho.

EXEMPLO DE PAGINAÇÃO

ELEMENTO	Número que recebe	Aparece na página
Sobrecapa		
Сара		
Folha de rosto		
Epígrafe		
Dedicatória		
Agradecimentos		
Resumo		
Abstract		
Índice		
Introdução	8	8
Resto da introdução	8 a 11	8 a 11
Objetivo	12	12
Método	13 a 18	13 a 18
Resultados	19 a 23	19, 20,21,22 e 23
Discussão	24 a 27	24, 25, 26 e 27
Conclusão	28	28
Referências	29 a 31	29, 30 e 31
Normas adotadas	32	32
Apêndices	33 a 36	33, 34 e 36
Anexos	37 a 39	37, 38 e 39

FORMATAÇÃO DO TEXTO

Notas de rodapé

- Fonte 10, dentro das margens da imagem ou tabela.
- Separado do texto por um espaço simples e com espaço de 5cm a partir da margem esquerda.
- Alinhadas, a partir da segunda linha, abaixo da primeira letra da primeira palavra da primeira linha

Capítulos individuais

- Cada capítulo inicia-se em uma nova página, mesmo que a última página de um capítulo não tenha ocupado a totalidade da folha.
- Em capítulos textuais, o título deve ser numerado com algarismos arábicos a partir da Introdução (1 - Introdução, 2 - Método, 3 - Resultados, 4...)

Figuras no texto

- Devem aparecer o mais próximo possível de sua citação.
- Deve aparecer na parte superior da figura,
- Sempre precedida pela palavra que a designa em LETRAS MAIÚSCULAS (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, entre outros), de seu número na ordem de ocorrência no texto (em algarismo arábico) e seguido de travessão.
- O texto continua logo após as figuras, sem espaços em branco.
- Se não houver espaço na página, a figura aparecerá como a primeira informação da página seguinte a sua citação.
- na parte inferior, deve-se indicar a fonte consultada (mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas, e outras informações necessárias a compreensão (se houver).
- São separadas do texto por dois espaços antes e dois depois.

1 - Título	2	³ 2 - Título

COMO ESCREVER O PROJETO DE PESQUISA

Redação do trabalho

Deve ser iniciada juntamente com a revisão bibliográfica inicial. Após a revisão inicial, com o conhecimento adquirido, já é possível escrever os protocolos iniciais, a Introdução e o Método do trabalho.

Cuidados com a redação

Para uma redação clara e precisa, o cuidado com a língua é de fundamental importância. Para isto algumas regras básicas devem ser seguidas:

Gramaticais:

- Utilizar verbos na voz passiva sintética. (foi realizado...);
- Evitar voz passiva com o pronome apassivador "se", pois dá idéia de indefinição do sujeito (utilizou-se ...);
- Nunca utilizar as 1as pessoas do singular e plural (eu, nós);
- Modo indicativo 3^a pessoa;
- · Tempo verbal;

Introdução	Presente
Método	Futuro (ará - ão)
Justificativa	Presente
Risco-beneficio	futuro (ará – ão)

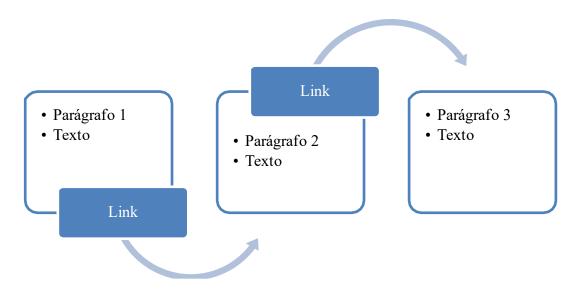
- Evitar parágrafos longos (mais de 5 linhas);
- Evitar o uso do gerúndio.

Ex. "empregando" no lugar de "foi empregado"

Evitar uso de: termos ortograficamente incorretos e de palavras informais.

REGRAS PRÁTICAS PARA ELABORAÇÃO DE UM TEXTO:

- 1) Todo texto seja um parágrafo, capítulo ou o trabalho como um todo, segue a mesma lógica de construção: uma introdução, um desenvolvimento e uma conclusão;
- 2) Nos parágrafos, sua conclusão deve fazer a conexão (LINK) com o parágrafo seguinte. A presença de "links" dará ideia de continuidade do texto. Isso deve ser feito por ideias em comum ou elementos de continuidade (Assim, deste modo, ademais).



Ex.1: "e FULANO (1967)11, demonstrou que a presença de proteínas estranhas poderiam desencadear o processo. O mecanismo de ativação antígeno - anticorpo provocado por estas proteínas - seria iniciado..."

Ex.2: "O choque hipovolêmico é um dos principais fatores de risco presentes em pacientes politraumatizados. Nestes, a hipovolemia assume especial importância por acarretar alterações..."

Ex.3: "... resultando em um maior número de complicações pós-operatórias. Deste modo, devido a importância do tema exposto...

TÍTULO DO TRABALHO

É a "manchete" que irá "vender" o trabalho.

- Deve ser o mais claro, objetivo e conciso possível, traduzindo exatamente o conteúdo do trabalho;
- Deve ser evitado a utilização de "Método" no título, o que é muito comum.

Ex: "Avaliação do perfil epidemiológico de pacientes adultos e idosos cadastrados no programa HIPERDIA do <u>Ministério da Saúde</u> em uma unidade básica de saúde <u>localizada no bairro da Pedreira</u>, <u>Belém</u>, <u>Pará</u>, <u>Brasil</u>."

"Alterações gasométricas <u>no pH, pO2, pCO2, HCO3 e excesso de bases (BE) arteriais</u> em ratos <u>adultos da raça Wistar</u> anestesiados <u>por uma hora</u> com vaporizador artesanal de éter <u>de</u> fluxo contínuo."

O título então seria:

"Avaliação do perfil epidemiológico de pacientes cadastrados no programa HIPERDIA em uma unidade básica de saúde de Belém."

"Alterações gasométricas em ratos anestesiados com vaporizador artesanal de éter."

- Título do trabalho deve ser sempre a última parte do trabalho a ser decidida;
- No entanto, durante a realização, deve-se utilizar um "título provisório" que será revisto após o término do trabalho, podendo ou não ser modificado a critério do(s) autor(es).

ELEMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

I- ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS:

Capa

Folha de rosto

Folha de Aprovação do Projeto (apenas no projeto enviado ao NUPEM)

Sumário

II- ELEMENTOS TEXTUAIS:

Introdução

Objetivos

Hipótese

Metodologia

Justificativa

Cronograma

Orçamento

II – ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS:

Referências

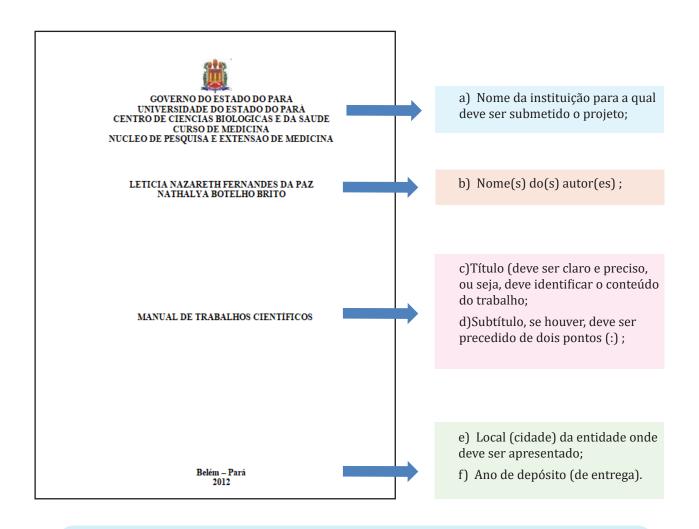
Apêndices (quando couber)

Anexos (quando couber)

ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

CAPA

É a proteção externa do trabalho, sobre a qual se imprimem as informações indispensáveis a sua identificação. Suas informações devem ser transcritas na seguinte ordem:



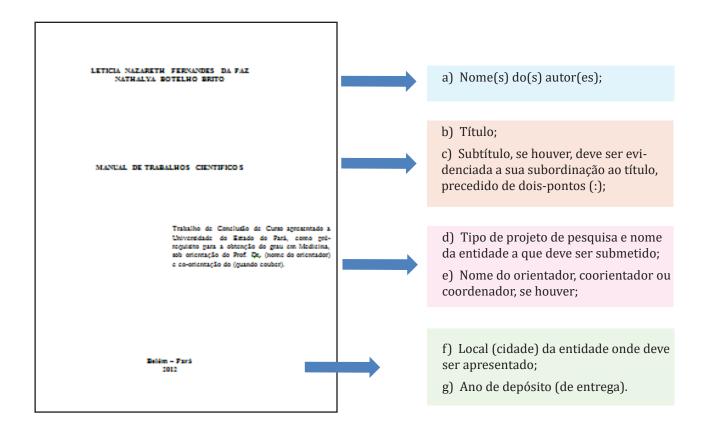
Obs: Margens: superior e esquerda 3 cm, inferior e direita 2 cm.

Fonte: Times New Roman, em negrito, tamanho 14.

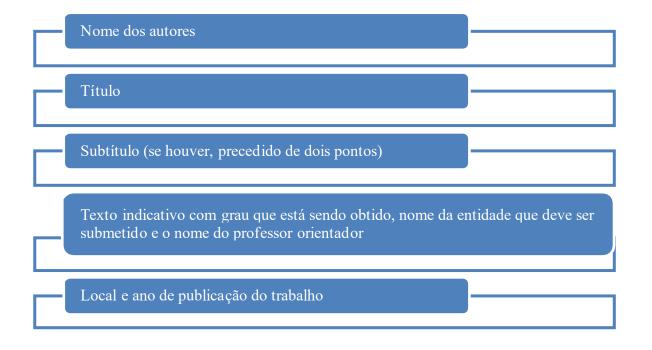
Texto: centralizado, o titulo deve iniciar do meio da página para baixo.

FOLHA DE ROSTO

É a folha que contém os elementos essenciais à identificação do trabalho:



ELEMENTOS OBRIGATÓRIOS



Exemplos:

a)Para trabalhos de conclusão de graduandos de Medicina:

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade do Estado do Pará, como pré-requisito para a obtenção do grau em Medicina, sob orientação do Prof. Dr. Mário Augusto Paraense do Brasil.

b)Para trabalhos de conclusão de anual (TCA):

Trabalho de Conclusão de Anual apresentado à Universidade do Estado do Pará, como pré-requisito para a obtenção do conceito final, sob orientação do Prof. Dr. Mário Augusto Paraense do Brasil.

c)Para conclusão da disciplina de metodologia (na pós-graduação):

Trabalho de Conclusão da Disciplina de Metodologia Científica apresentado ao III Curso de (Especialização ou Mestrado ou Doutorado) da Universidade do Estado do Pará, como pré-requisito para a obtenção do conceito final, sob orientação do Prof. Dr. Mário Augusto Paraense do Brasil.

d)Para conclusão da Dissertação ou Tese da pós-graduação:

(Dissertação ou Tese) apresentada à Universidade do Estado do Pará, como pré-requisito para a obtenção do Título de (Especialista, Mestre em Saúde na Amazônia ou Doutor em Medicina) sob orientação do Prof. Dr. Mário Augusto Paraense do Brasil.

A folha de rosto **não possui figura de fundo.**

FOLHA DE APROVAÇÃO DO PROJETO

Este documento deve ser redigido segundo modelo contido no APÊNDICE C e deve ser inserido apenas no projeto **que será enviado para aprovação no nupem** (em caso de projeto de pesquisa que será apresentado como TCC). Não é necessário a folha de aprovação do projeto no modelo que será enviado ao Comitê de Ética.

SUMÁRIO

Capítulo obrigatório que servirá para localização dos demais capítulos do trabalho. Elaborado conforme a ABNT NBR 6027/2012. As regras de apresentação do sumário são:

SUMÁRIO		
1 - INTRODUÇÃO	1	
2 - OBJETIVO	4	
3 - MÉTODO	5.	
4 - RESULTADOS	12	
5- DISCUSSÃO	18	
6- CONCLUSÃO	27	
REFERÊNCIAS	28	
NORMAS ADOTADAS	30	
APÊNDICES	33	
ANEXOS	40	

- a) A palavra "**SUMÁRIO**" deve ser centralizada, em **negrito** e todas as letras em maiúsculo;
- b) Os itens do sumário devem ser destacados pela mesma apresentação utilizada no texto;
- c) Os elementos pré-textuais não devem constar no sumário;
- d) Os indicativos das seções devem ser alinhados a esquerda.

COMO FORMATAR O SUMÁRIO?

- a) Inserir tabela com 4 colunas e 13 linhas (Tabela Inserir Tabela);
- b) Formatar linhas com 1,5 cm (Marcar toda a tabela Propriedades da tabela Linha especificar altura 1,5cm);
- c) Centralizar na altura o texto da tabela (Marcar toda a tabela Propriedades da tabela
- Célula Centralizado);
- d) Retirar bordas e linhas de grade da tabela (Marcar toda a tabela Bordas e sombreamento Bordas Nenhuma);

- e) Formatar letras tamanho 12 em caracteres maiúsculos;
- f) Não são incluídos aqui os subtítulos de capítulo (são incluídos em Sumários, que geralmente são utilizados em livros);
- g) Números alinhados embaixo de números (Unidade sob unidade e dezena sob dezena) e primeiras letras embaixo de primeiras letras;
- h) Na paginação, números de 1 a 9 não são precedidos de zero. Na coluna de páginas, unidade deverá estar sobre unidade e dezena sobre dezena.

ELEMENTOS TEXTUAIS

INTRODUÇÃO

Localiza o autor sobre conhecimentos atuais do tema a ser estudado. Justifica porque o autor está propondo a pesquisa.

ESTRUTURA

- Frase de impacto.
- Conceituação e classificação se necessária.
- Importância mundial, nacional e regional.
- Desenvolvimento do tema 1.

Ao escrever uma introdução, o autor deve ter em mente que a ideia principal deste capítulo é conduzir o leitor de um problema geral ao objetivo do trabalho.

A introdução deverá ser composta de três partes distintas:



a) Frase inicial de impacto:

Inicia a introdução, e serve para chamar a atenção do leitor para o assunto que será estudado.

Exemplo: "Os acidentes automobilísticos são cada vez mais responsáveis pela mortalidade urbana em grandes cidades, sendo que nas estatísticas brasileiras, a cidade de Belém do Pará ocupa relativamente o primeiro lugar em número de acidentes fatais."

b) Corpo da introdução:

Situa o leitor no atual estado de conhecimento sobre o assunto e se continua a frase forte inicial.

Exemplo: "Entre grandes causas de mortalidade em centros urbanos, como doenças cardíacas, neoplásicas, agressões físicas, e outras, sem dúvida, os acidentes de trânsito tem sua posição de destaque.

Desde 1885, quando HENRY FORD12 criou o primeiro motor a gasolina para automóveis de passeio, com isso aumentando a potência e a velocidade destes veículos, iniciou-se uma série de publicações na literatura médica descrevendo mecanismos de morte por atropelamento, e traumas a ocupantes deste meio de transporte^{1,3,4,6,8}.

Estas publicações estenderam-se com o passar dos anos, chamando a atenção da indústria automobilística para a importância de equipamentos de segurança em automóveis, já no meado dos anos 50.

Sugiram então vários dispositivos de segurança para automóveis, e dentre estes os cintos de segurança².

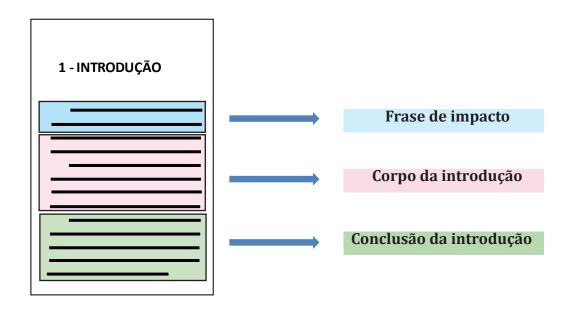
Em 1995, o governador de São Paulo, Dr. PAULO MALUF, baseado em lei Federal de 1991, implanta lei Municipal na capital paulista, obrigando o uso do cinto de segurança por todos os motoristas, não só em estradas federais, mas também dentro do perímetro urbano de São Paulo ¹⁶

Tal atitude foi seguida por praticamente todos os estados, tornando-se lei Federal a partir de 1997.

c) Conclusão da introdução:

Finaliza a introdução com a justificativa do trabalho e direciona o leitor para o objetivo.

"Belém do Pará, onde também vigora a referida lei, ainda aparece nas estatísticas do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), como a cidade colocada no primeiro lugar em mortes no trânsito, podendo ser responsável por este triste recorde a não aceitação do uso do cinto por parte dos motoristas, a passividade das autoridades responsáveis pela fiscalização e punição da infração, o uso de álcool no trânsito e inúmeras outras causas²²".



- 1) Não esqueça, a finalidade da introdução é **ATUALIZAR** (com novos conceitos e ou informações, não repetir o que todos já sabem) o leitor no assunto e mostrar a importância de se escrever o presente trabalho;
- 2) A Introdução não deve ser longa a fim de não se tornar cansativa (de 2 a 3 páginas);
- 3) Conteúdo: ideia global -----> atualidades -----> justificativa -----> objetivo;
- 4) Este capítulo NÃO É uma REVISÃO DA LITERATURA. Se o autor quiser fazer uma revisão histórica sobre o assunto, deverá abrir um capítulo de "REVISÃO DA LITERATURA", que será localizado após a introdução;
- 5) Não tente informar na introdução o que é obvio e ou básico sobre o assunto. Por exemplo: anatomia e vascularização do estômago em um trabalho a respeito de úlceras gástricas. O Leitor que se interessou por seu trabalho já sabe o óbvio e o básico. O que ele quer saber são as novidades sobre as úlceras.

OBJETIVO

Mostra clara e objetivamente ao leitor, o que se pretende verificar com o presente trabalho.

O objetivo do trabalho deve ser claro e traduzir a dúvida do autor, que será respondida no trabalho.

- EVITE SER PROLIXO;
- SEJA CLARO;
- DELIMITE O OJETIVO.

Ex (incorreto): "Estudar a aceitação do uso do cinto de segurança por motoristas em Belém do Pará, e tentar identificar quais os motivos pelos quais esta cidade lidera, no Brasil, as estatísticas de mortalidade no trânsito".

Observe que na realidade existem dois objetivos no presente exemplo:

1º Estudar a aceitação no uso do cinto de segurança;

2º Identificar os motivos pelos quais esta cidade lidera, no Brasil, as estatísticas de mortalidade no trânsito.

Cada um destes **dois objetivos** (ou dúvidas a serem respondidas) pode gerar um trabalho.

O autor poderia, com o mesmo material pesquisado, ter dois trabalhos para a publicação ao invés de um só.

Este equívoco geralmente ocorre devido ao pesquisador, na fase inicial do trabalho, elaborar uma ficha de avaliação que possui inúmeros dados.

Muito cuidado com este impulso. Seu trabalho ficará longo, enfadonho, confuso e você pode estar desperdiçando futuros trabalhos que poderiam ser realizados com os dados provindos das mesmas fichas já preenchidas.

OBS: O objetivo secundário não é de preenchimento obrigatório, sendo este um maior detalhamento do objetivo principal.

O OBJETIVO DEVE SERVIR DE PONTE ENTRE O TÍTULO E A CONCLUSÃO

Assim por exemplo teríamos:

Título:

Utilização do cinto de segurança na cidade de Belém do Pará.

Objetivo:

Verificar se a aceitação do uso do cinto de segurança na cidade de Belém do Pará corresponde ao pretendido pelo DENATRAN.

Conclusão:

A aceitação do uso do cinto de segurança na cidade de Belém do Pará é inferior ao pretendido pelo DENATRAN.

Método

Deve conter os seguintes elementos:

- Aspectos éticos (CEP, Autorizações, TCLE);
- Tipo de estudo (delineamento);
- População alvo/amostra (quem? Nº? grupos?);
- Critérios de inclusão e exclusão;
- Local/Tempo do estudo (Onde? Quando?);
- Procedimentos/Coleta de dados (Como?/Com o quê? Grupo intervenção e controle?);
- Análise Estatística e/ou Qualitativa dos dados;
- Avaliação de Riscos e Benefícios.

Deverá dar **todas** as condições e informações para que o(s) objetivo(s) do projeto seja(m) alcançado(s) e permitir que em qualquer local do mundo outros pesquisadores consigam, seguindo os passos aqui descritos, repetir na íntegra o projeto e obter resultados semelhantes.

PROCEDIMENTOS DE APROVAÇÃO DO TRABALHO

a) Quem autorizou a realização do trabalho:

Neste tópico deve ser informado quem concedeu as autorizações para a realização da pesquisa:

- Núcleo de Pesquisa da Universidade?
- Diretoria clínica do Hospital ou Centro de Saúde?
- Comissão de ética médica?
- Comissão de pesquisa experimental?

EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Checar o capitulo "Critérios Éticos"

EM PESQUISA ANIMAL

Checar o capitulo "Critérios Éticos"

TIPOS DE ESTUDO

Checar capítulo "Tipos de Estudo"

POPULAÇÃO ALVO:

População alvo: (características da população; indivíduos ou material a estudar e referir, quando for o caso, se população vulnerável e/ou incapaz). Ser o mais detalhista possível.

Processo de seleção: (forma de obtenção da amostragem). Informar o que será necessário para obter a amostra ou casuística a ser estudada. Ex: revisão de 5.000 prontuários do SAME do Hospital X; entrevista de 1.000 pessoas no shopping center Y (anexar o modelo do formulário de entrevista).

CRITERIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO:

Critérios de inclusão: Deverão constar todos os pontos necessários para que um indivíduo participe da pesquisa, dentre eles, sexo, peso, raça, idade, religião, período de atendimento, tipo de medicações ou tratamentos recebidos ou não e quaisquer outros dados dependendo do tema da pesquisa.

Critérios de exclusão: Geralmente são dados que se contrapõem aos critérios de inclusão, ou contemplam faixas excluídas por este. **Lembrar que estes não são o inverso dos critérios de inclusão e não se deve somente repeti-los**. Para elaborá-los deve-se pensar: "dentre a amostra de pacientes que serão incluídos na pesquisa, quais destes não poderão ser incluídos?".

a) Exemplo 1:

"Como critérios de inclusão, foi padronizada a inclusão de pacientes de ambos os sexos, na faixa etária compreendida entre 20 e 45 anos, com sintomas característicos de pneumopatia específica e ou imunodeficiência, sem tratamento específico e ou antirretrovial prévio, e que necessitaram de internação no período compreendido entre 1997 a 2001."

b) Exemplo 2:

"Como critérios de exclusão, foram excluídos os pacientes cardiopatas, diabéticos e/ou portadores de neoplasias, os que não se enquadrarem nos critérios de inclusão e os que não aceitarem participar da pesquisa".

c) Exemplo 3: (incorreto, porém muito comum)

"Como critérios de exclusão, foram excluídos pacientes menores de 20 anos e maiores de 45 anos, sem sintomas de pneumopatia ou imunodeficiência, que já foram tratados e que não foram internados nesse período."

LOCAL/TEMPO DE ESTUDO:

Informar de onde serão provenientes os espécimes a serem estudados. Ex: as frutas serão provenientes do Campus avançado de pesquisa da Empresa X, reconhecidas e catalogadas pelo setor de botânica do Instituto Z, segundo o Manual Internacional de Catalogação de hortifrutigranjeiros (1999).

Informar quando será realizada a seleção. Ex: Em que meses; em que ano; em que período de tempo).

PROCEDIMENTOS/COLETA DE DADOS (DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO):

No protocolo serão informadas todas as variáveis as quais os pesquisadores pretendem

coletar com a pesquisa. De acordo com o objetivo e metodologia traçados podem ser obtidos dados referentes à idade, sexo, raça, faixa etária, peso, procedência, tempo de sintomatologia, sintomas e sinais sugestivos de imunodeficiência, exames de laboratório e imagens, tratamentos prévios e ministrados durante internação. Foram coletados em protocolo próprio, e cruzados entre si.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS DADOS:

Informe aqui as tabelas de valores a serem atribuídos às variáveis estudadas.

Ex: os dados histológicos coletados serão analisados segundo a classificação de Chiu (1970).

Os dados de aprendizado coletados serão avaliados segundo parâmetros descritos por Paulo Freira (1999).

Ou ainda, para a tabulação dos dados, foi criada pelos autores uma tabela de avaliação, modificada a partir dos dados da OMS (2003).

Deve-se informar aqui se a pesquisa será **quantitativa ou qualitativa**, listando os procedimentos de avaliação qualitativa e ou os testes de análise estatística a serem aplicados, incluindo o índice de rejeição da hipótese de nulidade. Abaixo exemplos de acordo com o tipo de trabalho.

PARA TRABALHOS COM ESTATÍSTICA COMPARATIVA

"O estudo estatístico dos resultados obtidos será realizado (no Departamento de Bioestatística da UEPA... ou; pela Dr.ª Sylvia de Fátima Belém, estaticista do SAME do Hospital Santa Madalena..., etc.).

De acordo com a natureza das variáveis, será aplicada análise estatística comparativa, e utilizados os testes (não paramétricos ou paramétricos) de XXXXXXX e YYYYY (autores dos testes).

Em todos os testes, será fixado em 0,05 ou 5% ($\alpha \le 5$ %), o ÍNDICE de rejeição da hipótese de nulidade sendo assinalados com um asterisco (*), os valores significantes".

PARA TRABALHOS COM ESTATÍSTICA DESCRITIVA

"O estudo estatístico dos resultados obtidos será realizado (no Departamento de Bioestatística da UEPA) ou (pela Dr.ª Sylvia de Fátima Lisboa, estaticista do SAME do Hospital Santa Madalena..., etc.).

De acordo com a natureza das variáveis, será aplicada análise estatística descritiva sendo informados os valores percentuais dos dados analisados".

OBS.: Não há necessidade da descrição do estudo estatístico em pormenores, embora seja aconselhável que o pesquisador tenha noção da **indicação** dos testes aplicados em seu estudo.

COMPLEMENTE SUA LEITURA COM CAPÍTULO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA

RISCO E BENEFÍCIO:

Pela Resolução CNS 466/12 **não existe pesquisa sem risco**. Se um pretenso pesquisador não sabe identificá-los, está terminantemente PROIBIDO de executar qualquer pesquisa.

Riscos: danos que você pode causar aos participantes da pesquisa, a comunidade cientifica e a você mesmo. Danos possíveis sempre existem em todas as pesquisas, como, por exemplo, danos morais levando a estigmas, danos materiais, danos à saúde e etc. Identifique-os e liste-os neste item.

Aqui também deverá ser listado **como serão prevenidos e solucionados problemas que podem ocorrer** em todas as etapas do trabalho (método, obtenção da casuística, análise dos dados, etc.), caso venham a ocorrer.

Ex: a droga que estava sendo utilizando foi retirada do mercado no meio da pesquisa; A maior parte dos pacientes se nega a assinar o termo de consentimento; o estaticista reavaliou o trabalho e acredita ser a amostra pequena. O que será feito como prevenção e solução para estes problemas?

Ex: Sigilo, aumento do número da amostra, consulta previa com estaticista.

Benefícios: Quais os **BENEFÍCIOS** que sua pesquisa trará para os **participantes** da pesquisa, para **você** mesmo como pesquisador; para a **comunidade** alvo da pesquisa e **para a ciência** como um todo?

Entende-se hoje que toda pesquisa deverá levar algum benefício direto aos participantes da pesquisa. Assim, eticamente falando, não se deve simplesmente identificar o ÍNDICE de anemia da comunidade X, mas sim identificar, tratar e ensinar a comunidade a como evitar a recidiva.

JUSTIFICATIVA

- Qual a importância do estudo?
- Qual a motivação do estudo?
- Quais os benefícios que irá trazer para a sociedade?
- Embasamento teórico.

CRONOGRAMA

Ao realizar seu cronograma, atente para o tempo mínimo necessário a cada etapa da pesquisa.

OBS: período necessário à aprovação do projeto pelo Comitê de Ética (mínimo de 3 meses). A coleta dos dados somente deverá ser iniciada após a obtenção desta aprovação.

Elabore sempre um cronograma de trabalho, conforme o sugerido abaixo, onde são citados os tempos médios utilizados em cada passo da pesquisa:

CRONOGRAMA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
Idealização do tema	X							
Revisão da literatura	X	X	X	X	X	X	X	
Ajuste do tema	X							
Avaliação da viabilidade	X							
Elaboração de protocolos		X						
Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)		X	X	X				
Aplicação dos protocolos					Х	Х		
Coleta de dados					Х	Х		
Análise dos resultados					X	X		
Correção estatística					X	X		
Redação do trabalho		X	X	X	X	X	X	
Correção ortográfica							X	
Impressão e encadernação							X	
Apresentação								X

ORÇAMENTO

Apresenta 3 formas:

a) completo/complexo

Deve ser informado **tudo** que foi utilizado, dentre o que foi comprado (financiável), e o que os autores, alguém ou alguma instituição já possuíam (contrapartidas). Não esquecer de especificar quem irá pagar o quê. Incluindo a sua contrapartida (o que você irá pagar).

O raciocínio, **exagerando** no exemplo, é: tenho que informar **tudo** o que será utilizado no projeto, de modo que se algum pesquisador quiser repetir o experimento no meio da Antártida, ele saiba o que vai precisar levar e quanto vai gastar, lendo seu orçamento, além é claro das roupas de frio e comida.

		ORÇAMENTO			
PROCEDIMENTO	QUANTIDADE	Nº DE MESES	VALOR UNITÁ-	VALOR TOTAL	
			RIO EM REAIS	EM R\$	
INSTALAÇÕES E S	INSTALAÇÕES E SUA MANUTENÇÃO				
Aluguel de salas	2	2	R\$ 150,00	R\$ 600,00	
Iluminação das	2	2	R\$ 50,00	R\$ 200,00	
salas					
Conta da linha	1	8	R\$ 75,00	R\$ 600,00	
telefônica					
MATERIAL PERM	MATERIAL PERMANENTE				
Computador	1	1	R\$1.500,00	R\$ 1.500,00	
Impressora	1	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00	
PESSOA FÍSICA					
Uma secretária	1	8	R\$ 622,00	R\$ 4.976,00	

Serviços Gerais	1	8	R\$ 240,00	R\$ 1.920,00
Aluguel de equi- pamento	3	2	R\$ 100,00	R\$ 600,00
Análise estatís- tica	1	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00
Correção orto- gráfica	1	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
PESSOA JURÍDICA	A			
Provedor de internet	1	8	R\$ 35,00	R\$ 280,00
Encadernação	10	1	R\$ 2,50	R\$ 25,00
Aluguel de Da- tashow	1	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
MATERIAL DE CO	NSUMO	•	•	•
Tinta preta	2	1	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Tinta colorida	2	1	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Resma de papel A4	5	1	R\$ 12,00	R\$ 60,00
Caneta esfero- gráfica	30	1	R\$ 0,50	R\$ 15,00
Lapiseira 0,5	4	1	R\$ 4,00	R\$ 16,00
Refil para lapi- seira0,5	5	1	R\$ 2,50	R\$ 12,50
Caixa de clips	1	1	R\$ 1,50	R\$ 1,50
Borracha branca	4	1	R\$ 0,70	R\$ 2,80
Grampeador	1	1	R\$ 7,50	R\$ 7,50
Caixa de gram- pos	1	1	R\$ 3,00	R\$ 3,00
Pasta p/ arqui- var protocolos	4	1	R\$ 10,00	R\$ 40,00
TRANSPORTE E I	OCOMOÇÃO			•
Vales Transporte	80	8	R\$ 2,00	R\$ 1280,00
Gasolina	40	8	R\$ 2,79	R\$ 892,80
DIVERSOS				
Xerox dos TCLE	1000	1	R\$ 0,08	R\$ 80,00
Cópias Xerox	300	1	R\$ 0,10	R\$ 30,00
Protocolos	500	1	R\$ 0,08	R\$ 40,00
Revisão biblio- gráfica	20	1	R\$ 5,00	R\$ 100,00

Envio para publi-	2	1	R\$ 25,00	R\$ 50,00
cação				
Impressão do trabalho	5	1	R\$ 100,00	R\$ 500,00
traballio				
TOTAL GERAL				R\$15.828,90

	CONTRAPARTIDAS			
DA INSTITUIÇÃO				
PROCEDIMENTO	QUANTIDADE	Nº DE MESES	VALOR UNITÁ- RIO EM R\$	INSTALAÇÕES E SUA MANUTEN- ÇÃO
Aluguel de salas	2	2	R\$ 150,00	R\$ 600,00
Iluminação das salas	2	2	R\$ 50,00	R\$ 200,00
Conta da linha telefônica	1	8	R\$ 75,00	R\$ 600,00
TOTAL				R\$ 6.195,00

DOS PESQUISADO	DOS PESQUISADORES				
PROCEDIMENTO	QUANTIDADE	Nº DE MESES	VALOR UNITÁ- RIO EM R\$	VALOR TOTAL EM R\$	
MATERIAL PERMANENTE					
Computador	1	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	
Impressora	1	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00	
PESSOA FÍSICA					
Análise estatís- tica	1	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00	
Correção orto- gráfica	1	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00	
PESSOA JURÍDICA	1				
Provedor de internet	1	8	R\$ 35,00	R\$ 280,00	
Encadernação	10	1	R\$ 2,50	R\$ 25,00	
MATERIAL DE CO	MATERIAL DE CONSUMO				
Tinta preta	2	1	R\$ 100,00	R\$ 200,00	
Tinta colorida	2	1	R\$ 100,00	R\$ 200,00	
Resma de papel A4	5	1	R\$ 12,00	R\$ 60,00	

Caneta esfero- gráfica	30	1	R\$ 0,50	R\$ 15,00
Lapiseira 0,5	4	1	R\$ 4,00	R\$ 16,00
Refil para lapi- seira 0,5	5	1	R\$ 2,50	R\$ 12,50
Caixa de clips	1	1	R\$ 1,50	R\$ 1,50
Borracha branca	4	1	R\$ 0,70	R\$ 2,80
Grampeador	1	1	R\$ 7,50	R\$ 7,50
Caixa de gram- pos	1	1	R\$ 3,00	R\$ 3,00
Pasta para arqui- var protocolos	4	1	R\$ 10,00	R\$ 40,00
Lâminas	10	1	R\$ 10,00	R\$ 40,00
Reagentes	10	1	R\$ 10,00	R\$ 40,00
TRANSPORTE E I	OCOMOÇÃO		•	
Vales Transporte	80	8	R\$ 2,00	R\$ 1280,00
Gasolina	40	8	R\$ 2,79	R\$ 892,80
DIVERSOS				
Xerox dos TCLE	1000	1	R\$ 0,08	R\$ 80,00
Cópias Xerox	300	1	R\$ 0,10	R\$ 30,00
Protocolos	500	1	R\$ 0,08	R\$ 40,00
Revisão biblio- gráfica	20	1	R\$ 5,00	R\$ 100,00
Envio para publi- cação	2	1	R\$ 25,00	R\$ 50,00
Impressão do trabalho	5	1	R\$ 100,00	R\$ 500,00
TOTAL				R\$ 6.393,90

PELA INSTITUIÇÃO DE FOMENTO				
PROCEDIMEN- TO	QUANTIDADE	Nº DE MESES	VALOR UNITÁ- RIO EM R\$	VALOR TOTAL
Bolsas de pesquisa	2	9	R\$ 360,00	R\$ 6.480,00
TOTAL				R\$ XXX,XX

RESUMO GERAL	
Contrapartida Institucional	R\$ 6.195,00
Contrapartida dos pesquisadores	R\$ 6.393,90
Financiado	R\$ 6.480,00
TOTAL	R\$ 15.828,90

b) Resumindo

Somente o que será utilizado na pesquisa de fato, como papel, canetas etc.

DOS PESQUISADO	ORES					
PROCEDIMENTO	QUANTIDADE	Nº DE MESES	VALOR UNITÁ- RIO EM R\$	VALOR TOTAL EM R\$		
MATERIAL PERMANENTE						
Computador	1	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00		
Impressora	1	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00		
PESSOA FÍSICA	PESSOA FÍSICA					
Análise estatís- tica	1	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00		
Correção orto- gráfica	1	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00		
PESSOA JURÍDICA	A	•				
Provedor de internet	1	8	R\$ 35,00	R\$ 280,00		
Encadernação	10	1x	R\$ 2,50	R\$ 25,00		
MATERIAL DE CO	NSUMO					
Tinta preta	2	1	R\$ 100,00	R\$ 200,00		
Tinta colorida	2	1	R\$ 100,00	R\$ 200,00		
Resma de papel A4	5	1	R\$ 12,00	R\$ 60,00		
Caneta esfero- gráfica	30	1	R\$ 0,50	R\$ 15,00		
Lapiseira 0,5	4	1	R\$ 4,00	R\$ 16,00		
Refil para lapi- seira 0,5	5	1	R\$ 2,50	R\$ 12,50		
Caixa de clips	1	1	R\$ 1,50	R\$ 1,50		
Borracha branca	4	1	R\$ 0,70	R\$ 2,80		
Grampeador	1	1	R\$ 7,50	R\$ 7,50		
Caixa de gram- pos	1	1	R\$ 3,00	R\$3,00		

Pasta para arquivar protocolos	4	1	R\$ 10,00	R\$ 10,00
TRANSPORTE E I	TRANSPORTE E LOCOMOÇÃO			
Gasolina	40	8	R\$ 2,79	R\$ 892,80
DIVERSOS				
Xerox dos TCLE	1000	1	R\$ 0,08	R\$ 80,00
Cópias Xerox	300	1	R\$ 0,10	R\$ 30,00
Envio para publi-	2	1	R\$ 25,00	R\$ 50,00
cação				
TOTAL				R\$ XX,XX

c) Experimental

Devem ser incluídos reagentes e materiais específicos para realização da pesquisa, como **material cirúrgico, drogas e reagentes**.

ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

REFERÊNCIAS

É o capítulo no qual o autor documenta suas afirmações e fornece subsídios ao leitor para localizar as informações citadas em seu trabalho. Entende-se que a fundamentação teórica é indispensável para realizar o trabalho acadêmico técnico e científico. Assim, todas as obras consultadas e citadas devem fazer parte das referências, pois, sem elas, o trabalho deixa de ter o caráter científico.

Existem várias normatizações para se referenciar um texto como as da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a da *International Standard Organization* (ISO), mais direcionadas a livros e teses; Manuais de Universidades como o da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina e o da Universidade Federal Fluminense que teve apoio da ABNT e do CNPq e de instituições como os da Biblioteca Regional de Medicina da Organização Panamericana de Saúde (BIREME / OPAS) em São Paulo.

As referências, no texto, podem se apresentar na forma de citação (informação extraída de uma fonte):

- Citação direta: transcrição textual;
- **Citação indireta**: texto baseado no autor;
- Citação de citação (Apud): citação de um texto sem ter acesso ao original. Atualmente é pouco utilizada em virtude da facilidade tecnológica.

Neste Manual serão demonstradas as formas de referência segundo a ABNT e o estilo Vancouver.

REFERÊNCIAS SEGUNDO A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT)

As normas, segundo a ABNT, são as mais adotadas pelas **universidades** para **trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses**. São múltiplas as normas, sendo que estas citadas neste manual seguem as exigências da pró-reitoria de pesquisa (PROPESP) desta universidade e seguem a NBR 6023/2002 e NBR 10520/2002. Os elementos essenciais nas referências de monografias são: autor(es), título, edição, cidade de publicação, editora e data de publicação.

Na norma da ABNT, as referências seguem alguns princípios:

- a) São organizadas por **ordem alfabética** no capítulo de referências e não são numeradas;
- b) A ordenação alfabética deve seguir o que estabelece a NBR 6033;
- c) Os sobrenomes dos autores devem estar em letras maiúsculas;
- d) Fonte Times New Roman, 14;
- e) O alinhamento deverá ser feito à margem esquerda;
- f) Usar espaçamento simples nas entrelinhas e um espaço simples entre uma referência e outra;
- g) Inicia-se a segunda linha de uma referência embaixo da primeira letra da primeira linha. Ou seja, sem nenhum recuo;
- h) Sempre que houver o mesmo autor iniciando duas ou mais referências consecutivas, substitui-se o autor após a primeira referência por um traço equivalente a 6 (seis) toques underline e ponto (.).

COMO REFERENCIAR CADA OBRA NO DECORRER DO TEXTO (ABNT)

Em todos os tipos de citação, os autores poderão ter seus nomes referidos dentro do parágrafo ou ao final deste.

a) Citação direta:

No decorrer do parágrafo, aparecem o sobrenome do autor (apenas com a primeira letra em maiúscula), o ano e a página (entre parênteses).

Ex.: Segundo Silva (2005, p.124) "a cicatrização ocorreu....". Deste modo...

No final do parágrafo, coloca-se entre parênteses o sobrenome do autor (em letras maiúsculas), o ano e a página.

Ex.: "...ocorreu a cicatrização" (SILVA, 2005, p. 124). Deste modo...

b) Citação indireta:

No decorrer do parágrafo, aparecem o sobrenome do autor (apenas com a primeira letra em maiúscula) e o ano entre parênteses.

Ex.: Segundo Souza (2011), as quedas constituem um evento de saúde pública...

No final do parágrafo, coloca-se entre parênteses o sobrenome do autor (em letras maiúsculas) e o ano.

Ex.: ... com alta morbidade e mortalidade (SOUZA, 2011). Deste modo...

c) Citação de citação:

Ao relatar um documento que não se teve acesso (o conhecimento do documento foi através de uma citação em outro trabalho), coloca-se a indicação do primeiro autor que foi citado ano de sua publicação, seguindo-se a expressão **apud (citado por)** e os dados referentes ao autor que o citou. OBS: **Não é indicado**.

Ex.: Conforme Souza (1988 apud SILVA, 2001), a cicatrização ocorre...

Ex.: ...assim ocorre a cicatrização (SOUZA, 1988, apud SILVA, 2001).

Outras considerações:

- 1) Na "introdução" e "revisão da literatura", cada parágrafo deve obrigatoriamente terminar pelo menos com uma referência, mesmo que se repita, significando que todo o conteúdo deste parágrafo é devido a(s) referência(s) citada(s). Exceção feita à justificativa do trabalho, que fecha o capítulo de Introdução.
- 2) No capítulo de "**discussão**" pode haver parágrafos sem referências, caso as informações discutidas pertençam UNICAMENTE aos resultados do trabalho.
- 3) Em parágrafos apresentando **dois conteúdos**, deve ser citado o **primeiro conteúdo** (autor 1, ano), e o **segundo conteúdo** (autor 2, ano). Assim, o conteúdo do início do parágrafo até a referência "(AUTOR 1, ANO)" pertence ao primeiro autor, e o conteúdo da segunda parte ao segundo autor "(AUTOR 2, ANO).".
- 4) Para citar no texto uma referência que possui **dois autores**, é utilizado o sobrenome dos autores separados por um "e".

Ex.: "... segundo Silva Jr. e Costa (1999) foram ..."

5) Para citar no texto uma referência que possui **três autores**, utilizam-se os sobrenomes separados por **vírgula** e "**e**", seguido do ano entre parênteses.

Ex.: "... conforme estudado por Silva Jr., Costa e Cardoso (2010)".

6) Para citar no texto uma referência que possui **mais de três autores**, coloca-se o sobrenome do primeiro autor e a expressão "**et al**".

Ex.: "... como descrito por Chan et al (1993), na sua evolução natural..."

COMO REFERENCIAR CADA OBRA NO CAPÍTULO DE REFERÊNCIAS (ABNT)

- a) Primeiro é citado o **sobrenome** do autor com todas as letras **maiúsculas**;
- b) Após vírgula, são escritas as iniciais dos prenomes do autor, com ponto entre elas;
- c) Após o primeiro autor, escreve-se um ponto e vírgula, um espaço e o sobrenome do segundo autor, seguido de vírgula e as iniciais dos prenomes dele;
- d) Após o último autor, escreve-se um ponto final, um espaço e o título do artigo;
- e) No título **somente a primeira letra é maiúscula**, as demais são minúsculas;
- f) Quando houver subtítulo, este é todo em letras minúsculas;
- g) Após o título, coloca-se ponto e depois o **nome da revista**, que deve ser escrito **em negrito** e abreviado segundo o **Index Medicus** (http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html) ou disponível na página do NUPEM no site da UEPA (http://www.uepa.br/paginas/nupem), sem itálico;
- h) Vírgula, o volume (v.) seguido de vírgula, o fascículo (n.) seguido de vírgula, as páginas, separadas por hífen colocando em sua íntegra as dezenas (ex.: p. 1792-1798) seguido de vírgula e o ano da publicação.

Resumindo

Autor(es) do artigo. Título do artigo: subtítulo. Título do periódico abreviado, v.1, n.1, p. inicial-final, ano.

EXEMPLOS DE APRESENTAÇÕES DE REFERÊNCIAS (ABNT)

a) ARTIGOS DE PERIÓDICOS:

1) Com 1 autor:

Autor do artigo. Título do artigo. **Título do periódico abreviado**, v. 1, n. 1, p. inicial-final, mês abreviado. Ano.

Ex: MARQUES, J. A. Técnicas de sutura na pele: estudo experimental. J. Br. Cir., v. 50, n. 2, p. 11-19, mar. 1998.

2) Com 2 ou 3 autores:

Autores do artigo. Título do artigo. **Título do periódico abreviado**, v. 1, n. 1, p. inicial- final, mês abreviado. Ano.

Ex: SANTOS, K. L.; BASTOS, J. Estudo da glicemia em ratos. J. Bras. Med., v. 42, n. 3, p. 124-135, nov. 1997.

Ex: BOTELHO, N. M.; SANTOS, K. L.; BASTOS, J. Estudo da glicemia em ratos. J. Bras. Med., v. 42, n. 3, p. 124-135, nov. 1997.

3)Com mais de três autores:

Indica-se apenas o primeiro, acrescentando-se a expressão et al.

Autores do artigo. et al. Título do artigo. **Título do periódico abreviado**, v. 1, n. 1, p. inicial-final, mês abreviado. Ano.

Ex: BRITO, K. L. et al. Estudo da cicatrização. Rev. Para. Med., v. 50, n. 2, p. 10-16, dez. 1978.

4) Citação com apud:

GETTY, R. The gross and microscopic occurence and distribution of spontaneous atherosclerosis in the arteries of swine. New York: Harper, 1965 apud BESSONE, D. Comparative atherosclerosis. Arch. Cardiology., v. 3, n. 9, p. 22-28, aug. 1993.

5) Organização como autor:

MODELO 1

Órgão superior ou nome da jurisdição geográfica a qual pertence. Entidade. Título do artigo. **Título do periódico abreviado**, v. 1, n. 1, p. inicial-final, mês abreviado. Ano.

Ex: ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Critérios de avaliação de saúde populacional. **J. Bras. Med.**, v. 123, n. 4, p. 120-126, mar. 1998.

MODELO 2

Órgão superior ou nome da jurisdição geográfica à qual pertence. Entidade. Organização. **Título**. Local, ano. Páginas.

Ex: BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão de penumologia. **Manual de controle da tuberculose.** Brasília: MS, 1998. p. 23-27.

6) Sobrenome composto indicando parentesco como junior, sobrinho, filho, neto:

Ex: SIQUEIRA-BATISTA, R. et al. Sepse: atualidades e perspectivas. **Rev. Bras. Ter. Intens.**, v. 23, n. 2, p. 207-216, 2011.

7) Livros:

Autor (es). **Título do livro**. Edição. Cidade de publicação: Editora, ano de publicação. Página.

Ex: GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 1014 p.

8) Capítulos de livro:

Autor (es) do capítulo. Título do capítulo. "In": nome(s) do(s) autor(es) ou editor(es). **Título do livro**. Edição. Cidade de publicação: Editora, ano de publicação. Página inicial-final do capítulo.

Ex: POVOA, L. C. Sistema endócrino e metabolismo. In: PORTO, C. C. **Semiologia médica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001. p. 765-839.

9) Vários autores e apenas um destaque:

Os documentos elaborados por vários autores, e quando houver uma indicação explícita de responsabilidade pelo conjunto da obra (Organizador, Editor, Coordenador e outros), a entrada deve ser feita pelo nome deste responsável seguida do tipo de participação escrito abreviado, no singular, entre parênteses.

- Adaptador: (Adap.);
- Compilador: (Comp.);
- Coordenador: (Coord.);
- Editor: (Ed.);

• Organizador: (Org.).

Autor em destaque (participação abreviada). **Título**. Edição. Cidade de publicação: Editora, ano de publicação. Página inicial-final.

Ex: HURST, C. J. (Ed.) et al. **Manual of environmental microbiology**. 3. ed. Washington, D. C: ASM Press, 2007. 1293-1302

10) Documentos jurídicos:

Compreendem Constituição, legislação, jurisprudência (decisões judiciais) e doutrina (interpretação aos atos legais), entre outros.

Ex: BRASIL. Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 set. 1990.

11) Trabalhos em congressos (anais):

Autor(es) do trabalho. Título do trabalho apresentado. "In": Título do evento, edição em arábico (se houver), data, local. **Anais**... Local: Editora, ano de publicação. Página inicial-final do trabalho.

Ex: BRITO, M. V. H.; BRITO, N. M. B; ALMEIDA, A. J. B. Vaporizador artesanal de éter para roedores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIRURGIA, 21, CONGRESSO LATINO AMERICANO, 11, 1995, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Felac, 1995. p. 159.

12) Dissertações, Teses e TCCs:

Autor. **Título do trabalho**. Ano. Número de folhas. Tese (tipo do documento). Cidade de publicação: editora

Ex: BRITO, N. M. B. **Aspectos morfológicos, morfométricos e imunohistoquímica pelo PCNA do colo uterino de ratas ooforectomizadas**. 1999. 54 f. Tese (Doutorado em Medicina). São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina.

13) Programas em CDs:

Ex: AYRES, M. et al. Bioestat 3.0. Belém: Mamirauá, 2003.

14) Citação eletrônica:

A referência de documentos oriunda da internet deve apresentar as expressões: "Disponível em:<...>" e "Acesso em:...".

Ex: GETTY, H. **Abortamento**, Holanda, 1998. Disponível em: http://www.holanda.net/books. Acesso em: 15 abr. 2003.

Ex: SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Doença renal crônica**. Disponível em: http://www.sbn.org.br. Acesso em: 29 jun. 2016.

REFERÊNCIAS SEGUNDO ESTILO VANCOUVER

O chamado Grupo de Vancouver (ICMJE) foi formado em 1978, por editores de revistas médicas com a finalidade de elaborar um documento para estabelecer normas de apresentação de artigos a serem publicados em revistas médicas ("Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals") (http://www.icmje.org/). Sua principal vantagem consiste em revisões e atualizações periódicas, segundo as necessidades de editores e do sistema eletrônico de arquivo em bibliotecas internacionais.

No estilo Vancouver, as referências seguem alguns princípios:

- a) São organizadas por ordem de citação no texto e em seguida numeradas;
- b) Autores são localizados pela escala numérica no capítulo de referências;
- c) Os sobrenomes dos autores não devem estar completamente em letras maiúsculas;
- d) Fonte Times New Roman, 14;
- e) O alinhamento deverá ser justificado;
- f) Usar espaçamento simples nas entrelinhas e um espaço simples entre uma referência e outra;
- g) Inicia-se a segunda linha de uma referência embaixo da primeira letra da primeira linha. Ou seja, existe um recuo.

COMO REFERENCIAR CADA OBRA NO DECORRER DO TEXTO (ESTILO VANCOUVER)

No estilo Vancouver é utilizado o **Sistema Numérico** de chamada, ou seja, somente os números aparecem no texto, identificando cada citação.

Ex1.: "...até a presente década. 7.8 Deste modo..."

Desta forma, não há quebra de raciocínio durante a leitura do texto, mesmo na presença de grande número de citações.

Ex2.: "...até a presente década, 7,8,10,15,18,26,28,30,31 deste modo..."

Existe também, a possibilidade da citação do autor por meio de seu **sobrenome** no texto, porém será seguido do ano entre parênteses e do número correspondente à chamada.

Ex3.: "...segundo Dumont (1991). Deste modo..." Outras considerações:

- 1) O **número** da referência sempre aparece em **sobrescrito**, após os parênteses, com o ano da citação, quando se referir a um autor (Ex3. acima), ou após o ponto final quando for referente a todo o conteúdo do parágrafo (Ex2. acima), ou após a vírgula (Ex3. acima).
- 2) Na "**introdução**" e "**revisão da literatura**", cada parágrafo deve obrigatoriamente terminar por pelo menos um número de referência, mesmo que se repita em outro parágrafo, significando que todo o conteúdo deste parágrafo é devido a(s) referência(s) citada(s). Exceção feita à justificativa do trabalho, que fecha o capítulo de Introdução.
- 3) No capítulo de "**discussão**" pode haver parágrafos sem referências, caso as informações discutidas pertençam **unicamente** aos resultados do trabalho.
- 4) Em parágrafos apresentando dois conteúdos, deve ser citado o **primeiro conteúdo**,¹² e o **segundo conteúdo**.¹⁷ Assim, o conteúdo do início do parágrafo até a referência "12" pertence ao primeiro autor e o conteúdo da segunda parte ao autor "17".
- 5) Quando, no texto, aparecerem os sobrenomes dos autores referenciados, estes serão escritos com a primeira letra em maiúscula e as demais em minúsculas.

Ex.: "... segundo Souza (2011)4 houve..."

6) Para citar no texto uma referência que possui **dois autores**, é utilizado o sobrenome dos autores separados por um "**e**"; o ano entre parênteses e o número da referência em sobrescrito

Ex.: "... segundo Soares Jr. e Coutinho (2012)18 foram ..."

7) Para citar no texto uma referência que possui **mais de dois autores**, em sua primeira citação, é utilizado o **sobrenome de todos** os autores separados por vírgulas e do último por um "e", o ano entre parênteses e o número da referência em sobrescrito,

Ex.: "... como descrito por Ching, Oliveira, Riker e Souto (2010)⁵, na sua evolução natural..."

8) Na segunda e nas demais citações do mesmo trabalho, poderá ser utilizada a expressão "**e col.**" (e colaboradores) para artigos em português e "**et al**" para artigos estrangeiros. Ex.: "... também por Souza e col (1993)⁵..." Ex.: "... também por Chan et al (2011)⁶..."

COMO REFERENCIAR CADA OBRA NO CAPÍTULO DE REFERÊNCIAS (ESTILO VANCOUVER)

- 1) O número da referência inicia o parágrafo, seguido de um espaço, um hífen e outro espaço;
- 2) Sobrenome do autor com a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas;
- 3) Espaço;
- 4) Iniciais dos prenomes do autor, sem espaço e sem ponto entre elas;
- 5) Vírgula, espaço;
- 6) Sobrenome do segundo autor, espaço e prenomes;
- 7) Após o último autor, escreve-se um ponto final;
- 8) Espaço e o título do artigo (somente a primeira letra é maiúscula, as demais são minúsculas);
- 9) Dois pontos e subtítulo em minúsculo (se houver);
- 10) Ponto, espaço;
- 11) O nome da revista deve ser escrito abreviado segundo o Index Medicus (http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html);
- 12) Espaço, o ano da publicação;
- 13) Ponto e vírgula;
- 14) Volume da revista;
- 15) Fascículo da revista entre parênteses (pode ser omitido);
- 16) Dois pontos;
- 17) Página inicial, hífen e página final (omitindo-se as dezenas, centenas e milhares repetidos). Assim será resumida de 1794-1799 (errado) para 1794-9 (correto).

Nota: Por critério dos autores, nas revistas em que são citados o fascículo da publicação, este pode ser omitido no capítulo de referências.

Resumindo

Autor. **Título do trabalho**. Ano. Número de folhas. Tese (tipo do documento). Cidade de publicação: editora

EXEMPLOS DE APRESENTAÇÕES DE REFERÊNCIAS (ESTILO VANCOUVER)

ARTIGOS DE PERIÓDICOS

1) Com 1 autor:

Autor (Sobrenome por extenso e Prenome(s)). Título: (subtítulo se houver). Título do periódico abreviado. Data da publicação; volume (fascículo): página inicial-final do artigo.

7 - Halpern SD. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med.2002;347:284-7.

2) De 2 a 6 autores:

Autores separados por vírgula entre si.

Autores (Sobrenome por extenso e Prenome(s)). Título: (subtítulo se houver). Título do periódico abreviado. Data da publicação; volume (fascículo): página inicial-final do artigo.

22 - Myers SI, Hernandez R. Oxigen free radical regulation of rat splanchnic blood flow. Surgery1992;112(3):347-50.

3) Mais de seis autores:

Colocar os seis primeiros autores, seguidos da expressão "et al".

Seis primeiros autores (Sobrenome por extenso e Prenome(s)). Título: (subtítulo se houver). Título do periódico abreviado. Data da publicação; volume (fascículo): página inicial-final do artigo.

33 - Mayo RC, Casanova C, Mascarini LM, Pignatti MG, Rangel O, Galati EAB, et al. Flebotomíneos (Diptera, Psychodidae) de área de transmissão de leishmaniose tegumentar americana, no município de Itupeva região Sudeste do Estado de São Paulo, Brasil. Rev-SocBrasMed Trop. 1998;31(4):339-45.

4) Organização como autor:

Órgão superior/ Autor institucional/ Nome da jurisdição geográfica a qual pertence. Título: (subtítulo se houver). Ano de publicação; volume (fascículo): página inicial-final do artigo.

33 - Mayo RC, Casanova C, Mascarini LM, Pignatti MG, Rangel O, Galati EAB, et al. Flebotomíneos (Diptera, Psychodidae) de área de transmissão de leishmaniose tegumentar americana, no município de Itupeva região Sudeste do Estado de São Paulo, Brasil. Rev-SocBrasMed Trop. 1998;31(4):339-45.

5) Sem autor citado:

Título: (subtítulo se houver) [editorial]. Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume (fascículo): página inicial-final do artigo.

35 - Câncer na África do Sul [editorial]. J. Bras. Oncol. 1977;32(1):3.

6) Pessoas e organização como autor:

Título: (subtítulo se houver) [editorial]. Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume (fascículo): página inicial-final do artigo.

35 – Câncer na África do Sul [editorial]. J. Bras. Oncol. 1977;32(1):3.

7) Volume com suplemento:

Autor (es). Título: (subtítulo se houver). Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume seguido do número do suplemento: página inicial-final do artigo.

4 – Brito NMB, Brazão RV, Silva TB, Bastos AAC, Dias CS, Silva PRF. Análise qualitativa da flora vaginal gram negativa de ratas ooforectomizadas. Rev. Para. Med. 2000;13 Suppl 1:S12-7.

8) Edição com suplemento:

Autor (es). Título: (subtítulo se houver). Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume (n° fascículo Suppl n° do suplemento): página inicial-final do suplemento.

5 - Brito NMB. Imuno-histoquímica pelo PCNA no colo uterino de ratas ooforectomizadas. Rev. Para. Med. 2002; 15(2). No prelo.

9) Artigos no prelo (trabalho aceito, aguardando publicação):

Autor (es). Título do trabalho: subtítulo (se houver). Nome da revista abreviado. Ano; volume (fascículo). No prelo.

5 - Brito NMB. Imuno-histoquímica pelo PCNA no colo uterino de ratas ooforectomizadas. Rev. Para. Med. 2002; 15(2). No prelo.

10) Organização como autor:

Organizações/ Autor institucional. Título. Cidade; ano.

2 - Ministério da Saúde (BR). Divisão de penumologia. Manual de controle da tuberculose. Brasília, DF; 1998.

11) Livros:

Autor (es). Título. Edição (a partir da 2ª ed.). Cidade: Editora; ano da publicação.

10 - Guyton AC. Semiologia médica. 4ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2001.

12) Capítulos de livro:

Autor (es) do capítulo. Título do capítulo. In: Autor (es) do livro. Titulo do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. páginas.

4 –Povoa LC. Sistema endócrino e metabolismo. In: Porto CC. Semiologia médica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p.765-839.

13) Autor (es) e editor (es):

Autor(es) do livro. Título do livro. Edição (Editora). Nome(s) do(s) editor(es) com a indicação correspondente. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação.

45 - Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy.2ª ed. Wieczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

14) Documentos jurídicos:

Compreendem Constituição, legislação, jurisprudência (decisões judiciais) e doutrina (interpretação aos atos legais), entre outros.

3 - Brasil. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 19set. 1990.

15) Trabalhos em congressos (anais):

Autor (es) do trabalho. Título do trabalho: subtítulo (se houver). In: Nome do evento; Data do evento (Ano e mês); cidade do evento (Estado abreviado ou por extenso, se necessário). Cidade de publicação: Editora; ano de publicação. Páginas do trabalho ou resumo.

6 - Zioni F. Controle popular: discussões temáticas. In: Anais do 4° Congresso paulista de saúde pública; 10-14 jul 1993; São Paulo (SP). São Paulo: Associação Paulista de Saúde Pública; 1995. p.25-6.

16) Dissertações, Teses e TCCs:

Autor (es) do trabalho. Título do trabalho: subtítulo (se houver). (Tipo de trabalho). Local de publicação (Cidade): Instituto onde foi apresentada, Ano de defesa.

- 2 Brito MVH. Efeito da correção volêmica, com diferentes tipos de solução, na mucosa do intestino delgado em ratos. (Tese Doutorado). São Paulo: Universidade Federal de São Paulo Escola Paulista de Medicina, 1999.
- 3 Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans b (Dissertation). Mount Pleasant (MI): Central Michigan University, 2002

17) Programas em CDs:

Autor(es) do livro. Título do livro. Edição (Editora). Nome(s) do(s) editor(es) com a indicação correspondente. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação.

45 - Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2ª ed. Wieczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

18) Citação eletrônica:

Autor (es) do trabalho. Título do artigo: subtítulo (se houver). Título do periódico abreviado (se houver). Data da publicação [data de acesso com a expressão "acesso em"], volume(número):páginas inicial-final (se houver). Endereço eletrônico com a expressão "Disponível em:".

- 11 Pavezi N, Flores D, Perez CB. Proposição de um conjunto de metadados para descrição de arquivos fotográficos considerando a Nobrade e a Sepiades. Transinf [Internet]. 2009 [acesso em 8jan 2012];21(3):197-205. Disponível em: http://revistas.puc campinas.edu.br/transinfo/search.php?op=search&query= metadados&limit=all
- 8 Vaidergon J, Machado AL, Juliano Y, Patella KF, Reimão GM, Piedade TB, Lin R. Estudo comparativo da anestesia com propofol ou thionembutal em cães. 2001 [Acesso em 25 fev 2002]. Disponível em http://www.scielo.br/acb.

CONSULTE!

https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/pdf/Bookshelf NBK7256.pdf

APÊNDICES

Texto ou documento **elaborado pelo autor** a fim de complementar o texto principal.

Os dados mais frequentemente encontrados neste capítulo são aceite do orientador (APÊNDICE D), aceite da instituição (APÊNDICE E), solicitação de orientação metodológica (APÊNDICE F), protocolos utilizados no trabalho e o TCLE (APÊNDICE B).

Deve ser precedido da palavra APÊNDICE, identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelo respectivo título. Utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos apêndices, quando esgotadas as letras do alfabeto.

Ex: APÊNDICE D – Aceite do orientador

Para melhor entendimento, os apêndices são documentos que não existiriam, caso seu trabalho não tivesse sido realizado.

ANEXOS

Texto ou documento **não elaborado pelo autor**, que serve de fundamentação, comprovação ou ilustração.

Deve ser precedido da palavra ANEXO, identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelo respectivo título.

Utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos apêndices, quando esgotadas as letras do alfabeto.

Ex: ANEXO A – Código de Ética Médica

OBS: A referência aos apêndices e anexos no corpo do texto deve ser feita entre parênteses e em caixa alta (MAIÚSCULO).

Ex: ...Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B)

...Escala de coma de Glasgow (ANEXO A).

REFERENCIAS

ALMEIDA, M. L. Como elaborar monografias. 3. ed. Belém (PA): CEJUP; 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILERA DE NORMAS TÉCNICAS. Ordem alfabética. **NBR 6033**. Rio de Janeiro (RI): ABNT; 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Referências bibliográficas: procedimentos. **NBR 6023**. Rio de Janeiro (RJ): ABNT; 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação - citações em documentos - apresentação. **NBR 10520**. Rio de Janeiro (RJ): ABNT; 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. **NBR 14724**, 3. ed. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação – Projeto de pesquisa – Apresentação. **NBR 15287**. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação – Sumário – Apresentação. **NBR 6027**. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2012.

BUDGELL, B. S. Writing a biomedical research paper: a guide to structure and style. Tokyo:

Springer, 2009. **BVS, Biblioteca Virtual em Saúde**. DeCS: Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: http://decs.bvs.br/.

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO. **Manual de normalização para trabalhos acadêmicos**. 4. ed. São Paulo: União Social Camiliana. 2015. 162 p. Disponível em: http://www.saocamilo-sp.br/biblioteca/manual-4a-edicao-2015-outubro.pdf.

GOLDENBERG, S. **Manual**: orientação normativa para elaboração de teses, instruções, normas para referências bibliográficas. 3. ed. São Paulo (SP): UNIFESP-EPM; 1996.

ICMJE, **International Committee of Medical Journal Editors**. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Disponível em: http://www.icmje.org/.

INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS. Uniform requeriments for manuscripts submitted to biomedical journals. **Ann. Intern. Med.** v. 126, 36-47 p., 1997.

NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO DE MEDICINA. **Manual de trabalhos científicos**: medicina - UEPA. 11. ed. Eletrônica. EDUEPA: Belém. 2014. 140 p. Disponível em: http://www.uepa.br/nupem/manual.

NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO DE MEDICINA. **Medicina**: manual do trabalho de conclusão de curso - trabalho científico. Belém (PA): Supercores Editora; 1998.

RAMOS, V. P., MANTOVANI, M. F., LINS, L. C. S. **Manual de orientação para redação e apresentação de trabalhos científicos**. Recife (PE): UFPE, 1990.

RODRIGUES, J. G. **Como referenciar e citar segundo o estilo Vancouver**. Rio de Janeiro (RJ): Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, 2008.

SCIMAGO JOURNAL & COUNTRY RANK. Disponível em: http://www.scimagojr.com/.

SEVERINO **A. J. Metodologia do trabalho científico**. 13. ed. São Paulo (SP): Cortez Editora; 1986.

SPECTOR, N. **Manual para a redação de teses, dissertações e projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1997.

TAFNER, M. A.; TAFNER, J; FISCHER, J. **Metodologia do trabalho acadêmico**. Curitiba (PR): Juruá Editora, 1999.

11 COMO MONTAR UMA MONOGRAFIA?

Alice Brandão Menezes Rocha Danielle Moreno Fernandes Furtado

A monografia consiste em qualquer material que disserte sobre algum assunto. Para fins científicos a monografia refere-se aos resultados de uma pesquisa em formato de livreto, sendo especificamente nomeado de: trabalho de conclusão de curso (TCC) para graduação ou cursos de pós-graduação, trabalho de conclusão de residência (TCR), dissertação (mestrado) e tese (doutorado).

As formatações e estrutura da monografia é muito próxima do projeto de pesquisa, tendo seu conteúdo comparado no quadro a seguir:

QUADRO 1 - Comparativo de conteúdo entre projeto de pesquisa e monografia

Projeto	Monografia
Сара	Сара
Contracapa	Contracapa
Folha de rosto	Folha de rosto
Introdução	Ficha catalográfica
Justificativa (ou sendo ultimo paragrafo da introdução)	Resumo e descritores
Objetivo (gerais e específicos)	Índice ou sumário
Método	Lista de legendas ou imagens (opcional)
Riscos e benefícios	Introdução (ultimo paragrafo deve ser a justificativa)
Cronograma	Objetivo
Orçamento	Método
Referencias bibliográficas	Resultados
Anexos	Discussão
Apêndices	Conclusão
	Referências bibliográficas
	Anexos
	Apêndices

FONTES: Dos autores, 2024

As regras gerais de formatação são as mesmas de projeto como no esquema a seguir:

REGRAS GERAIS (ABNT NBR 14724)

PAPEL (ISO)	A4 (210 / 297 mm)Cor branca			
MARGENS	Superior e esquerda = 3cmInferior e direita = 2cm			
ESPAÇAMENTOS	 Pré e pós texto= 1,5 entre todas as linhas. Texto= 1,5 entre todas as linhas. 			
TEXTO NO PARÁGRAFO	 Justificado sempre Tamanho= 12 (texto), 14 (capa, folha de rosto e referências). Início com tabulação 1,27cm no primeiro parágrafo, e 1,25cm nos demais 			
LETRAS	Cor pretaFonte Times New Roman			
ENCADERNAÇÃO	 Com espiral de espessura condizente com o número de páginas do trabalho. 			

1) INTRODUÇÃO:

É necessário atualizar as informações da introdução do projeto, uma vez que o objetivo desse capítulo é conter informações relevantes e atuais sobre o tema abordado no trabalho. A revisão de literatura deve ser constante durante todo o andamento do trabalho, isso contribuirá também para a redação do capitulo de discussão. A justificativa deve ser colocada no final da introdução.

2) OBJETIVO:

Deve constar como no projeto.

3) MÉTODO:

No trabalho final, o método será escrito no pretérito, uma vez que todas as ações descritas já terão sido realizadas. Além disso, devem constar as alterações que foram feitas em relação ao projeto inicial (se houver).

4) **RESULTADOS**:

Possui como objetivo primordial mostrar, de forma sintetizada, os dados originais obtidos na pesquisa pelo autor. Deve conter:



Abordar as características principais dos participantes, como as informações demográficas, socioeconômicas e clínicas.

Nesse momento, surge a dúvida se esses dados devem constar no método ou nos resultados. A descrição presente no método corresponde às características que são determinadas antes da coleta de dados, ou seja, que delimitam a amostra. Por outro lado, a descrição nos resultados contém as características obtidas através da coleta de dados.

b) Achado principal

Os dados que vão **responder o objetivo** são os mais importantes desse capítulo. De preferência devem ser realçados em forma de ilustrações (figuras e tabelas).

c) Outros achados

Por último, se expõe os dados referentes aos objetivos secundários, se existirem, e os achados inesperados, se forem relevantes

COMO EXPOR OS RESULTADOS ENCONTRADOS?

Os números obtidos precisam ser apresentados de uma forma que o leitor consiga entender e interpretar os dados. Além disso, as figuras e tabelas são interessantes para ilustrar os dados mais relevantes, de preferência acompanhadas de comentários resumindo e explicando os achados principais. Deve-se evitar a repetição das informações já contidas nas ilustrações na forma de transcrição dos dados.

COMO UTILIZAR AS ILUSTRAÇÕES:

TABELAS

São elementos estatísticos, que possuem a seguinte formatação:

TÍTULO	 Fonte Times New Roman, 12 Espaçamento simples Não ultrapassa os limites laterais da tabela 			
	• Não ditrapassa os fiffites faterais da tabela			
LINHAS DE CABEÇA- LHO E TOTALIZAÇÃO	 Fonte Times New Roman, 12 Letras maiúsculas e em negrito, centralizado. Separados dos demais elementos por linhas horizontais 			
CORPO	 Contém apenas números Fonte Times New Roman, 10 Não possui separação por linhas verticais, apenas horizontais 			
RODAPÉ	 Cita-se a fonte dos dados e resultados de estudos estatísticos Times New Roman, 10 Não ultrapassa os limites laterais da tabela 			
NUMERAÇÃO	 Algarismos arábicos, em maiúsculo e negrito (tanto na tabela, quanto no texto do trabalho) Exemplo: "TABELA 1- título" 			

Título das tabelas

O título das tabelas tem que ser AUTOSSUFICIENTE, ou seja, o leitor não deve precisar se dirigir a nenhuma outra parte do trabalho, para entender o que está escrito no título. Logo não pode conter siglas ou abreviaturas, mesmo que já utilizadas no trabalho, a menos que no rodapé da tabela novamente seja explicado o significado das mesmas.

Na redação do título, sempre começamos com o conteúdo da primeira coluna da tabela, que deverá conter a informação **O QUE** está sendo mostrado. A seguir, dizemos **EM QUEM** a ação está incidindo, depois **ONDE** (local) se verificaram tais achados e, por fim **QUANDO** os mesmos foram observados.

Exemplos de tabela

TABELA 1 - - Sexo de alunos faltosos por turno, no Colégio Estadual Paes de Carvalho, no mês de dezembro de 2012.

SEXO / TURNO	MANHÃ	TARDE	NOITE
Masculino	22	26	18
Feminino	13	32	38
TOTAL	45	58	56

FONTE: fichas de freqüência do colégio. p ≤ 0,05 (Teste T de Student)

TABELA 2 - Incidência por anos, do número de pacientes portadores de dengue, nas regiões Norte, Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil em 2001.

ANO/ REGIÃO	NORTE	%	NORDESTE	%	CENTRO- OESTE	%	SUL	%	SUDESTE	%
1996*	45	0,47	34	0,39	76	1,65	32	0,67	96	1,92
1997*	876	9,24	786	9,08	944	20,55	43	0,90	107	2,14
1998	2456	25,91	2890	33,40	1245	27,11	23	0,48	105	2,10
1999	3421	36,09	2678	30,95	1325	28,85	135	2,83	245	4,90
2000	2003	21,13	1809	20,91	798	17,37	1276	26,73	1398	27,98
2001*	678	7,15	456	5,27	205	4,46	3265	68,39	3045	60,95
TOTAL	9479	100%	8653	100%	4593	100%	4774	100%	4996	100%

FONTE: Ministério da Saúde. p ≤ 0,05 (Qui-quadrado)

Observe que **para podermos afirmar** que as regiões Norte e Nordeste apresentaram **maior** incidência foi aplicado o teste estatístico entre as **colunas** na tabela.

Para afirmarmos que os anos de 1996, 1997 e 2001 foram os com maior incidência, o teste também teve que ser aplicado entre as **linhas** da tabela.

Note que o resultado do teste estatístico pode constar abaixo da fonte da tabela.

Algum símbolo (*) pode ser utilizado para dar destaque aos resultados que tiveram diferença estatisticamente significativa.

FIGURAS

Entende-se por figuras, quaisquer ilustrações do texto. Dentre elas temos as fotografias, desenhos, gráficos, quadros, esquemas, diagramas, etc.

Logo, quando presentes no texto, todos estes elementos são considerados como FIGURAS,

devendo receber uma única numeração. Exemplo: Em um trabalho hipotético aparecem 12 ilustrações:

Ordem de aparecimento	O que ela é	Como irá ser chamada
1 <u>a</u>	Uma fotografia	FIGURA 01
2 <u>a</u>	Um gráfico	FIGURA 02
3 <u>a</u>	Uma fotografia	FIGURA 03
4 <u>a</u>	Um esquema	FIGURA 04
5 <u>a</u>	Um gráfico	FIGURA 05
$6^{\underline{a}}$	Um gráfico	FIGURA 06
7ª	Um gráfico	FIGURA 07
8 <u>a</u>	Uma microfotografia	FIGURA 08
9 <u>a</u>	Um quadro	FIGURA 09
10ª	Um desenho	FIGURA 10
11ª	Um gráfico	FIGURA 11
12ª	Um gráfico	FIGURA 12

OBS: As tabelas não são figuras, pois constituem um instrumento estatístico e, em consequência, apresentam formatação característica.

Formatação das figuras:

- a) Não possuem título, somente rodapé;
- b) O rodapé é escrito com fonte TNR número 10;
- c) O rodapé não pode ultrapassar os limites laterais da figura;
- d) Devem ser numeradas com algarismos arábicos;
- e) O texto "FIGURA 1 -"na parte inferior da figura e também no texto do trabalho, sempre deverá ser escrito com letras maiúsculas e em negrito;
- f) Deve sempre ser citada a fonte de onde foi retirada a figura, mesmo que seja do próprio autor. É citada no rodapé da figura e não deve ultrapassar as laterais das figuras;
- g) São figuras: gráficos e quadros.

INDICAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO DE GRÁFICOS

GRÁFICOS DE PIZZA

- Dados individuais
- Não contínuos.
- No máximo 04 elementos.
 Ex: Sexos, raças (branca, negra, amarela, índia).

GRÁFICOS DE COLUNAS OU BARRAS SEPARADAS

- Dados individuais.
- Não contínuos.
 Ex: Faixas etárias, profissões, grupos de um estudo.

GRÁFICOS DE COLUNAS OU BARRAS JUNTAS

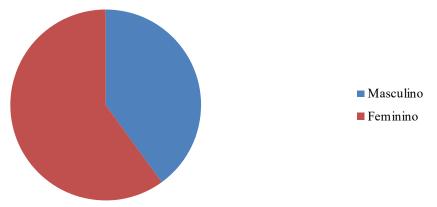
- Dados individuais.
- Não contínuos.
 Ex: Subgrupos de um estudo.

GRÁFICOS DE LINHAS

- Dados individuais
- Contínuos
 Ex: Evolução da mortalidade infantil nos anos de 1997 a 2003.

Gráficos de pizza

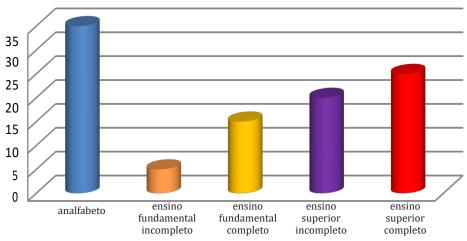
FIGURA 1 – Sexo dos pacientes portadores da doença X em Belém do Pará, 2012.



FONTE: Fichas de avaliação do trabalho.

Gráficos de colunas ou barras separadas

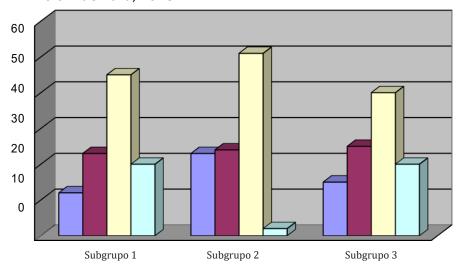
FIGURA 2 – Grau de escolaridade dos pacientes portadores da doença X em Belém do Pará, 2014.



FONTE: Fichas de avaliação do trabalho.

Gráficos de colunas ou barras juntas

FIGURA 3 – Subgrupos de pacientes portadores da doença X em Belém do Pará, 2013.



FONTE: Fichas de avaliação do trabalho.

Gráficos de linha

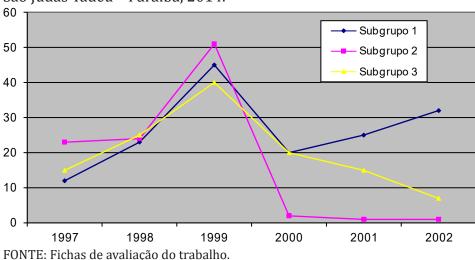


FIGURA 4 – Evolução da mortalidade infantil nos anos de 1994 a 2003, em São Judas Tadeu – Paraíba, 2014.

DISCUSSÃO

Nesse capítulo, o autor deve interpretar os resultados obtidos e relacionar com os dados já existentes sobre o assunto.

Vale frisar que, no capítulo de "introdução", o autor expõe o assunto de seu trabalho, citando sempre informações e opiniões de outras fontes, e não as suas próprias. No capítulo de "método" e no de "resultados", não pode haver comentários nem justificativas para os procedimentos e achados descritos. Nestes os dados são simplesmente expostos sem nenhuma opinião sobre os mesmos.

Já na discussão, o autor tem total liberdade para, de forma concisa, explicar, justificar, e até mesmo sugerir condutas e ou novas pesquisas na área estudada. Será utilizada uma quantidade maior de artigos, buscando confrontar os resultados de pesquisas de melhor qualidade com os da que está sendo relatada.

Nesse momento, deve-se ter cuidado com comparações errôneas. A comparação de estudos com diferenças metodológicas é problemática, pois as diferenças nos resultados encontrados podem ser consequência direta disto (da diferença na forma de coleta de dados, os critérios de inclusão e exclusão, os cenários em que as pesquisas foram realizadas, etc).

Quando os achados refletirem diferença estatística, é necessário cautela para afirmar associação causal. Antes disso, o autor precisa ter eliminado os vieses e o acaso como explicação do resultado, a partir daí julgará se a correlação entre os eventos apresentados é suficientemente forte para pensar em relação causal.

Ademais, o autor deve apresentar as limitações de sua investigação e de que forma elas

foram minimizadas. Incluindo, dessa modo, comentários sobre vieses que foram encontrados no decorrer do trabalho, tendo sido eles evitados ou não.

Há uma tendência natural em se repetir os dados citados no capítulo de resultados ou mesmo iniciar uma nova introdução sem enfatizar os seus próprios achados.

Por exemplo:

Ao se estudar a cor de pássaros em uma floresta, tem-se como resultados:

TABELA 1 - Cor de pássaros encontrados na floresta X em 2011.

COR DOS PÁSSAROS	NÚMERO DE PÁSSAROS OBSERVADOS	%
Verde	158	48,88
Marrom	146	41,47
Vermelho	48*	13,63
TOTAL	352	100

FONTE: Protocolo de Pesquisa.

Ao se redigir a discussão a tendência natural seria:

"Na floresta X, foram encontrados 158 pássaros verdes (48.88%), 146 marrons (41,47%) e 48 vermelhos (13,63%).

O número de pássaros verdes e marrons se equivale, porém são mais numerosos que os vermelhos, o que também foi observado pela primeira vez por Fulano (1987)¹².

Em 1990 e 1993, Ciclano⁵ e Beltrano³ respectivamente, também observaram tal fato. Deste modo, conclui-se que os pássaros verdes e marrons são mais numerosos que os vermelhos."

Observe que de modo simplista os dados do capítulo resultados foram repetidos, e comparados aos da literatura. Isto na realidade não é discutir um assunto.

Para que se realize uma boa discussão devemos cumprir 5 fases de raciocínio:

a) Interpretação individual dos dados:

Analise cada dado pesquisado individualmente, e os compare com achados da literatura.

b) Interpretação conjunta dos dados:

Raciocine globalmente com todos os dados observados, e procure verificar se não há nenhum dado discordante dos demais; que tenha sido totalmente inesperado ou que vá contra a média dos achados observados na literatura.

c) Assimilação e compreensão dos resultados:

Questione-se sobre seus resultados, quais os motivos pelos quais eles podem ter ocorrido, será que não houve fatores externos que os influenciaram? Compreenda todos seus dados. Peça ajuda de outras pessoas mais experientes na área para esta análise.

d) Confronto dos achados com a literatura:

Verifique o que outros autores já pesquisaram sobre o assunto, verifique se concordam ou discordam de seus achados. Se discordam, quais os motivos pelos quais existe esta discordância?

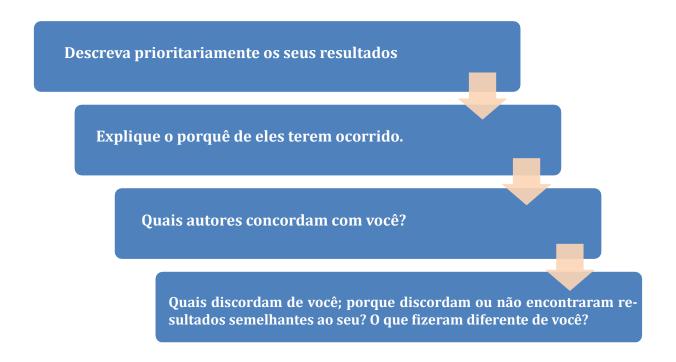
e) Formulação de explicações e/ou hipóteses para os achados:

Procure achar os motivos pelos quais você obteve seus resultados. Sugira o porquê destes serem diferentes daqueles citados pela maioria dos autores. Tente achar as razões pelas quais os fatos ocorreram. Elabore e sugira questões para próximas pesquisas

Assim, após cumprir todos estes passos, tente explicar oralmente a uma pessoa que não conheça seus dados, "o que", "porque" e "como" você pesquisou (Justificativa do método), e "o que" e "porque" você encontrou (Justificativa dos resultados).

A boa discussão deve ter uma introdução pequena (que pode ser semelhante à frase de impacto do capítulo "Introdução"), um corpo, (discussão propriamente dita) e uma conclusão (na qual são sugeridos os caminhos para novas pesquisas ou melhorias dos resultados observados).

Para a redação da discussão siga a seguinte estrutura:



Em resumo: discutir, explicar e/ou justificar OS SEUS RESULTADOS é mais importante que tentar mostras o que os outros autores fizeram ou encontraram

VALORIZE SEUS DADOS

Todos seus parágrafos devem ser interligados pelas ideias que transmitem. Logo, em uma boa discussão, se um parágrafo for omitido, ou mesmo trocado de sua ordem original, todo o texto ficará sem sentido.

Se você conseguir retirar um parágrafo e o sentido geral do texto não for perdido, ou o parágrafo possui informações supérfluas, ou está mal escrito.

No caso dos pássaros a discussão poderia ficar assim:

"A floresta X possui a maior diversidade de aves de nosso planeta.

Porém, desde 1987 Fulano¹², já havia descrito uma predominância de pássaros verdes e marrons sobre os vermelhos, com tendência a diminuição da população destes últimos.

Tal fato foi também descrito por autores como Ciclano (1990)⁵ e Beltrano (1993)³, e reafirmado nos resultados observados no presente estudo.

Ciclano (1990)⁵ sugeriu que a predominância de pássaros de coloração vermelha fosse menor que as demais cores devido apresentarem um menor número de ovos em cada ciclo de postura.

Porém foi contestado por Beltrano (1993)³, devido a apresentarem um ciclo anual de postura a mais que os verdes e marrons, o que levaria a uma média anual de filhotes semelhante entre todas as aves observadas.

Em concordância com Beltrano (1993)³, o presente trabalho também identificou média anual de filhotes similar entre os grupos estudados.

No entanto, foi observada uma maior incidência de ataques bem sucedidos por parte dos predadores aos pássaros vermelhos. Talvez pela sua maior dificuldade de camuflagem na floresta ou até mesmo por sua menor agilidade, estes possam estar mais vulneráveis a predadores e daí sua menor proporção dentre a fauna estudada.

"Quaisquer que sejam as causas da diminuição progressiva dos pássaros vermelhos, todos os esforços devem ser utilizados para estas sejam identificadas a tempo de se evitar um desastroso final, com a extinção de mais uma espécie em nosso planeta".

Note que em momento algum desta versão da discussão foram citados números (devem permanecer no capítulo de resultados).

A retirada de um parágrafo implica na perda ou prejuízo do entendimento do contexto, que deve ser contado como uma história, tendo uma sequência lógica e com ideias interligadas.

Este é sem dúvida o capítulo mais difícil de ser escrito, porém a persistência e a prática levarão resultados cada vez melhores!

CONCLUSÃO

É o capítulo que fecha o trabalho.

Uma conclusão bem elaborada demonstra a capacidade de coerência do autor. Pois a conclusão precisa responder o objetivo do trabalho, apoiando-se na metodologia e nos resultados

apresentados e em sua interpretação exposta na discussão.

Sendo assim, ela deve ser sucinta, objetiva, concisa e baseada no título e principalmente, responder diretamente ao **OBJETIVO** do trabalho.

Não deve extrapolar a ideia proposta no objetivo, como no exemplo:

Título:

"Correlação dos achados colonoscópicos com a síndrome diarreica".

Objetivo:

"Estudar o papel da colonoscopia no esclarecimento diagnóstico de pacientes portadores de diarreia crônica".

Conclusão:

"Através dos dados obtidos em nossa casuística, podemos afirmar que a diarreia crônica é uma patologia de alta prevalência em nossa região. Esta pode ser causada por associação de fatores, como verminoses, toxiinfecções alimentares e outras. A associação mais observada foi a de colite difusa inespecífica e a parasitose intestinal. Por fim concluímos que somente a sintomatologia diarreica, não foi específica para as diferentes patologias, sendo impraticável definir um diagnóstico definitivo, tendo por base, apenas as características do quadro diarreico, sendo imprescindível o papel da colonoscopia no diagnóstico preciso desta entidade clínica".

Observe que o autor, ao tentar "explicar" todos seus resultados na discussão, fugiu completamente a seu objetivo e tema, tornando-se prolixo e introduzindo elementos que deveriam ser melhor trabalhados no capítulo de "Discussão" (1º, 2º e 3º parágrafos).

A conclusão não é o momento de apresentar novos dados ou discuti-los. Sua conclusão deveria então ser:

"A colonoscopia tem fator decisivo no diagnóstico das diarreias crônicas devido à falta de correlação entre a característica clínica dos quadros diarreicos observados e o diagnóstico etiológico das mesmas"

Em contrapartida, outro erro comum é a falta de conteúdo na conclusão, quando essa se torna apenas um relato de achados, repleta de números, faltando, assim posicionamento do autor.

Todo trabalho e sua conclusão cria uma nova situação e novos problemas. Nesse sentido, e baseado nas limitações de sua pesquisa, em sua conclusão o autor pode sugerir caminhos para melhorar a qualidade de outras possíveis pesquisas, como maior tamanho da amostra, coleta de dados com determinado instrumento de melhor confiabilidade, maior tempo de seguimento dos participantes ou adoção de outro tipo de delineamento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. L. Como elaborar monografias. 3. ed. Belém, PA: CEJUP, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILERA DE NORMAS TÉCNICAS. Ordem alfabética. **NBR 6033**. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Referências bibliográficas: procedimentos. **NBR 6023**. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação - citações em documentos - apresentação. **NBR 10520**. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. **NBR 14724**, 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação – Projeto de pesquisa – Apresentação. **NBR 15287**. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação – Sumário – Apresentação. **NBR 6027**. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2012.

BUDGELL, B. S. **Writing a biomedical research paper:** a guide to structure and style. Tokyo: Springer, 2009. BVS - Biblioteca Virtual em Saúde. DeCS: Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: http://decs.bvs.br/. Acesso em: [s. d.].

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO. **Manual de normalização para trabalhos acadêmicos**. 4. ed. São Paulo: União Social Camiliana. 2015. 162 p. Disponível em: http://www.saocamilo-sp.br/biblioteca/manual-4a-edicao-2015-outubro.pdf. Acesso em: [s. d.].

GOLDENBERG, S. **Manual**: orientação normativa para elaboração de teses, instruções, normas para referências bibliográficas. 3. ed. São Paulo, SP: UNIFESP-EPM; 1996.

INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS. Recommendations for the Conduct. **Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals**. Disponível em: http://www.icmje.org/. Acesso em: [s. d.].

INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS. Uniform requeriments for manuscripts submitted to biomedical journals. **Ann. Intern. Med**, v. 126, p. 36-47, 1997.

NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO DE MEDICINA. **Manual de Trabalhos Científicos – Medicina - UEPA**. 11. ed. Eletrônica. EDUEPA: Belém. 2014. 140 p. Disponível em: http://www.uepa.br/nupem/manual. Acesso em: [s. d.].

NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO DE MEDICINA. **Manual do trabalho de conclusão de Curso**: trabalho científico. Belém, PA: Supercores Editora, 1998.

RAMOS, V. P., MANTOVANI, M. F., LINS, L. C. S. **Manual de orientação para redação e apresentação de trabalhos científicos**. Recife, PE: UFPE; 1990.

RODRIGUES, J. G. **Como referenciar e citar segundo o estilo Vancouver**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, 2008.

SCIMAGO JOURNAL & COUNTRY RANK. Disponível em: http://www.scimagojr.com/. Acesso em: [s. d.].

SEVERINO A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 13. ed. São Paulo, SP: Cortez Editora, 1986.

SPECTOR, N. **Manual para a redação de teses, dissertações e projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1997.

TAFNER, M. A., TAFNER, J. **Metodologia do trabalho acadêmico**. Curitiba, PR: Juruá Editora, 1999.

12 O QUE NO MÍNIMO DEVE TER EM UM ARTIGO DA ÁREA DA SAÚDE?

Nicole Salomão Lopes Luiz Filipe Matos da Silva

CONTEXTO GERAL E ESTRUTURA

Os artigos científicos constituem a unidade de informação do periódico científico. Por meio deles, as informações do autor são transformadas em conhecimento científico, que é de domínio público. Se o artigo é divulgado adequadamente, ele poderá ser lido, citado e utilizado por profissionais de saúde nas suas atividades diárias.

Há várias possíveis categorias de artigos, cada uma com características e finalidades peculiares. A escolha sobre qual é a mais adequada para relatar uma determinada pesquisa depende da natureza do estudo realizado e das características editoriais do periódico onde se pretende publicá-lo. As categorias de artigos geralmente encontradas em periódicos na área das Ciências da Saúde são os relatos de caso, os artigos de revisão, as revisões sistemáticas, os artigos de metanálise e, finalmente, os artigos originais de pesquisa.

Deve-se escolher apenas o conjunto de dados que traz contribuições efetivas para o meio científico e isso não implica na inclusão de todas as medidas e análises realizadas – especialmente se o trabalho deriva de um projeto de pesquisa mais abrangente.

Estrutura extra conteúdo do artigo

São considerados elementos extra do artigo componentes mais burocráticos que conteudistas, sendo importantes para auxiliar o leitor na analise do contexto do artigo, são estes dados:

QUADRO 1 - Elementos extras do artigo.

TÓPICO	CARACTERÍSTICA
Título	Deve ser chamativo e abrangente, em forma de pergunta ou afirmação sobre tema de interesse cientifico, deverá estar em mais de uma língua, geralmente em inglês e espanhol.
Autores	Devem constar na seguinte ordem: autor principal é o primeiro, demais serão os contribuintes do artigo, porém os últimos nomes serão dos pesquisadores com maior titulação e importância institucional.
Resumo do artigo	Será o elemento que os pesquisadores irão buscar para entender melhor o artigo, deve constar de forma resumida: introdução (dependerá da revista), objetivo, método, resultados e conclusão. As palavras chave, ou descritores, deverão entrar ao final. Terá versão em inglês ou espanhol.
Conflito de interesses	Todo artigo deve constar se os autores tiveram conflito de interesses ao desenvolver a pesquisa, caso haja, descrever qual a influência externa sob os pesquisadores.
Dados para correspondência	Utilizar endereços institucionais e email de fácil acesso.
Financiamento	Sempre deixar claro se houve financiamento de instituições externas e se houve apoio da universidade, mesmo utilizando apenas a infraestrutura física da instituição.

Fonte: Dos autores

Sistematização

O corpo do artigo original é habitualmente subdividido em quatro seções, identificadas pelas iniciais IMRD, sendo:

QUADRO 2 - Estrutura do artigo científico e algumas perguntas-chave que auxiliam a redação do conteúdo de cada seção

SEÇÕES	PERGUNTAS-CHAVE
Introdução	De que trata o estudo ? Por que a investigação foi feita ? O que se sabia sobre o assunto no ínicio da investigação ? Ou melhor, o que NÃO se sabia sobre o assunto e motivou a investigação ?
Método	Como o estudo foi realizado ?
Resultados	O que foi encontrado ? Quais são os fatos revelados pela investigação ?
Discussão	O que significam os achados apresentados ? Os achados estão de acordo com os resultados de outros autores ou são divergentes ? O que este estudo acrescenta ao que já se sabe sobre o assunto ?

FONTE: Adaptado de Pereira 2021.1-p38

DETALHAMENTO DAS SEÇÕES DO ARTIGO

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, apresentam-se informações que justifiquem a pesquisa, acompanhadas do objetivo do trabalho. A introdução informa o que foi pesquisado e o porquê da investigação. É a parte do artigo que prepara o leitor para entender a investigação e a justificativa de sua realização. Deve conter na introdução:

QUADRO 3 - Detalhamento da introdução.

TÓPICO	O QUE POR:
Problema	O que se sabe?
Contextualização	Breve revisão da literatura sobre o assunto.
Lacuna do conhecimento	O que não se sabe?
Definição e objetivo do estu- do	O que será estudando e a hipótese ou objetivo.

FONTE: Dos autores

2 MÉTODO

Nos métodos são detalhados os procedimentos envolvidos na concretização da pesquisa a fim de garantir que o leitor possa interpretar corretamente os resultados e reproduzir o estudo, caso seja de interesse. É importante salientar que devem ser descritas apenas as metodologias utilizadas para a sustentação dos resultados e conclusões. Deve conter:

QUADRO 4 - Detalhamento do método.

TÓPICO	O QUE POR:
Tipo de delineamento	Experimental, ensaio clínico randomizado, transversal, etc.
Aspectos éticos	Menção a termo de consentimento livre e esclarecido e aprovação pelo comitê de ética.
População e amostra	Critérios de inclusão e/ou exclusão; quantidade em cada fase do estudo.
Materiais e procedimentos de pesquisa	Materiais utilizados, cenário da pesquisa, forma de coleta de dados.
Analise dos dados	Variáveis e testes estatísticos utilizados para responder cada objetivo, qual o nível de significância adotado, e quais transformações foram aplicadas aos dados, caso tenha sido necessário.

FONTE: Dos autores

3 RESULTADOS

Os resultados devem estar direta e estritamente associados aos objetivos. Apresentar análises extras, cujo intuito não é evidente, só confunde o leitor. É importante apresentar as análises realizadas de forma clara.

O maior desafio nesta etapa é escolher a forma mais apropriada para descrever os resultados, ou seja, o formato que sintetiza e salienta os principais achados do estudo. De forma geral, optamos por utilizar ilustrações (tabelas, gráficos, etc.), sempre que estas facilitam o entendimento dos resultados.

Os resultados analisados estatisticamente devem preferencialmente conter todas as estatísticas relevantes (não apenas o valor de p, mas também a magnitude dos testes e os graus de liberdade), pois isso dá credibilidade às análises realizadas.

Pode-se seguir a seguinte ordem:

QUADRO 5 - Detalhamento dos resultados.

TÓPICO	O QUE POR:
1. Caracterização dos participantes do estudo	A descrição da amostra.
2. Achado principal	A resposta da questão postulada na investigação.
3. Outros achados	Objetivos secundários e informações adicionais relevantes, tais como resultados discrepantes ou em subgrupos.
4.Discussão	O cerne da discussão é a interpretação dos resultados obtidos e sua relação com o conhecimento existente, de modo a chegarse a uma conclusão

FONTE: Dos autores

QUADRO 6 - Detalhamento da discussão.

Para fazer uma boa discussão:

- a) Realce para os achados relevantes e originais.
- b) Avaliação crítica da própria pesquisa, em especial, das limitações e vieses não
- c) Comparação crítica com a literatura pertinente.
- d) Discuta os possíveis mecanismos e explicações para os resultados compara dos com outras literaturas, gere novas hipóteses.
- e) Conclua com uma breve seção que resuma de maneira simples e direta as

FONTE: Dos autores

5 CONCLUSÃO

A função da Conclusão é responder aos objetivos propostos, enfatizando a novidade encontrada em seus resultados. Ao contrário de todas as outras seções do artigo, que utilizam o verbo no passado, a Conclusão deve estar no presente.

Em alguns periódicos a Conclusão não constitui uma seção independente. Ainda assim, deve ser disposta ao final da Discussão, respeitando as mesmas características descritas acima.

DICA

O site Equator network, é uma plataforma criada pela Universidade de Oxford para ajudar pesquisadores no mundo todo a estruturar projetos e artigos científicos. Sugerimos utilizar o guia de estruturação de método desdo inicio da formulação da pesquisa, assim aumentará suas chances de publicação do artigo.

https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/

Observações

- 1. Resumo e título devem ser os últimos itens elaborados.
- 2. O Resumo é uma miniatura do estudo e, portanto, deve descrever os objetivos, a casuística e o procedimento utilizado para cumpri-los, os resultados diretamente relacionados aos objetivos e, finalmente, a conclusão da pesquisa.
- 3. O título tem um impacto significativo sobre a frequência com que um artigo é citado e, por esta razão, deve ser informativo e sucinto.
- 4. O título deve se basear em informações fundamentais sobre o trabalho, tais como: o tema, a população estudada, as variáveis analisadas, os métodos empregados e/ou a conclusão principal.

5. Além da formatação IMRD, o artigo original submetido para publicação deve atender a normas e regras específicas de cada um dos periódicos. Ainda que tenda a prevalecer um padrão razoavelmente uniforme, diferenças existem e devem ser observadas por ocasião da redação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. G. S. Detailing the Writing of Scientific Manuscripts: 25-30 Paragraphs. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 2, n. 102, p. 21-23, 2014. GN1 Genesis Network.

CÁCERES, A. M.; GÂNDARA, J. P.; PUGLISI, M. L. Redação científica e a qualidade dos artigos: em busca de maior impacto. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 4, p. 401-406, dez. 2011.

PEREIRA, M. G. **Artigos científicos**: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 493 p.

13 COMO PUBLICAR MEU ARTIGO?

Matheus Assunção Ribeiro da Costa Nicole Salomão Lopes

POR QUÊ PUBLICAR UM TRABALHO CIENTÍFICO?

MOTIVOS CIENTÍFICOS

Possibilidade de propagação de informações relevantes e inovadoras ou uma nova abordagem.

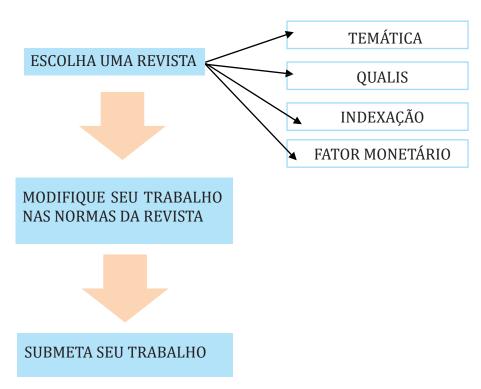
Contrapor um dado já existente na literatura.

MOTIVOS PESSOAIS

Incrementar o currículo com estudos mais recentes, para concursos de residência médica, iniciação científica, cargos de docência, etc.

Aquisição de fomento científico.

COMO PUBLICAR UM ARTIGO



ESCOLHA DA REVISTA

1. Temática da revista

A correta escolha da revista é de vital importância para a publicação do trabalho. As re-

vistas variam de acordo com o tema (exemplo: revista brasileira de educação médica, revista do colégio brasileiro de cirurgiões, etc), sendo que o tipo de estudo deve se publicado pela revista. Devido a isso, é necessário verificar os trabalhos publicados nos volumes mais recentes, justamente para ratificar se é interessante escolhe-la.

A má escolha das revista promove a perda do tempo tanto do corpo editorial, que avalia um artigo não consistente com a proposta de sua revista, quanto para o pesquisador, cujo artigo permanece sem publicação e se torna menos recente, o que prejudica sua relevância.

Os artigos não podem ser submetidos em mais de uma revista ao mesmo tempo, sobre a possibilidade de punição jurídica devido aos direitos autorais.

2. Avaliação da revista

Ademais, o **QUALIS da revista**, ou seja, a sua avaliação, é outra variável importante, já que a publicação em revista de QUALIS elevado (que varia de A, B1, B2, B3, B4, B5 e C) agrega mais pontos em avaliações curriculares, além de promoverem maior impacto no âmbito científico. O QUALIS pode ser verificado na Plataforma Sucupira (<u>www.sucupira.capes.gov.br</u>). As revistas de QUALIS C não são indexadas, logo devem ser evitadas.

Revista de alto QUALIS possuem **Fator de Impacto** (FI) elevado. O FI é utilizado pela comunidade cientifica para estabelecer a qualidade da revista e a relevância dos estudos publicados por ela, este é calculado assim:

Fator de Impacto = Número de artigos publicados nos últimos três anos Número de citações, dos artigos publicados desta revista, nos últimos três anos.

3. Fator monetário

Algumas revistas também avaliam artigos apenas após o pagamento de uma taxa prévia, e outra taxa deve ser paga após a sua aprovação para publicação.

FORMATAÇÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO

Deve-se localizar as normas da revista escolhida para, então, adaptar o trabalho ao seu modelo, visto que cada revista tem seu próprio padrão e parâmetro, variando em fonte e tamanho das letras, formato de referenciação, quantidade de palavras no resumo, etc.

Porém há um padrão de componentes mínimos de um artigo original que devem ser:

COMPONENTES MÍNIMOS DE UM ARTIGO ORIGINAL	
Titulo	Deve ser chamativo e claro, geralmente em mais de uma língua.
Nome dos autores	Deve contas todos os envolvidos com a pesquisa, o primeiro autor sempre deve ser o responsável pela pesquisa e os últimos são os com maior titulação, sendo o mais antigo e mais importante para a pesquisa por último.
Resumo	Deve ser em mais de uma língua: formado por Introdução, Objetivo, Método, Resultados, Conclusão e Palavras-chave. Este deve ser em mais de uma língua para maior difusão da informação e do interesse pelo tema do artigo.
Introdução	Deve contextualizar o leitor no tema, com informações claras e atuais, geralmente com cinco ou seis parágrafos sendo sempre referenciado. O ultimo paragrafo da introdução sempre deve ser o objetivo do artigo (havendo variações entre as revistas)
Método	Deve conter; desenho do estudo, amostra, variáveis estudadas e técnicas de coletas destas, e análise estatística.
Resultados	Deverá apresentar os dados encontrados de forma direta, em forma de quadros e gráficos.
Discussão	Deve ser elaborado com as palavras dos pesquisadores e conflitando os dados com a literatura e formulando novas hipóteses.
Conclusão	Deve responder diretamente o objetivo proposto.
Conflito de interesses	Declarar se há ou não conflito de interesses. Algumas revistas há documentação própria para isto.
Fontes de financiamento	Universidades, fundos públicos. empresas ou os próprios pesquisadores
Referências	Devem ser sempre em Vancouver pela norma internacional, buscando maior impacto para revista.

Alguns documentos são constantemente pedidos, como, folha de rosto, carta ao editor e carta de apresentação. Eles devem ser estruturados de acordo com os modelos da revista.

É valido ressaltar que repetições e citações diretas a outros estudos podem ser acusados como plágio, sendo os mesmos identificados com programas específicos anti-plágio.

PLATAFORMAS DE SUBMISSÃO

As submissões de artigos online variam de acordo com a revista, tanto nas regras quanto nas etapas. Dessa maneira, existem plataformas específicas das quais várias revistas tomam uso. A "Open Journal System" é a plataforma de suporte utilizada pelos artigos indexados na SCIELO (base de dados), que permite o cadastro das revistas que possuem maior interesse para

o pesquisador. A mesma facilita o ato de submissão e a comunicação entre editores e pesquisadores, tornando o processo mais dinâmico. Revistas não indexadas em bases de dados utilizam outras plataformas ou o e-mail do editor para realizar a submissão.

REFERÊNCIAS

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Qualis Periódicos**. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/. Acesso em: 30 ago. 2018.

OPEN JOURNAL SYSTEM. Disponível em: http://submission.scielo.br/index.php/. Acesso em: 30 ago. 2018.

PEREIRA, M. G. **Artigos científicos:** como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

14 COMO FAZER EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA?

Alice Brandão Menezes Rocha Emanuelle Costa Pantoja Nicole Salomão Lopes Thaís d'Avila Nóvoa

A Extensão Universitária é a ação da Universidade junto à comunidade que possibilita o compartilhamento, com o público externo, do conhecimento adquirido por meio do ensino e da pesquisa desenvolvidos na instituição. É a articulação do conhecimento científico advindo do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade onde a universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social.

Funciona como uma via mão dupla, em que a Universidade leva conhecimentos e/ou assistência à Comunidade, e recebe dela influxos positivos como retroalimentação, tais como suas reais necessidades, seus anseios, aspirações e aprende com o saber dessas comunidades.

Ensino

Extensão

Sociedade
Comunidades Locais

FIGURA 1 - Fluxograma da extensão como componente do tripé universitário

FONTE: Google Imagens

1 ÁREAS TEMÁTICAS

São os grupos amplos em que os Projetos de Extensão se desenvolverão

 Acadêmico: busca realizar ações de melhoria institucional, no que diz respeito à formação dos docentes e discentes.

- **Cultural:** tem o propósito desenvolver ações de valorização e disseminação do conhecimento na comunidade.
- **Científico:** busca promover ações de desenvolvimento técnico-científico de relevância acadêmica e social.
- Responsabilidade social: realizar ações que conduzam ao desenvolvimento e a conscientização da comunidade com relação aos valores da ética e da sustentabilidade, promovendo uma comunidade mais cidadã.

2 MODALIDADES

A Modalidade informa a maneira em que será implementado e desenvolvido um dado Projeto de Extensão.

Cursos: conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico ou prático, planejadas e organizadas de modo sistemático com a função de capacitação, atualização, aperfeiçoamento ou treinamento, tanto de discentes como de pessoas da comunidade. Podem ser:

- Atualização e aperfeiçoamento: com o objetivo de proporcionar uma atualização frente às recentes mudanças jurídicas, administrativas, tecnológicas, educacionais etc.
- **Capacitação**: são desenvolvidas atividades que visam desenvolver certas habilidades e técnicas para a execução de determinadas atividades.
- **Treinamentos**: busca proporcionar uma execução correta de determinadas atividades, uma preparação para exercer uma dada função em uma organização.

Eventos: apresentação e exibição pública e livre ou também com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela universidade. **Inclui: congresso, seminário, encontro, conferência, ciclo de debates, exposição, espetáculo, festival, evento esportivo, entre outros**. Os mais comuns são:

- **Conferência**: apresentação formal de destaque ou matéria em determinada área de conhecimento.
- **Palestra**: apresentação formal de matéria em determinada área de conhecimento e que possibilite discussão e/ou debates.
- Mesa redonda e Painéis: apresentação, por um número restrito de pesquisadores convidados, de um tema comum, seguido de debates.
- Simpósio, Jornada, Seminário, Fórum, etc.: eventos científicos de âmbito menor do que o congresso, tanto em relação à duração quanto ao número de participantes, cobrindo campos de conhecimento mais específicos.
- **Campanha**: ações pontuais que visam a um objetivo definido.

Prestação de serviços: caracteriza-se por atividades de serviços profissionais que atendam às demandas tanto de pessoas físicas, como jurídicas, de direito público ou privado. Realização da prestação de serviços envolve trabalhos à comunidade, empresas, órgão públicos etc., através de assessorias, consultorias e cooperação interinstitucional.

- Assessoria: busca coletar dados diante de um problema enfrentado pela sociedade ou uma organização em particular e auxiliar a partir de um tratamento especializado e realizado por um técnico pertinente.
- Consultoria: tem como finalidade realizar um atendimento, dar um conselho técnicocientífico ou mesmo um diagnóstico a um dado problema da sociedade e posteriormente indicar e efetuar um tratamento especializado por área do conhecimento.
- Cooperação Interinstitucional: ação que visa um intercâmbio entre instituições, troca de experiências, desenvolvimento conjunto de um projeto.

Ações comunitárias: caracteriza-se por projetos de sensibilização e de organização da população, de forma a favorecer o melhor desenvolvimento social e das condições do ambiente de vida.

Publicações e outros produtos acadêmicos: produção de publicações e de produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão para difusão e divulgação cultural, científica ou tecnológica, tais como cartilhas, vídeos, filmes, softwares, anais, revistas, livros, CDs, entre outros.

Ações pedagógicas. Podem ser cursos para atualização e aperfeiçoamento, capacitação **CURSOS** ou treinamentos Podem ser conferências, palestras, mesas re-**EVENTOS** dondas, painéis, simpósios, jornadas, seminários, fóruns, campanhas, etc Serviços profissionais. Podem ser acessórias, **SERVIÇOS MODALIDADE** consultorias, cooperação interinstitucional. Projetos de sensibilização e organização da **ACÕES** população. Tem a finalidade de divulgação e difusão **PUBLICAÇÕES** cultural, científica ou tecnológica. Podem ser cartilhas, vídeos, anais, revistas, etc.

FIGURA 2 - Modalidades de aplicação dos projetos de extensão

FONTE: Google Imagens

UEPA E EXTENSÃO

Na UEPA, os projetos de extensão são coordenados e supervisionados pela Pró-Reitoria de Extensão, responsável por elaborar o Plano Diretor de Extensão Universitária e fomentar o estabelecimento de parcerias com a sociedade e instituições governamentais e não governamentais, visando ao desenvolvimento dos projetos e programas de extensão.

Os Programas de extensão são conjuntos articulados de projetos e ações de extensão, como o Programa UEPA nas comunidades. Neste são desenvolvidas ações de cunho social e educativo, buscando oferecer às populações, serviços essenciais de saúde, segurança, educação, lazer, informação, assistência social e cidadania.

Para que essas propostas sejam criadas e evoluam, é necessário que haja apoio da universidade, a exemplo disso temos o Programa de Extensões Universitárias (PROEXT) promovido pelo governo federal. Em seu edital, o PROEXT possibilita às IES submeterem propostas em 19 linhas temáticas distintas, como: educação, desenvolvimento urbano ou rural, direitos humanos, cultura e arte, meio ambiente e recursos naturais, dentre outros, não ultrapassando 02 (duas) propostas por linha temática. Cada projeto pode concorrer ao financiamento de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais) e de até R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) por programa, sendo observadas diversas variáveis, como, por exemplo, a relação custo-benefício e academia-sociedade.

ASPECTOS GERAIS E ELABORAÇÃO

A extensão não deve ser compreendida como "transferência" ou "transplante" de conhecimento, mas sim como criação, comunicação, compartilhamento, diálogo e construção coletiva.

Nesse sentido, o Projeto de Extensão Universitária consiste em uma modalidade de ação sistematizada no formato de projeto, que deve se originar da interação entre Universidade e Sociedade, visando atender questões sociais prioritárias e fomentar a cidadania plena.

 ${\it FIGURA~3-Esquema~representativo~dos~aspectos~gerais~do~projeto~de~extens\~ao}$



FONTE: Dos autores

Haja vista que o projeto fundamenta-se na consulta e na escuta das demandas da sociedade, quase sempre aparecerão questões complexas, para as quais haverá a necessidade de ações inter e/ou pluridisciplinares e de uma equipe multiprofissional.

Duas características são imprescindíveis no Projeto de Extensão Universitária: a participação ativa do público-alvo e o desenvolvimento de ações sistematizadas e continuadas durante um prazo determinado.

De forma geral, alguns elementos básicos são propostos para a elaboração de um projeto de extensão: área temática, modalidade, título, introdução, público alvo, justificativa, objetivos, metodologia, cronograma, recursos e orçamento, divulgação, apoio e parcerias, avaliação e referências. Cada um deles será detalhado a seguir.

Área temática

Deve-se definir a área específica na qual o projeto centrará sua abordagem. Alguns exemplos são: educação, saúde, meio ambiente, tecnologia, comunicação, trabalho, etc

Modalidade

Trata-se do formato em que será desenvolvida a atividade de extensão: campanhas, cursos, eventos, publicação de trabalhos, prestação de serviço;

Título

É recomendado que o título seja pequeno e cause impacto no leitor. Deve-se expor a ideia central do trabalho e evitar termos técnico-científicos demais.

Introdução

Não deve ser longa (duas páginas, no máximo) e, nela, deve-se contextualizar a proposta de trabalho. Em geral, inicia-se abordando alguns antecedentes do tema/projeto ou programa escolhido e apontam-se tendências práticas e teóricas, além de questões atuais de ordem socio-econômica acerca do assunto.

Público-alvo

Consiste na definição da população que será diretamente beneficiada com o projeto.

Justificativa

Volta-se para o problema o qual se pretende transformar ou resolver. Quando bem elaborada, deve responder a perguntas como: Por que executar o projeto? Qual a importância do problema abordado? Que benefícios de ordem social, econômica e/ou ambiental podem ser fornecidos?

Objetivos

Evidencia o que se pretende alcançar diante da intervenção proposta. Pode se constituir de um único objetivo geral, ou deste somado a objetivos específicos.

Metodologia

Contempla aspectos relacionados à execução do projeto. Deve responder às seguintes perguntas: Onde? Quando? Como? Com o que? Para quem?

Cronograma

Apresenta os prazos de execução das diferentes etapas do projeto. Possibilita a rápida visualização das atividades e ações.

Recursos e Orçamentos

Prevê os custos do projeto, baseado na quantidade e descrição dos materiais e da equipe que irá trabalhar.

Divulgação

Estabelecer, de forma clara, como serão divulgadas as atividades do projeto e quem serão os responsáveis por essa divulgação.

Apoio e parcerias

Trata das instituições que irão apoiar o projeto.

Avaliação

Define como, quando e por quem será avaliado o projeto, criando previamente indicadores qualitativos e quantitativos que possibilitam o acompanhamento e monitoramento do projeto, a fim de verificar se os objetivos estão sendo alcançados.

Referências

Explicita todas as referências consultadas e citadas ao longo do projeto (artigos, sites, livros, etc).

RESUMO PRÁTICO

ÁREA TEMÁTICA	Área de abordagem
MODALIDADE	Formato
TÍTULO	Pequeno e impactante

INTRODUÇÃO	Contexto, antecedentes e tendências
PÚBLICO	População beneficiada
JUSTIFICATIVA	Fundamenta o motivo de realização da pesquisa

OBJETIVOS	O que se pretende alcançar?
METODOLOGIA	Como executar o projeto?
CRONOGRAMA	Prazos

	Preciso de quanto dinheiro para
	realizar o projeto?
DIVULGAÇÃO	Como divulgar? Quem irá divulgar?
APOIO E PARCERIAS	Instituições

AVALIAÇÃO	Objetivos foram alcançados?
REFERÊNCIAS	Todas as utilizadas

15 COMO OTIMIZAR AS APRESENTAÇÕES DE TRABALHOS CIENTÍFICOS ?

Danielle Moreno Fernandes Furtado Thaís d'Avila Nóvoa

A apresentação de um trabalho científico, independente da finalidade, deve ser realizada seguindo algumas convenções formais em razão do ambiente e do público envolvido no repasse da informação. Porém, mais importante que a simples adequação a essa situação, é a transmissão coerente do conteúdo a ser apresentado. Logo, o foco da exibição deve ser a conexão entre o emissor e o receptor, e o seu objetivo deve ser transmitir corretamente a mensagem, de acordo com cada contexto. Sendo assim é importante sempre se questionar se sua apresentação está compreensível.

COMO ME PREPARAR PARA UMA BOA APRESENTAÇÃO?

Lembre-se, você deve ser o centro da sua apresentação, de modo que os recursos utilizados no dia irão apenas ilustrar suas falas! Logo, faz-se necessário:

- **a) PLANEJAMENTO:** planeje como será feita cada parte da sua apresentação, coloque os pontos principais e organize-os em uma linha de raciocínio fácil de seguir.
- **b) TREINO:** ensaie sua apresentação para que consiga realizá-la de forma tranquila, fluida, segura e dentro do tempo. Isso também evita a leitura de slides durante a apresentação.
- **c) PROPRIEDADE:** tenha completo domínio do seu estudo, transmita segurança, explique cada ponto importante do trabalho e use o referencial teórico para embasar seu discurso.
- **d) CONFIANÇA:** evite o nervosismo, pois quanto mais calmo estiver, melhor será a apresentação. Relaxe e apresente com tranquilidade.
- **e) PREVENÇÃO:** tenha sua apresentação em mais de um dispositivo de arquivo móvel (Pen-drive, CD, cartão de memória etc.), verifique os diapositivos antes da apresentação e salve-a em vários formatos. Vá ao local da apresentação e certifique-se de que os equipamentos eletrônicos necessários como o som, o projetor, o computador e o apresentador remoto ou apontador, estão em plenas condições de uso.
- f) INTERAÇÃO COM A PLATEIA: seja objetivo e conciso, fale devagar e alto, olhe nos olhos (ou para a testa ou para a cabeça) da banca e da plateia e demonstre segurança. Faça pequenas pausas entre os assuntos e dê entonação diferenciada às palavas-chave de cada ideia (criar contrastes ajuda a ter a atenção da plateia). Seja profissional, apresente com humildade e sem arrogância. Demonstre empenho, e não tente ser engraçado, ou "robotizado" (modo automático).

g) RESPEITO ÀS NORMAS: conheça os procedimentos de cada instituição/situação em que a apresentação estará inserida. Entregue dentro do prazo estabelecido o número de cópias requeridas aos apresentadores. Jamais tente persuadir ou intimidar os avaliadores, bem como burlar regras visando benefício próprio.

Planejamento Propriedade

Normas Confiança

Interação Prevenção

FIGURA 1 - Elementos para uma boa apresentação.

FONTE: Dos autores

COMO ME PORTAR NO DIA DA DEFESA DO TRABALHO CIENTÍFICO?

- a) Chegue com, pelo menos, 30 minutos de antecedência!!!!!!!!!!
- b) Antes de iniciarem as apresentações, sente e espere ser introduzido pelo presidente da mesa;
- c) Caminhe tranquilamente para iniciar apresentação, saúde a banca e a plateia antes de começar, apresente o evento, apresente-se, apresente os integrantes, o orientador do trabalho, e o título, siga com a apresentação dos diapositivos;
- d) Ao final da apresentação, aguarde os comentários da banca e anote os questionamentos para não se esquecer. Se solicitarem, volte os diapositivos apresentados, porém não discuta ou se justifique neste momento, faça isso apenas ao final da fala dos julgadores;
- e) Ao se dirigir a banca, sempre se dirigir aos julgadores, orientadores e ao presidente

do evento como Senhor ou Senhora + Título da graduação mais alta (se informe antes para que não haja erros ou constrangimento);

- f) Sempre agradeça os comentários, mesmo que sejam negativos ou injustificáveis; afirme que as considerações serão levadas em conta para melhora do trabalho. Não discuta ou brigue com a banca, apenas defenda suas ideias e seu trabalho;
- g) Responda aos questionamentos com firmeza e demonstre ter conhecimento aprofundado do tema, justifique sua resposta e suas ações com referencial teórico, assim como o método;
- h) Respeite o tempo de apresentação e de réplica;
- i) Ao final, agradeça a todos os presentes, organize seu material e retorne para a plateia até o final do evento, respeitando as demais apresentações.

QUAIS REGRAS GERAIS EU DEVO SEGUIR NA CONFECÇÃO DA APRESENTAÇÃO?

DIAPOSITIVOS

FUNDO DO DIAPOSITIVO

- Dê preferência a fundos escuros, cores frias e tranquilizantes, como azul, verde e preto.
- Utilize apenas uma cor e fonte de letra para toda a apresentação.
- Evite usar imagens desnecessárias ou inapropriadas à ocasião.

LETRAS DO DIAPOSITIVO

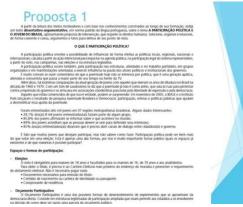
- Opte por cores neutras e claras, como branco e amarelo, contrastando sempre com o fundo. Evite Vermelho.
- Utilize no máximo 3 cores diferentes em uma apresentação.

LINHAS E PALAVRAS

- Máximo oito linhas contando com o título.
- Evitar repetir o título do capítulo em todos os diapositivos.
- Tentar usar o máximo de cinco palavras por linha.
- Não utilize efeitos e animações, pois podem tirar a atenção da plateia do foco principal.

Exemplos do que se deve evitar:





Fonte: Dos autores

APRESENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS

Introdução

- 1. Em tópicos.
- 2. Apresenta-se o tema ou assunto específico com os referenciais teóricos, colocando entre parênteses nome do autor e ano da publicação abaixo de cada informação utilizada.
- 3. Descreve-se resumidamente o problema e justifica-se a sua importância.

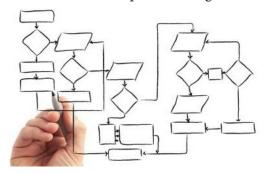
Objetivo:

1. Ser único e conciso, utilizar texto, lendo-o na íntegra e acompanhando-o com o apontador laser. Se extenso ou vários objetivos, apresentar em tópicos.

Método

- 1. Em tópicos.
- 2. Utilizar recursos visuais, como fluxogramas, para facilitar o entendimento, se possível.

FIGURA 3 - Exemplo de fluxograma:



Fonte: Dos autores

Resultados e Discussão

- 1. Devem ser, preferencialmente, apresentados juntos.
- 2. Apresenta-se o resultado em gráfico, por exemplo, e em seguida a discussão referente a este.
- 3. Evite tabelas nos diapositivos, dê preferência aos gráficos.

Conclusão

- 1. Se concisa e objetiva, utilizar texto, lendo-o na íntegra e acompanhando-o com o apontador laser.
- 2. Se extensa e/ou correspondente a vários objetivos, a apresentação em tópicos é a melhor escolha.
- 3. Evite agradecimentos ou dedicatórias no último diapositivo, dê preferência a uma imagem ou foto (autorizada) condizente com seu trabalho.

Referências

- 1. Sempre presentes na Introdução e Discussão, sendo facultativa no Método.
- 2. No texto, as informações apresentadas deverão ser seguidas por suas devidas referências, identificadas pelo sobrenome do autor e o ano de publicação.

- 3. A referência deve estar localizada na linha abaixo da citação, formatação ABNT.
- 4. Sempre que uma referência tiver mais de três autores, deve-se colocar o sobrenome do primeiro autor, seguido de "et al". Ex.: BRITO et al, 2004.
- 5. Evitar último diapositivo com as referências usadas na apresentação.

INTRODUÇÃO	• Em tópicos e referenciada
	Utilizar fotos
OBJETIVO	Único: na íntegra
	Vários: em tópicos
MÉTODO	Em tópicos
	 Utilização de fluxos e esquemas
RESULTADOS e	Resultados preferencialmente em gráficos
DISCUSSÃO	 Discussão com base no resultado apresentado
CONCLUSÃO	Concisa: na íntegra
	Extensa: em tópicos
REFERÊNCIAS	Sempre na introdução e discussão
	• ABNT
	 Não usar no ultimo diapositivo

APRESENTAÇÃO DOS GRÁFICOS

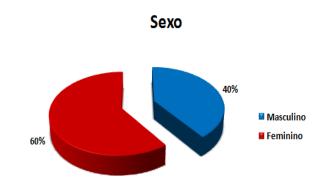
TÍTULO

- 1. Simples e autoexplicativo.
- 2. Autoexplicativo, composto pelos itens "quem", "o que", "quando" e "onde".

TIPO DE GRÁFICO

1. Gráfico de pizza: aceita até três elementos

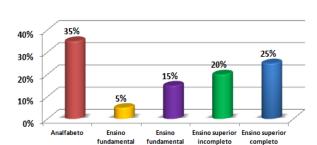
FIGURA 4 - Exemplo de gráfico no formato pizza.



FONTE: Dos autores

2. Gráfico de colunas: utilizar quando mais de três elementos.

FIGURA 5 - Exemplo de gráfico no formato colunas.



Grau de escolaridade

FONTE: Dos autores

QUANTIDADE

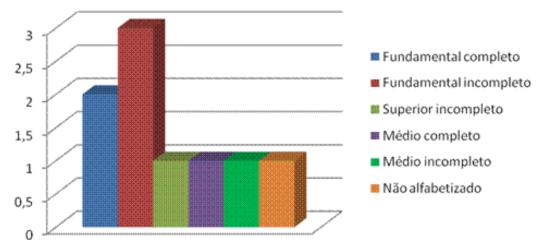
- 1. Preferencialmente, um gráfico por diapositivo, para evitar poluição visual. Esta também pode ser evitada com a utilização de cores não quentes ou chamativas.
- 2. Se realização de comparação, pode ser utilizado mais de um gráfico, desde que todas as informações permaneçam visíveis e seja possível a análise adequada das imagens.
- 3. Evitar a utilização de tabelas e quadros, pois estes só são indicados caso não tenha como reproduzir os resultados em gráfico.

FONTE DO GRÁFICO

- 1. Sempre colocar a fonte de origem do gráfico ou figura.
- 2. Se gráficos dos dados originados por uma base de dados, identificar como fonte a respectiva base de dados, independente da autoria do gráfico e/ou tabela em si.
- 3. Se gráficos dos dados originados do próprio projeto de pesquisa, colocar "Fonte: Protocolo de pesquisa".

EXEMPLO:

FIGURA 1: Grau de escolaridade das gestantes cadastradas na Unidade de Saúde da família Eduardo Angelim, com a equipe 3.



FONTE: Protocolo de pesquisa

COMO DEVO ME APRESENTAR?

TEMPO

- Para a plateia conseguir assimilar o conteúdo, se gasta em média: 1 minuto em diapositivos com letras, 30 segundos em diapositivos com figuras, e cerca de 2 minutos em diapositivos com números/tabelas;
- 2. Planeje o tempo de apresentação. Ex.: 8 diapositivos com letras + 4 com figuras = 10 minutos de apresentação;
- 3. Evite ultrapassar o tempo, porém não deixe a apresentação curta demais. Geralmente, há penalização em qualquer um dos extremos. Ex.: tempo máximo de apresentação: 10 minutos, tempo mínimo de apresentação: 7 minutos, tempo ideal: entre 8 minutos e 30 segundos a 9 minutos e 30 segundos;
- 4. De modo geral, quanto menos texto e mais imagem, mais interessante ficará a aula.

Dica: Monte um texto introdutório **simples** para você se tranquilizar, demonstrará organização e você poderá se adaptar de forma confortável. Cuidado com palavras longas e muito decoradas, elas provavelmentes serão esquecidas pelo nervosismo.

Ex: "...dando continuidade a jornada, o trabalho apreentado será XXX sob orientação XXX ..."

POSICIONAMENTO E POSTURA

- 1. Deve-se apontar para a projeção do diapositivo. Logo, os destros devem ficar à direita do projetor e os sinistros à esquerda;
- 2. Evite movimentos amplos, repetitivos, desordenados ou descoordenados, pois desviam a atenção da plateia;
- 3. Preferencialmente, deve-se apenas apontar ou sublinhar o objeto que está sendo apresentado. Se extremo nervosismo e dificuldade para fixação da mão, dê preferência a apenas apontar o objeto no diapositivo;
- 4. Evite ficar ou passar na frente da projeção;
- 5. Trace uma linha imaginaria da última pessoa até a projeção e evite ultrapassá-la, assim não ficará na frente de ninguém, e sob qualquer hipótese não fique de costas para o espectador;
- 6. Evite colocar as mãos atrás das costas, nos bolsos ou nos cabelos ou fazendo movimentos bruscos, aleatórios ou automatizados. Deixe-as ao longo do corpo, entre a cintura e os ombros;
- 7. Podem ser realizados gestos expressivos e objetivos, desde que não exagerados e com naturalidade. Também deve haver um deslocamento adequado durante a apresentação, se aproximando e afastando da plateia suavemente.

EVITAR MOVIMENTOS DESCOORDENADOS E REPETITIVOS

EVITAR PASSAR NA FRENTE DA PROJEÇÃO

EVITAR MÃOS NAS COSTAS, BOLSOS, CABELOS, ÓCULOS REALIZAR
DESLOCAMENTO SUAVE

LINGUAGEM

- 1. Evitar vícios da linguagem oral ("Tá", "Né", "Ok", "Ahnn."),palavras chulas e informais. Para evitar tais inconveniências, busque gravar seus treinos de apresentação e ouvi-los, assim perceberá como a plateia lhe ouvirá;
- 2. Evitar repetições.

EVITAR VÍCIOS DE LINGUAGEM

EVITAR REPETIÇÕES

VESTIMENTA E APARÊNCIA

- 1. Evite joias, adereços e outros acessórios grandes e chamativos. Opte por opções mais discretas que não desviem a atenção da plateia;
- 2. Evite penteados chamativos ou que atrapalhem a apresentação (cubram o rosto, ou os olhos, incomodem, exijam retoque etc.);
- 3. Não use decotes, saias curtas, bermudas, shorts, camisetas, regatas/blusas de alça, sandálias, tênis esportivo e outras vestimentas informais;
- 4. Se uso de maquiagem, esta deve ser discreta, evitando desviar a atenção da plateia. Evite tonalidades chamativas;
- 5. Nas apresentações cientificas da área da saúde, em geral, é permitido ou solicitado o uso do jaleco, desta forma, mantenha-o sempre limpo e passado.

EVITAR JOIAS CHAMATIVAS

EVITAR VESTIMENTAS INFORMAIS

EVITAR DECOTES E SAIAS CURTAS

USO DE MAQUIAGEM DISCRETA SE NECESSÁRIO, JALECO LIMPO E PASSADO

ATENÇÃO:

A vestimenta formal pode ser composta por blusas ou camisas sociais de mangas compridas ou ¾,combinadas ou não com blazer; vestidos sociais combinados com blazer; blusas sociais de alça combinadas com blazer; calça ou saia social, ou terno com ou sem gravata. Preferencialmente, o calçado deve ser fechado ou semifechado e formal, podendo ser utilizados sapatilhas, saltos não excessivamente altos ou sapato social.

REFERÊNCIAS

JUNIOR, J. M. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso**: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017. 248 p.

LIRA, B. C. **Passo a passo do trabalho científico**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019. 96 p.

SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. **Apresentação de trabalhos acadêmicos**: normas e técnicas. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

SÃO JUDAS UNIVERSIDADE. **10 dicas para perder o medo de apresentar trabalhos acadêmicos.** Disponível em: https://www.usjt.br/blog/10-dicas-para-perder-o-medo- deapresentar-trabalhos-academicos/. Acesso em: [s. d.].

ANEXOS

ANEXO 1 – JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES



JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies

Revi	iewerDate				
Auti	horYear		Record	Number	
		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?				
2.	Were the study subjects and the setting described in detail?				
3.	Was the exposure measured in a valid and reliable way?				
4.	Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?				
5.	Were confounding factors identified?				
6.	Were strategies to deal with confounding factors stated?				
7.	Were the outcomes measured in a valid and reliable way?				
	Was appropriate statistical analysis used? Overall appraisal: Include □ Exclude □ Seek further info □ Comments (Including reason for exclusion)				
				_	



JBI Critical Appraisal Checklist for Case Control Studies

Reviewer	_Date			
Author	_Year	Record		
	Yes	No	Unclear	Not applicable
 Were the groups comparable other than the presence of disease in cases or the absence of disease in controls? 				
Were cases and controls matched appropriately?	d 🗆			
3. Were the same criteria used for identification o cases and controls?	f 🔲			
4. Was exposure measured in a standard, valid and reliable way?	^d 🗆			
5. Was exposure measured in the same way for cases and controls?				
6. Were confounding factors identified?				
7. Were strategies to deal with confounding factors stated?	5			
8. Were outcomes assessed in a standard, valid and reliable way for cases and controls?	d 🗆			
9. Was the exposure period of interest long enough to be meaningful?	n 🗆			
10. Was appropriate statistical analysis used?				
Overall appraisal: Include Exclude Comments (Including reason for exclusion)	Seek fui	rther info		



JBI Critical Appraisal Checklist for Case Reports

Revi	iewerDate						
Auti	horYear	F	Record	Number_			
		Yes	No	Unclear	Not applicable		
1.	Were patient's demographic characteristics clearly described?						
2.	Was the patient's history clearly described and presented as a timeline?						
3.	Was the current clinical condition of the patient on presentation clearly described?						
4.	Were diagnostic tests or assessment methods and the results clearly described?						
5.	Was the intervention(s) or treatment procedure(s) clearly described?						
6.	Was the post-intervention clinical condition clearly described?						
7.	Were adverse events (harms) or unanticipated events identified and described?						
8.	Does the case report provide takeaway lessons?						
	Overall appraisal: Include						



JBI Critical Appraisal Checklist for Case Series

ReviewerDate		Date				
Auth	nor	Year		Rec	ord Numbe	r
			Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Were there clear criteria for inclusion in the case series?					
2.	Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants included in the case series?					
3.	Were valid methods used for identification of the condition for all participants included in the case series?					
4.	Did the case series have consecutive inclusion of participants?					
5.	Did the case series have complete inclusion of participants?					
6.	Was there clear reporting of the demographics of the participants in the study?					
7.	Was there clear reporting of clinical information of the participants?	f				
8.	Were the outcomes or follow up results of cases clearly reported?					
9.	Was there clear reporting of the presenting site(s)/clinic(s) demographic information?					
10.	Was statistical analysis appropriate?					
	rall appraisal: Include		Seek f	further	info 🗌	

ANEXO 5 – JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES



JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies

Revi	ewerDate_				
Auth	oorYear_		Record	Number_	
		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Were the two groups similar and recruited from the same population?				
2.	Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?				
3.	Was the exposure measured in a valid and reliable way?				
4.	Were confounding factors identified?				
5.	Were strategies to deal with confounding factors stated?				
6.	Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?				
7.	Were the outcomes measured in a valid and reliable way?				
8.	Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?				
9.	Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?				
10.	Were strategies to address incomplete follow up utilized?				
11.	Was appropriate statistical analysis used?				
	erall appraisal: Include Exclude mments (Including reason for exclusion)	Seek fur	ther inf	fo 🗌	
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				



JBI Critical Appraisal Checklist for Diagnostic Test Accuracy Studies

	Warn		Bassed	Mumber	
AULT	orYear				
		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Was a consecutive or random sample of patients enrolled?				
2.	Was a case control design avoided?				
3.	Did the study avoid inappropriate exclusions?				
4.	Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?				
5.	If a threshold was used, was it pre-specified?				
6.	Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?				
7.	Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?				
8.	Was there an appropriate interval between index test and reference standard?				
9.	Did all patients receive the same reference standard?				
10.	Were all patients included in the analysis?				
Ove	erall appraisal: Include Exclude S	eek fu	rther in	nfo 🗌	
Con	nments (Including reason for exclusion)				



JBI Critical Appraisal Checklist for Economic Evaluations

ReviewerDate					
Auth	orYear		Reco	ord Numb	er
		Yes	No	Unclea r	Not applicabl
1.	Is there a well-defined question?				
2.	Is there comprehensive description of alternatives?				
3.	Are all important and relevant costs and outcomes for each alternative identified?				
4.	Has clinical effectiveness been established?				
5.	Are costs and outcomes measured accurately?				
6.	Are costs and outcomes valued credibly?				
7.	Are costs and outcomes adjusted for differential timing?				
8.	Is there an incremental analysis of costs and consequences?				
9.	Were sensitivity analyses conducted to investigate uncertainty in estimates of cost or consequences?				
10.	Do study results include all issues of concern to users?				
11.	Are the results generalizable to the setting of interest in the review?				
	rall appraisal: Include Exclude See ments (Including reason for exclusion)	k further i	nfo 🗌		



JBI Critical Appraisal Checklist for Studies Reporting Prevalence Data

Revie	ewerDate						
Auth	orYear		Record	Number_			
		Yes	No	Unclear	Not applicable		
1.	Was the sample frame appropriate to address the target population?						
2.	Were study participants sampled in an appropriate way?						
3.	Was the sample size adequate?						
4.	Were the study subjects and the setting described in detail?						
5.	Was the data analysis conducted with sufficient coverage of the identified sample?						
6.	Were valid methods used for the identification of the condition?						
7.	Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants?						
8.	Was there appropriate statistical analysis?						
9.	Was the response rate adequate, and if not, was the low response rate managed appropriately?						
Overall appraisal: Include							



JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Revi	ewerDate_						
Auth	orYear		Recor	rd Number			
		Yes	No	Unclear	Not applicable		
1.	Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?						
2.	Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?						
3.	Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?						
4.	Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?						
5.	Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?						
6.	Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?						
7.	Is the influence of the researcher on the research, and vice- versa, addressed?						
8.	Are participants, and their voices, adequately represented?						
9.	Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?						
10.	Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?						
Overall appraisal: Include							

ANEXO 10 - JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR QUASI-EXPERIMENTAL STUDIES (NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDIES)



JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies)

ReviewerDate								
Auti	horYear	Year			_Record Number			
		Yes	No	Unclear	Not applicable			
1.	Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. there is no confusion about which variable comes first)?							
2.	Were the participants included in any comparisons similar?							
3.	Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?							
4.	Was there a control group?							
5.	Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?							
6.	Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?							
7.	Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?							
8.	Were outcomes measured in a reliable way?							
9.	Was appropriate statistical analysis used?							
	Overall appraisal: Include Exclude Seek further info Comments (Including reason for exclusion)							



JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials

	keviewer Date				
	AuthorYear		F	r	
		Yes	No	Unclear	NA
1.	Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?				
2.	Was allocation to treatment groups concealed?				
3.	Were treatment groups similar at the baseline?				
4.	Were participants blind to treatment assignment?				
5.	Were those delivering treatment blind to treatment assignment?				
6.	Were outcomes assessors blind to treatment assignment?				
7.	Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?				
8.	Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?				
9.	Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?				
10.	Were outcomes measured in the same way for treatment groups?				
11.	Were outcomes measured in a reliable way?				
12.	Was appropriate statistical analysis used?				
13.	Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?				
Ο۱	verall appraisal: Include Exclude Seek further	info 🗌			
Co	omments (Including reason for exclusion)				

ANEXO 12 - JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESES



JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses

Revie	ewerDate				
	orYear				ımber
		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is the review question clearly and explicitly stated?				
2.	Were the inclusion criteria appropriate for the review question?				
3.	Was the search strategy appropriate?				
4.	Were the sources and resources used to search for studies adequate?				
5.	Were the criteria for appraising studies appropriate?				
6.	Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?				
7.	Were there methods to minimize errors in data extraction?				
8.	Were the methods used to combine studies appropriate?				
9.	Was the likelihood of publication bias assessed?				
10.	Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?				
11.	Were the specific directives for new research appropriate?				
	rall appraisal: Include Exclude Seek f ments (Including reason for exclusion)	urther i	nfo 🗆]	



JBI Critical Appraisal Checklist for Text and Opinion Papers

Reviewer Date					
AuthorYear					
		Yes	No	Unclear	Not applicable
1.	Is the source of the opinion clearly identified?				
2.	Does the source of opinion have standing in the field of expertise?				
	Are the interests of the relevant population the central focus of the opinion?				
4.	Is the stated position the result of an analytical process, and is there logic in the opinion expressed?				
5.	Is there reference to the extant literature?				
6.	Is any incongruence with the literature/sources logically defended?				
Overall appraisal: Include					
Comments (Including reason for exclusion)					

ORGANIZADORES

Caio Vinicius Botelho Brito

Docente da Universidade do Estado do Pará do Curso de Medicina.

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7629-8419

Thais dAvila Novoa

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6568-6002

Danielle Moreno F. Furtado

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 https://orcid.org/0000-0001-6682-2996

Vera Regina da Cunha Menezes Palacios

Docente da Universidade do Estado do Pará do Curso de Medicina.

ORCID: https://orcid.org/0000 0003 0300 7972

Nara Macedo Botelho

Docente da Universidade do Estado do Pará do Curso de Medicina.

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1781-0133

AUTORES

Emanuelle Costa Pantoja

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7147-8608

Alice Brandão Menezes Rocha

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5682-8278?lang=en

Gabriel Aguiar dos Santos

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0635-266X

Luiz Filipe Matos da Silva

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9291-4202

Nicole Salomão Lopes

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 **Matheus Assunção Ribeiro da Costa**

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2859-4456

Anderson Iuler Melo Benjamin

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 **Ana Carla Costa Azevedo**

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1

Savio Ataliba de Lima Paiva

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 **Daniella da Silva Cal Monteiro,**

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 **Letícia Amanda Pinheiro de Ataíde,**

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 **Matheus Bezerra do Nascimento**

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 **Thalles Santos Pereira**

Discente do Curso de Medicina da UEPA e Monitora do Módulo de Pesquisa Científica 1 **Ismari Perini Furlaneto**

Docente do Centro Universitário do Estado do Pará do Curso de Medicina.

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9941-0162







