

A hand holding a pen, writing on a document. The background is a light blue grid pattern. The text is centered on the page.

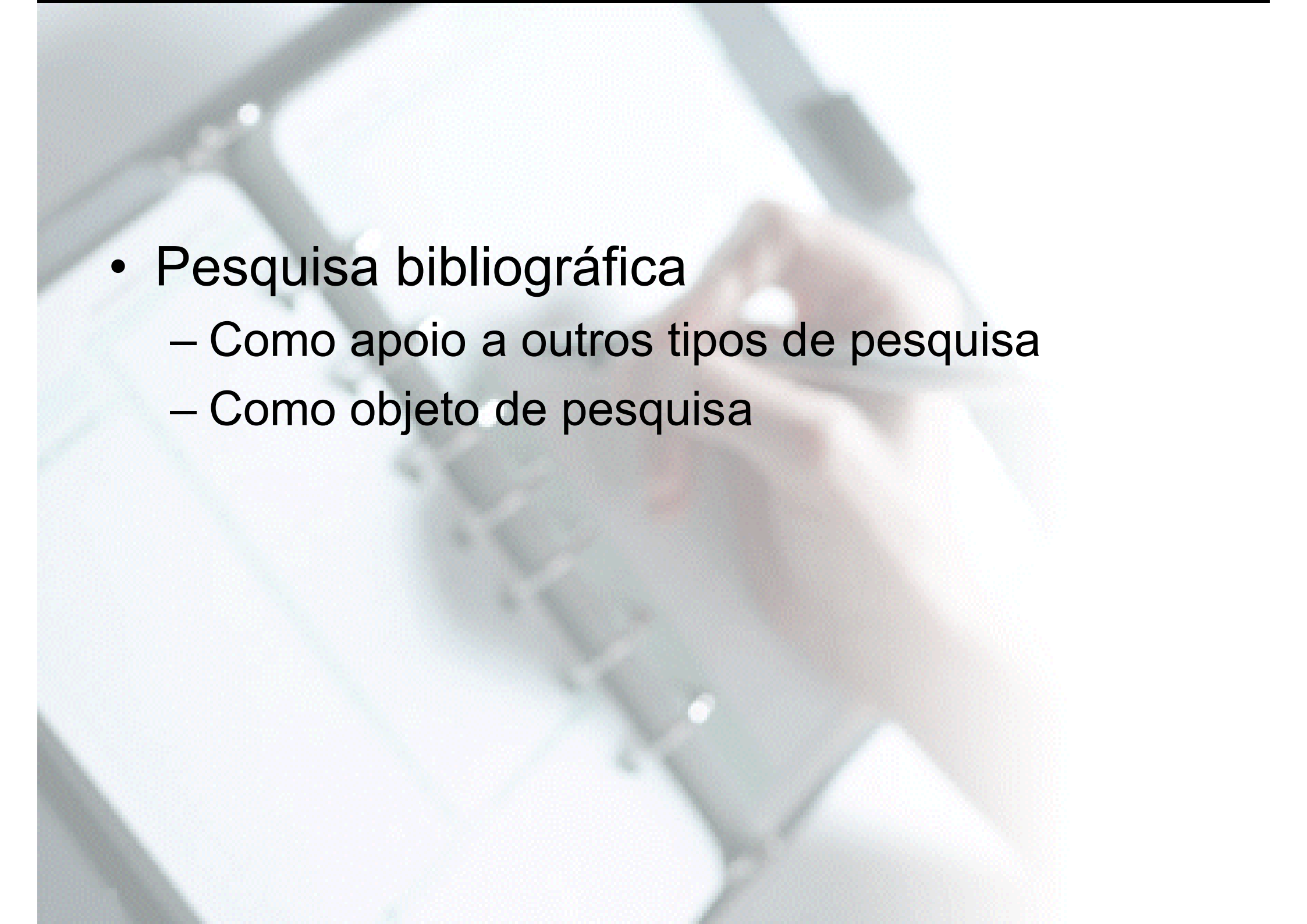
Coleta e análise de dados

Diana de Oliveira Frauches

Classificação de pesquisas para efeito de coleta de dados

- Pesquisa bibliográfica: revisão de literatura.
- Pesquisa documental: consulta de documentação, como prontuários médicos, etc.
- Pesquisa não documental
 - Observacional: entrevista, aplicação de questionário, estudo de campo com registro de dados, etc.
 - Experimental: manipulação das variáveis de estudo, coleta de resultados, etc.

- Protocolo de coleta (bibliográfica/documental)
- Questionário
 - Preenchimento pelo informante: linguagem simples e direta
 - Etapa de pré-teste, num universo reduzido
- Entrevista: plano
- Observação
 - Conhecimento prévio do que observar e planejamento de um método de registro
 - Fenômenos não esperados
- Experimentação
 - Grupo controle não recebe a influência da variável independente e grupo experimental recebe a variável independente (atenção para *bias*)
 - Relação causa-efeito é determinada pela comparação estatística entre os grupos

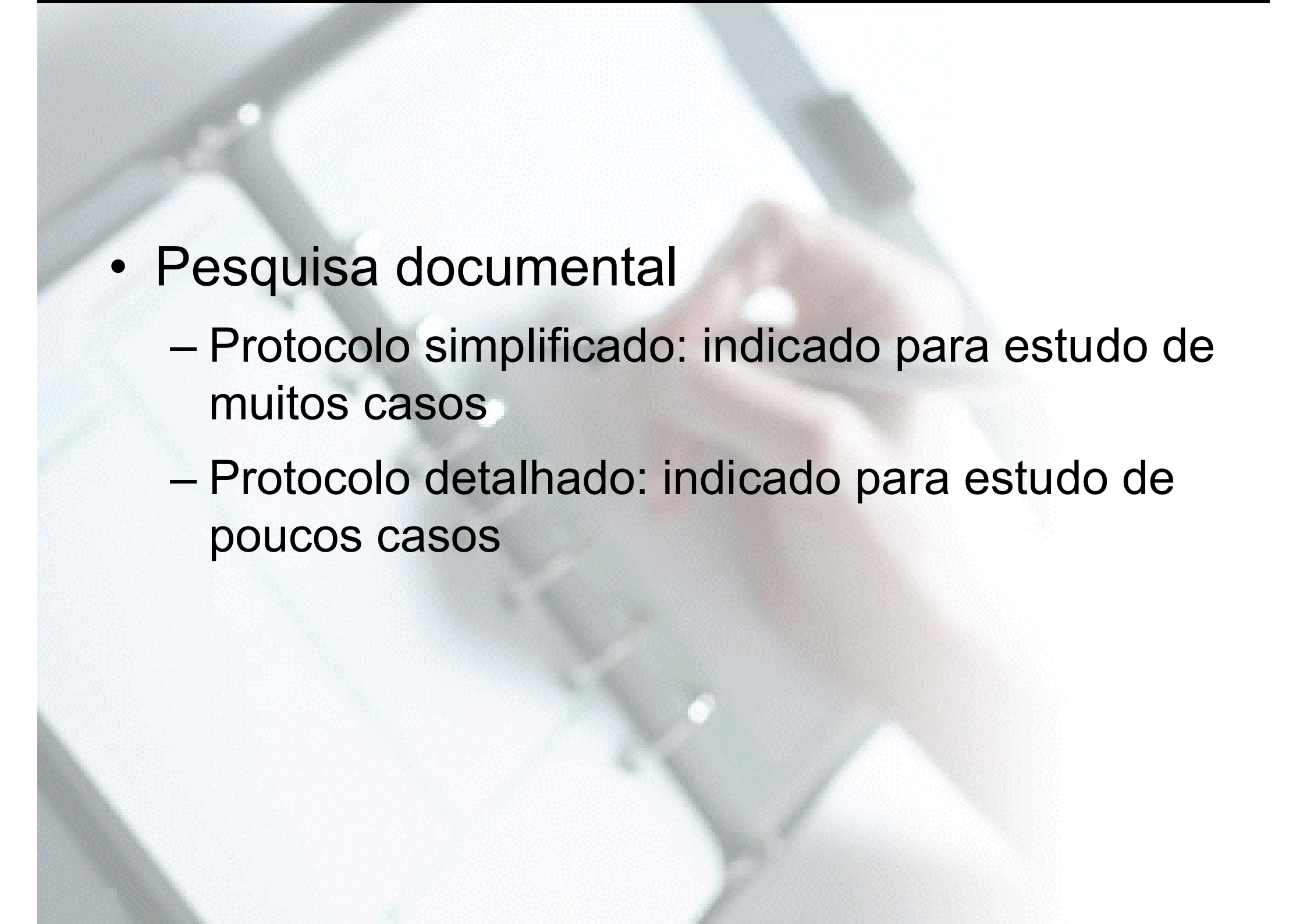
- 
- A hand is shown typing on a laptop keyboard. The background is a blurred image of a laptop screen and keyboard, suggesting a research or work environment.
- Pesquisa bibliográfica
 - Como apoio a outros tipos de pesquisa
 - Como objeto de pesquisa

Ficha bibliográfica

ASSUNTO	
REFERÊNCIA	PALAVRAS-CHAVE
OBJETIVOS	DELINEAMENTO
PERÍODO	LOCAL
PARTICIPANTES	
MEDIDAS E PRINCIPAIS RESULTADOS	
COMENTÁRIOS	

Revisão de literatura sobre prevalência de TMM entre estudantes

Autor	Ano	País, local	População, ano	Instrumento, desfecho	Prevalência
Baldassin, Martin e Andrade	2006	ABC (SP)	Estudantes do curso médico da Faculdade de Medicina do ABC, em 2001	Inventário de Ansiedade Traço de Spielberger (Idate-T), traços de ansiedade	20,1%
Cavestro e Rocha	2006	Minas Gerais	Estudantes de medicina, fisioterapia e terapia ocupacional da FCMMG em 2003	Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), depressão e risco de suicídio	Depressão: Medicina: 8,9% Fisioterapia: 6,7% TO: 28,2% Risco de suicídio: Medicina: 7,5% Fisioterapia: 7,8% TO: 25,6%
Cerchiari, Caetano e Faccenda	2005	Mato Grosso do Sul	Estudantes de ciência da computação, direito, letras e enfermagem, em 2002	Questionário de Saúde Geral (QSG), transtornos mentais menores (TMM)	Global: 25%
Facundes e Ludermir	2005	Pernambuco	Estudantes de medicina, odontologia, enfermagem, educação física de Universidade de Pernambuco, em 2001	SRQ-20, transtornos mentais menores (TMM)	Medicina: 42,6% Odontologia: 33,3% Enfermagem: 31,8% Educação física: 25,0%
Franca e Colares	2008	Pernambuco	Estudantes de ciências da saúde de universidades públicas, em 2006.	National College Health Risk Behavior Survey, condutas de saúde inclusive idéias suicidas	Condutas em relação à violência, segurança no trânsito, sexual, alimentar, etc. Idéias suicidas: 4%
Furtado, Falcone e Clark	2003	Rio de Janeiro (RJ)	Estudantes do 1º ao 6º ano de medicina de universidade pública, em 2003	Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL), estresse	65,2%
Porcu, Fritzen e Helber	2001	Maringá (PR)	Estudantes de medicina da Universidade Estadual de Maringá, em 2001	Inventário para Depressão de Beck (IDB), sintomas depressivos	Leve: 23,2%; Moderado: 20,4%; Grave: 4,8%
Rezende et al	2008	Uberlândia (MG)	Estudantes de medicina da UFU matriculados no primeiro semestre de 2004	Inventário de Beck (IDB), sintomas depressivos	Leve: 29%; Moderado: 31%; Grave: 19%
Souza e Menezes	2005	Ceará	Estudantes de medicina da UFC, em 2002	General Health Questionnaire (GHQ), estresse	35,4%
Volcan et al	2003	Pelotas(RS)	Estudantes de medicina e de Direito, em 2001	SRQ-20, transtornos mentais menores (TMM)	Medicina: 20% Direito: 17,5%

- 
- A hand holding a pen over a document, symbolizing research or writing.
- Pesquisa documental
 - Protocolo simplificado: indicado para estudo de muitos casos
 - Protocolo detalhado: indicado para estudo de poucos casos

COBERTURA VACINAL CONTRA PNEUMOCOCO NOS PORTADORES DE
DOENÇA FALCIFORME DETECTADOS NO ESPÍRITO SANTO – 2004 A 2007

PROTOCOLO PARA COLETA DE DADOS

Nome							
Idade			Cor/raça			Sexo	
Idade da mãe			Município			Nº de irmãos	
Tipo de vacina			Situação do esquema vacinal			Reação adversa	
Pnc7	Pn23	Ambas	Completo	Incompleto	Ausente	Sim	Não

VATANABE, Juliana Hiromi; OLIVEIRA, Juliane Falci de. **Cobertura vacinal contra pneumococo nos portadores de doença falciforme detectados no Espírito Santo: 2004 a 2007.** 26 p. Monografia (Residência Médica em Pediatria). - Residência Médica do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, Vitória, 2008. Orientadores: Diana de Oliveira Frauches; Priscas Amorim.

Tabela 4 – Distribuição das crianças com doença falciforme segundo idade da mãe e situação do esquema vacinal contra pneumococo

Idade da mãe	Completo		Incompleto		Não vacinado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Até 19 anos	12	42,86	15	53,57	01	3,57	28	100,00
20 anos e mais	38	59,38	18	28,12	08	12,50	64	100,00
Total	50	54,35	33	35,87	9	9,78	92	100,00

Notas:

Idade da mãe sem informação: 14/106 (14,58%)

Chi-quadrado de Pearson 6,081, p valor 0,048

Os resultados indicaram que uma proporção maior de crianças com mães de 20 anos e mais apresentava esquema completo, em relação às crianças com mães até 19 anos.

A EPIDEMIA DE DENGUE NO ESPÍRITO SANTO: CASOS DO HOSPITAL
INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA - PROTOCOLO DE PESQUISA

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Prontuário _____

Data de Nascimento: ___/___/___ Sexo: F () M ()

Procedência: _____

Dengue anterior: SIM () NÃO () Se sim quando e onde? _____

Data do início dos sintomas: ___/___/___ Dias de febre: _____

Prova do Laço ()	Desconforto respiratório ()	Náusea ()
Exantema ()	Derrame pleural ()	Vômito ()
Equimose ()	Derrame pericárdico ()	Anorexia ()
Petéquias ()	Ascite ()	Dor retroorbital ()
Gengivorragia ()	Hepatomegalia ()	Cefaléia ()
Hematúria ()	Esplenomegalia ()	Artralgia ()
Hemorragia intra-craniana ()	Dor abdominal ()	Mialgia ()
Metrorragia ()	Miocardite ()	Prostração ()
Irritabilidade/Letargia ()	Diarréia ()	Astenia ()
Sangramento digestivo ()	Hospitalização ()	Choque ()
Hemorragia Espontânea pelos Locais de Punção Venosa ()		Epistaxe ()
Prurido cutâneo ()	Hipotensão ()	Convulsão ()

Aumento de TGO () Aumento de TGP () Hipoalbuminemia ()

Hematócrito maior 10% do normal () Queda do hematócrito após soro fisiológico ()

Plaquetas menor 50.000 () Plaquetas 50.000 e 100.000 () Plaquetas maior 100.000 ()

Leucopenia menor 1.000 ()

Sorologia 1() Sorologia 2() Isolamento viral 1() Isolamento viral 2() Histopatologia()

Espessamento de parede da vesícula ao USG abdominal ()

Grupo A () Grupo B() Grupo C () Grupo D ()

Febre hemorrágica do dengue ()

Alterações neurológicas () Disfunções cardiorespiratórias () Insuficiência hepática ()

Plaquetopenia = ou <50.000/mm³() Óbito () Síndrome de Guillain- Barre() Encefalite()

Sexo _____ Faixa etária _____ Procedência _____

Dengue anterior _____ Idade em meses _____

Tempo de febre _____ Estadiamento _____

Complicações _____

Forma clínica _____

Evolução _____

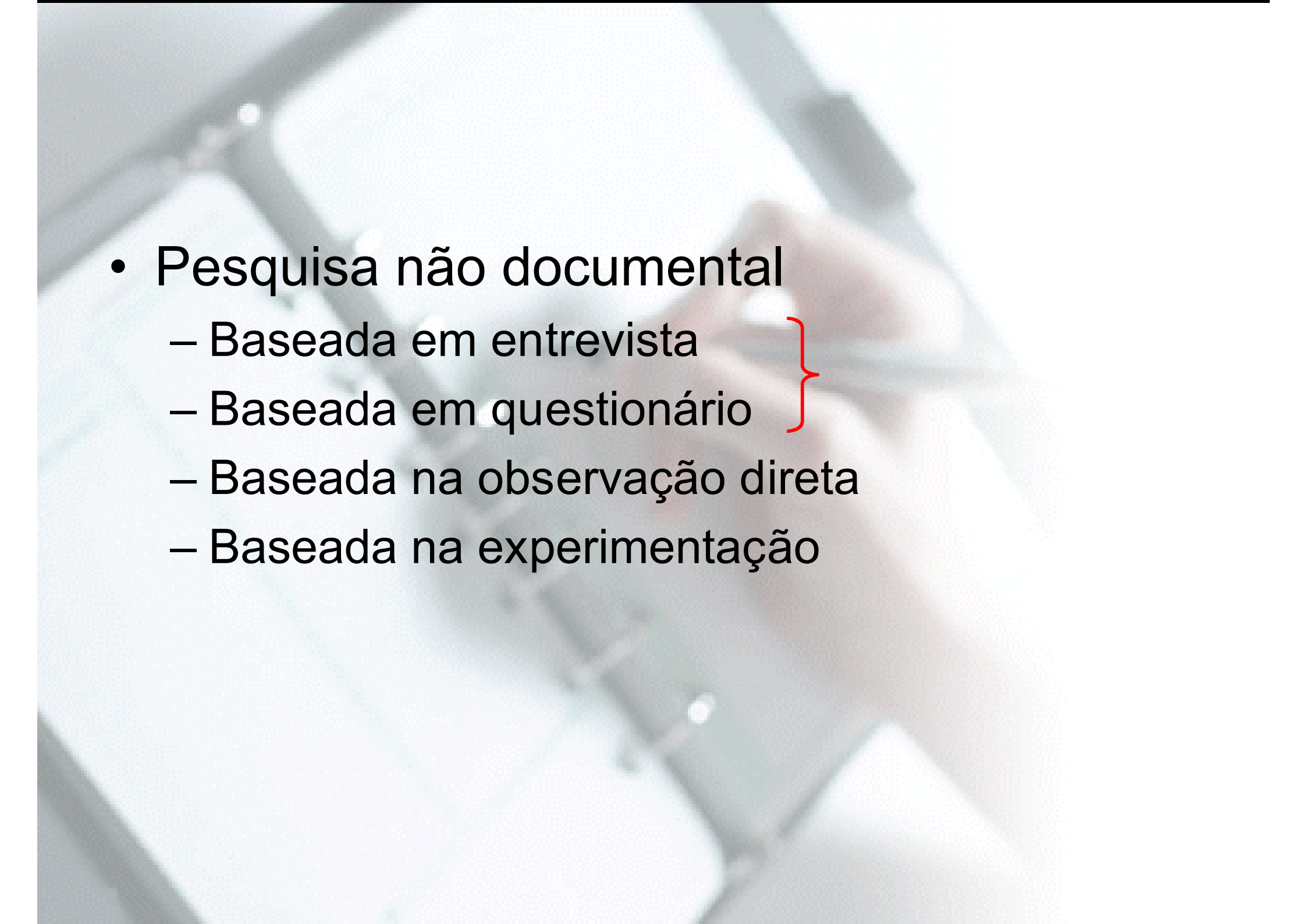
**Encontra-se
em
andamento**

MOREIRA-SILVA SF, FRAUCHES DO, PREBIANCHI PA, RICCIO CSB, ANDREATA GR, OLIVEIRA CM, EMERICH PS, LIMA-BURIAN, APN. Presença de condiloma lata em crianças com sífilis. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.18, p. 80-84, 2006.

- K, 4 anos, feminino, residente em Cariacica, na Grande Vitória/ES. Nascida de parto normal, sem acompanhamento pré-natal. Internada com história de lesão verrugosa em região perianal de seis meses de evolução. O exame físico inicial foi normal, exceto pela lesão em região perianal, de aspecto condilomatoso (Figura 3), volumosa e com sinais de infecção local.
- A criança residia com a mãe e o parceiro, que é alcoólatra e a agredia fisicamente, porém negava qualquer agressividade por parte do parceiro para com a criança.
- Os exames laboratoriais mostravam VDRL 1:256; hemograma com anemia; provas de coagulações normais; sorologias para hepatite B e C, Toxoplasma gondii, herpes vírus, citomegalovírus e anti-HIV negativas; FTA-Abs IgM reagente; exame de urina normal; exame de fundo de olho normal. Biópsia da lesão confirmou condiloma lata. Avaliação do Departamento Médico-Legal não evidenciou sinais de violência sexual.
- Instituído tratamento com penicilina cristalina, para sífilis, e sulfametoxazol/trimetropim, para infecção local, a criança evoluiu satisfatoriamente, recebendo alta para acompanhamento ambulatorial.



Figura 3 – Caso 3 – Condiloma lata em criança do sexo feminino, 4 anos de idade.

- 
- Pesquisa não documental
 - Baseada em entrevista
 - Baseada em questionário
 - Baseada na observação direta
 - Baseada na experimentação

FRAUCHES, D. O. **Estudo de causas de procura à triagem da Unidade de Urgência e Emergência do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória: 2006.** Unidade de Vigilância Epidemiológica do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória: Vitória, 2006.

Estudo de causas de procura à triagem da unidade de urgência e emergência do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória - 2002	
PLANO DE ENTREVISTA	
Bairro/município	
Problema poderia ser resolvido na rede básica	Sim () Não ()
Procurou unidade da rede básica antes	Sim () Não ()
Qual	
Porque veio ao HINSG	

Análise de conteúdo

Estudo de causas de procura à triagem da unidade de urgência e emergência do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória – 2006 – QUESTIONÁRIO

Bairro/município

Problema poderia ser resolvido na rede básica Sim () Não ()

Procurou unidade da rede básica antes Sim () Não ()

Se SIM, qual unidade

Se SIM e foi atendida, porque veio ao HINSG?

O médico encaminhou

- Para RX ou exames de laboratório ()
- Para consulta especializada ()
- Porque caso era de pronto socorro/ hospital ()
- Porque a doença não melhorou/agravou ()
- Outro ()

O médico não encaminhou

- Não confiou no atendimento ()
- Outro ()
- Não foi atendida por médico ()

Se SIM e não foi atendida, porque não foi atendida?

- Falta de ficha ()
- Falta de médico ()
- Agendamento demorado ()
- Horário de atendimento inadequado ()
- Outro ()

Se NÃO procurou unidade da rede básica antes, porque não procurou?

- O caso já estava sendo acompanhado por especialista ()
- Já sabia que o caso era de pronto socorro ou hospital ()
- Já sabia que não conseguiria atendimento na unidade ()
- Já sabia que a unidade encaminharia o caso para RX ou exames de laboratório ()
- Já sabia que a unidade encaminharia o caso para consulta especializada ()
- Não confia no atendimento da unidade ()
- Outro ()

Tabela 3 – Distribuição dos sujeitos segundo possibilidade de solução do problema na rede básica de saúde

O problema poderia ser resolvido na rede básica?	2002*		2006-1*, **	
	Número	%	Número	%
Sim	85	69,7	56	43,8
Não	37	30,3	72	56,3
Total	122	100,0	128	100,0

* Opinião dos entrevistados procedentes dos municípios da Grande Vitória.

** 5 entrevistados não responderam.

Os resultados indicaram queda da proporção de pessoas que acreditava que o problema poderia ser resolvido na rede básica de saúde.

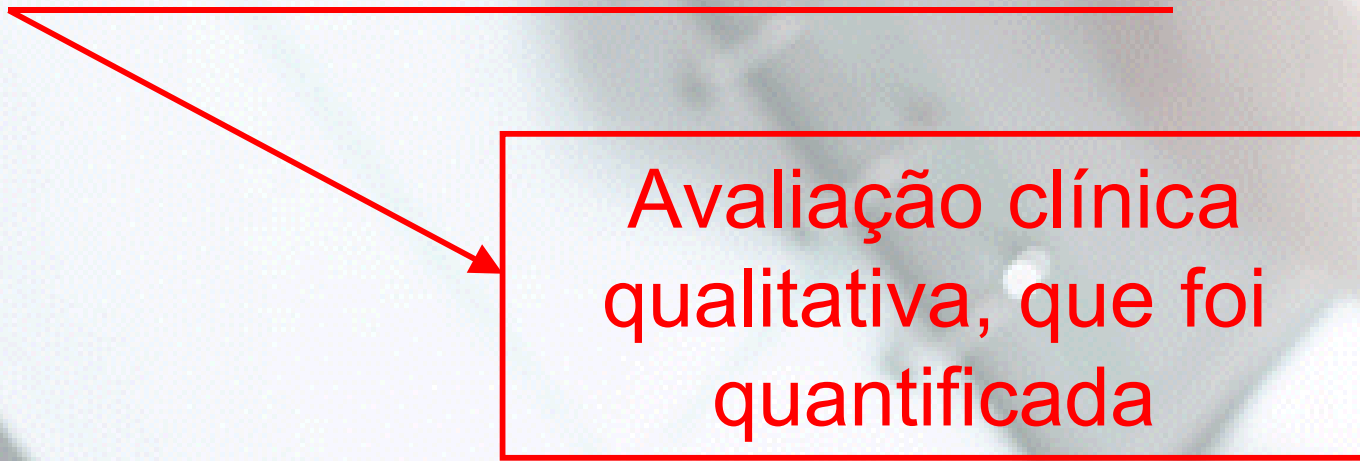
Tabela 3 – Distribuição dos sujeitos segundo possibilidade de solução do problema na rede básica de saúde

O problema poderia ser resolvido na rede básica?	2002*		2006-1*, **		2006-2***	
	Número	%	Número	%	Número	%
Sim	85	69,7	56	43,8	112	72,3
Não	37	30,3	72	56,3	43	27,7
Total	122	100,0	128	100,0	155	100,0

* Opinião dos entrevistados procedentes dos municípios da Grande Vitória.

** 5 entrevistados não responderam.

*** Avaliação médica de todos os sujeitos de pesquisa.



Avaliação clínica
qualitativa, que foi
quantificada

- Pesquisa não documental

- Baseada em entrevista

- Baseada em questionário

- Baseada na observação direta

- Baseada na experimentação

- Lavagem das mãos

- Infecção hospitalar relacionada a cateter

- Teste de ARV

Usa-se protocolos

Aplica-se técnicas quantitativas

Pesquisa quantitativa

- Variáveis: características segundo as quais se distribui uma população
 - Qualitativas: categóricas
 - Nominais: sexo, nas categorias masculino e feminino
 - Ordinais: idade, em faixas etárias...
 - Quantitativas: numéricas (idade em anos)

- “Dividir um todo em partes, dando ordem as partes e colocando cada uma no seu lugar”
- Adotar critério ou fundamento como base da divisão a ser feita

Técnicas estatísticas

- Variáveis qualitativas
 - Frequência das categorias
- Variáveis quantitativas
 - Medidas de tendência central e de dispersão dos valores

Tabela 4 – Distribuição das crianças com doença falciforme segundo idade da mãe e situação do esquema vacinal contra pneumococo

Idade da mãe	Completo		Incompleto		Não vacinado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Até 19 anos	12	42,86	15	53,57	01	3,57	28	100,00
20 anos e mais	38	59,38	18	28,12	08	12,50	64	100,00
Total	50	54,35	33	35,87	9	9,78	92	100,00

Notas:

Idade da mãe sem informação: 14/106 (14,58%)

Chi-quadrado de Pearson 6,081, p valor 0,048

Tabela ... – Estatísticas de idade da mãe das crianças com doença falciforme segundo situação do esquema vacinal contra pneumococo

Estatísticas de idade da mãe	Completo	Incompleto	Não vacinado	Total
Mínimo	14	15	18	14
Máximo	40	45	34	45
Média	25,45	25,12	23,67	25,16
Desvio padrão	6,03	7,80	4,95	6,58
Mediana	26	23	22	25
Percentual 25	21	19	21	20
Percentual 75	29	30	27	29

Notas:

Idade da mãe sem informação: 14/106 (14,58%)

ANOVA p valor 0,758; Kruskal Wallis p valor 0,755

ZANDONADE, Eliana. **Curso de bioestatística**. Curso ministrado para técnicos do Instituto Estadual de Saúde Pública, Vitória, 2003.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA – ANÁLISE UNIVARIADA

NATUREZA DAS VARIÁVEIS	ESTATÍSTICAS	GRÁFICOS	EXEMPLOS
Qualitativa	<ul style="list-style-type: none">- Tabela de frequência (fazer frequência relativa por linha)	<ul style="list-style-type: none">- Gráfico de barras- Gráfico de setores	<ul style="list-style-type: none">- Sexo- Opinião sobre algo- Causa de óbito- Procedência- Condição de alta- Critério diagnóstico- Idade agrupada- Tempo de internação agrupado
Temporal	<ul style="list-style-type: none">- Tabela de frequência (fazer frequência relativa por linha)	<ul style="list-style-type: none">- Gráfico de linhas	<ul style="list-style-type: none">- Número de casos por mês
Quantitativa	<ul style="list-style-type: none">- Estatísticas descritivas (média, mediana, moda, quartis, desvio padrão)- Tabela de frequências para a variável quantitativa agrupada	<ul style="list-style-type: none">- Histograma- Box-plot- Gráfico de médias	<ul style="list-style-type: none">- Idade- Peso- Nota- Tempo de internação

ZANDONADE, Eliana. **Curso de bioestatística**. Curso ministrado para técnicos do Instituto Estadual de Saúde Pública, Vitória, 2003.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA – ANÁLISE BIVARIADA

NATUREZA DAS VARIÁVEIS	ESTATÍSTICAS	GRÁFICOS	EXEMPLOS	TESTES DE HIPÓTESES
As duas qualitativas	<ul style="list-style-type: none"> - Tabela de freqüência de dupla entrada (tabela cruzada, crosstable) - Freqüências relativas por linha, por coluna ou pelo total geral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gráfico de barras duplas 	<ul style="list-style-type: none"> - Sexo e bairro - Opinião sobre política e sobre religião - Conceito do professor antes e depois da prova 	<ul style="list-style-type: none"> - Testes Qui-quadrado - Teste Exato de Fisher - Teste McNemar - Kappa
Uma qualitativa (fator de variação) e outra quantitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Estatísticas descritivas (média, mediana, moda, quartis, desvio padrão) - Tabela de freqüências para a variável quantitativa agrupada 	<ul style="list-style-type: none"> - Box-plot - Gráfico de médias 	<ul style="list-style-type: none"> - Idade e sexo - Peso e Sexo - Nota e professor - Peso medido antes e depois da dieta 	<ul style="list-style-type: none"> - Teste t - Mann-Whitney - Teste F - ANOVA - Teste t pareado - Wilcoxon
Duas quantitativas	<ul style="list-style-type: none"> - Coeficiente de correlação e covariância 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrama de dispersão 	<ul style="list-style-type: none"> - Peso e altura - Idade e peso - Nota e idade 	<ul style="list-style-type: none"> - Teste no coeficiente de correlação

Medidas em Epidemiologia

- Proporção
- Taxa
- *Odds*
- Razão

MERCHÁN-HAMANN, E.,
TAUIL, P. L., COSTA, M. P.
Terminologia das medidas e
indicadores em epidemiologia:
subsídios para uma possível
padronização da nomenclatura.
**Informe Epidemiológico do
SUS**, v. 9, n. 4, p. 273-284,
2000.

Medidas de associação em Epidemiologia

	Doentes	Não doentes	Total
Expostos	a	b	a + b
Não expostos	c	d	c + d

$$RR = \frac{I_E}{I_{\sim E}} = \frac{a / (a + b)}{c / (c + d)}$$

$$OR = \frac{O_E}{O_{\sim E}} = \frac{(a / b)}{(c / d)} = ad / cb$$

Interpretação das medidas de associação

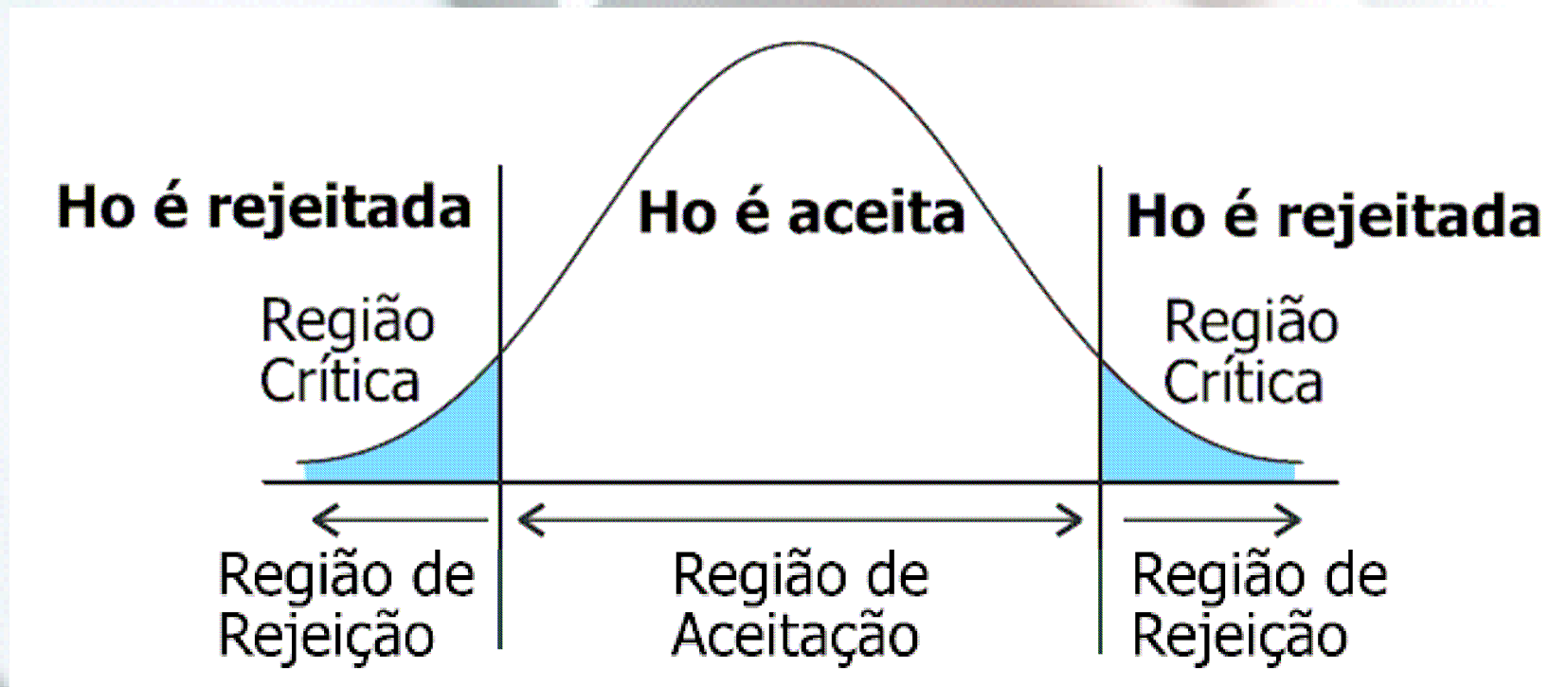
- Resultado >1 : $I_E > I_{\sim E}$ (exposição é fator de risco)
- Resultado $=1$: $I_E = I_{\sim E}$ (exposição não faz diferença)
- Resultado <1 : $I_E < I_{\sim E}$ (exposição é fator de proteção)

ATENÇÃO

Verificar significância estatística (inferência)

- Intervalo de confiança não inclui 1
- Valor de $p < 0,05$

- P valor é a probabilidade de se observar uma diferença, quando, na verdade, esta diferença não existe: varia de 0 a 1
 - P valor $\leq \alpha$, rejeito H_0 = há diferença
 - P valor $> \alpha$, aceito H_0 = não há diferença



QUANTITATIVA

Parâmetros para mensuração

Busca descrição numérica de amostra representativa

Exige padronização

Busca generalização de resultados para populações

QUALITATIVA

Pesquisa exploratória?

Busca o significado (interpretação, análise de conteúdo)

Exige flexibilidade para lidar com o inesperado

Aprofunda-se em questões, casos ou eventos

- Os objetos de estudo da pesquisa qualitativa demandam técnicas e métodos específicos que se mostrem mais responsivos e apropriados
- Quando combinadas, [*pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa*] podem maximizar o alcance e minimizar a limitação de cada uma

(MINAYO & SANCHES, 1997; HUDELSON, 1997)

Algumas técnicas de coleta de dados em pesquisa qualitativa

- Entrevista não-estruturada
- Entrevista semi-estruturada
- Observação participante
- Observação estruturada ou participação observante
- Grupo focal



Para exercitar

Pensar em como fazer coleta e análise de dados para verificar a hipótese que pretende investigar.