

# Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Do protocolo ao plano B

Felipe Figueiredo

## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Aprofundamento

# Discussão da aula passada



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

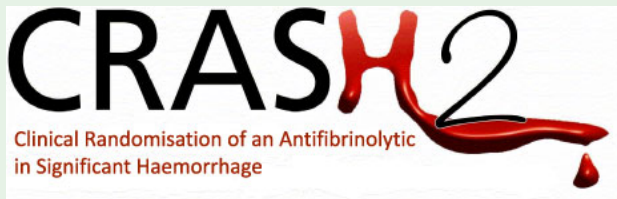
Fracassos

Aprofundamento

Discussão da leitura obrigatória da aula passada

# Exemplo – O estudo CRASH-2

## Exemplo



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão  
Metas e Cronograma  
Protocolo de  
Pesquisa  
SAP

Fracassos

Aprofundamento

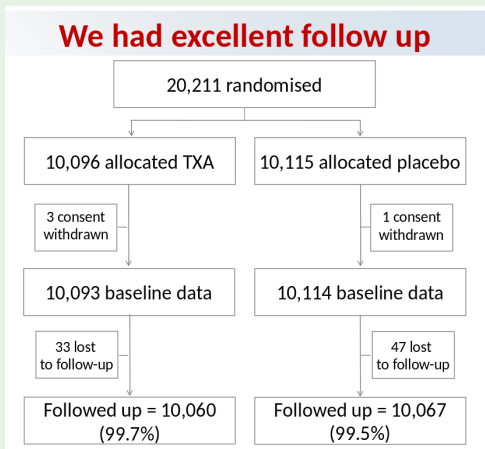
CRASH-2

## Principais características

- Eficácia de ácido tranexâmico (TXA) em pacientes com hemorragia grave
- Grande estudo clínico, multicêntrico, multinacional
- 274 hospitais, 40 países
- 20k pacientes de trauma, randomizados tratamento x placebo
- Inclusão
  - idade 16+ anos
  - até 8h após o trauma
  - sem indicação clara ou contra-indicação de TXA

# Exemplo – O estudo CRASH-2

## Exemplo



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão  
Metas e Cronograma  
Protocolo de  
Pesquisa  
SAP

Fracassos

Aprofundamento

CRASH-2

Um estudo deste tamanho requer planejamento minucioso...

... vamos ver as principais características.

## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento



# Fases da Pesquisa



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

**Fases da Pesquisa**

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

- 1 Fase decisória
- 2 Fase construtiva
- 3 Fase redacional

# Fases da Pesquisa



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

**Fases da Pesquisa**

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

- 1 Fase decisória
- 2 Fase construtiva
- 3 Fase redacional

- Escolha do tema
- Definição e delimitação do problema de pesquisa

A importância do tema deve ser explicitada pelo pesquisador. É ele quem decide por que vai conduzir o trabalho a um rumo e não a outro. O pesquisador deverá explicitar por que o fez e por que foi importante e/ou estratégico fazê-lo. Ele é o autor e, portanto, deve saber defendê-lo.

Prodanov, 2013

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Delimitação do problema



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

Definir é limitar.

**Oscar Wilde** (*O Retrato de Dorian Gray*)

- Área de interesse > Tema > Problema
- “O que pretendo abordar?”
- Objetivos limitados e claramente definidos
- Explicitar a importância do tema

Finda a delimitação do tema e problema de pesquisa...

... tem início o planejamento.

# Planejamento – Questões a considerar



## ● Casos

- População? (crit. inclusão e exclusão)
- Definição operacional?

## ● Controles

- O que caracteriza os controles?
- Ambiente hospitalar – pacientes com outras enfermidades são controles razoáveis para o desfecho considerado?

## ● Intervenção/Exposição

- Como os sujeitos serão aleatorizados?
- Cegamento? (simples, duplo, triplo...)
- Efeito Hawthorne pode ser relevante?  
(REF1: performance do staff, REF2: revisão sistemática em RCTs )

## ● Variáveis

- Datas/Horas: calendário gregoriano é um inferno
- Custo: estabelecido em que período? Convém corrigir inflação?
- Escores de questionários: variável latente?

## ● Conclusões

- Hipótese: quais são as conclusões possíveis?
- Quais são as limitações do estudo?

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Planejamento – Questões a considerar



## ● Casos

- População? (crit. inclusão e exclusão)
- Definição operacional?

## ● Controles

- O que caracteriza os controles?
- Ambiente hospitalar – pacientes com outras enfermidades são controles razoáveis para o desfecho considerado?

## ● Intervenção/Exposição

- Como os sujeitos serão aleatorizados?
- Cegamento? (simples, duplo, triplo...)
- Efeito Hawthorne pode ser relevante?  
(REF1: performance do staff, REF2: revisão sistemática em RCTs )

## ● Variáveis

- Datas/Horas: calendário gregoriano é um inferno
- Custo: estabelecido em que período? Convém corrigir inflação?
- Escores de questionários: variável latente?

## ● Conclusões

- Hipótese: quais são as conclusões possíveis?
- Quais são as limitações do estudo?

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento



# Planejamento – Questões a considerar



## ● Casos

- População? (crit. inclusão e exclusão)
- Definição operacional?

## ● Controles

- O que caracteriza os controles?
- Ambiente hospitalar – pacientes com outras enfermidades são controles razoáveis para o desfecho considerado?

## ● Intervenção/Exposição

- Como os sujeitos serão aleatorizados?
- Cegamento? (simples, duplo, triplo...)
- Efeito Hawthorne pode ser relevante?  
(REF1: performance do staff, REF2: revisão sistemática em RCTs )

## ● Variáveis

- Datas/Horas: calendário gregoriano é um inferno
- Custo: estabelecido em que período? Convém corrigir inflação?
- Escores de questionários: variável latente?

## ● Conclusões

- Hipótese: quais são as conclusões possíveis?
- Quais são as limitações do estudo?

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Planejamento – Questões a considerar



- Casos

- População? (crit. inclusão e exclusão)
- Definição operacional?

- Controles

- O que caracteriza os controles?
- Ambiente hospitalar – pacientes com outras enfermidades são controles razoáveis para o desfecho considerado?

- Intervenção/Exposição

- Como os sujeitos serão aleatorizados?
- Cegamento? (simples, duplo, triplo...)
- Efeito Hawthorne pode ser relevante?  
(REF1: performance do staff, REF2: revisão sistemática em RCTs )

- Variáveis

- Datas/Horas: calendário gregoriano é um inferno
- Custo: estabelecido em que período? Convém corrigir inflação?
- Escores de questionários: variável latente?

- Conclusões

- Hipótese: quais são as conclusões possíveis?
- Quais são as limitações do estudo?

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Planejamento – Questões a considerar



## ● Casos

- População? (crit. inclusão e exclusão)
- Definição operacional?

## ● Controles

- O que caracteriza os controles?
- Ambiente hospitalar – pacientes com outras enfermidades são controles razoáveis para o desfecho considerado?

## ● Intervenção/Exposição

- Como os sujeitos serão aleatorizados?
- Cegamento? (simples, duplo, triplo...)
- Efeito Hawthorne pode ser relevante?  
(REF1: performance do staff, REF2: revisão sistemática em RCTs )

## ● Variáveis

- Datas/Horas: calendário gregoriano é um inferno
- Custo: estabelecido em que período? Convém corrigir inflação?
- Escores de questionários: variável latente?

## ● Conclusões

- Hipótese: quais são as conclusões possíveis?
- Quais são as limitações do estudo?

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Planejamento – Questões a considerar



## ● Casos

- População? (crit. inclusão e exclusão)
- Definição operacional?

## ● Controles

- O que caracteriza os controles?
- Ambiente hospitalar – pacientes com outras enfermidades são controles razoáveis para o desfecho considerado?

## ● Intervenção/Exposição

- Como os sujeitos serão aleatorizados?
- Cegamento? (simples, duplo, triplo...)
- Efeito Hawthorne pode ser relevante?  
(REF1: performance do staff, REF2: revisão sistemática em RCTs )

## ● Variáveis

- Datas/Horas: calendário gregoriano é um inferno
- Custo: estabelecido em que período? Convém corrigir inflação?
- Escores de questionários: variável latente?

## ● Conclusões

- Hipótese: quais são as conclusões possíveis?
- Quais são as limitações do estudo?

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Critérios de inclusão e exclusão



- Validade de estudos clínicos pode ser reduzida quando
  - dificuldade de comparecimento dos participantes ao centro
  - falta de adesão do participante
  - ausência do TCLE
  - randomização inadequada... etc
- Determinação rigorosa: um dos principais desafios para a generalização dos resultados
- Inclusão: determina a população sobre a qual o estudo tenta extrapolar
- Exclusão: cuidadosamente justificada

VAN SPALL et al, 2007

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Critérios de inclusão e exclusão



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

## Critério de inclusão

*Inclusion criteria were defined as criteria governing entry or recruitment of individuals into the trial and describing the medical condition of interest.*

## Critério de exclusão

*All other criteria limiting the eligibility of individuals were treated as exclusion criteria.*

VAN SPALL et al, 2007

# Critérios de exclusão



## Razões fortemente justificáveis

- Indivíduo não assinou o TCLE
- Intervenção ou placebo potencialmente prejudicial
- Efeito da intervenção difícil de interpretar

## Razões difíceis de justificar (por que?)

- Idade, gênero, cond. gênero-específicas (gravidez, lactação), etnia, religião, etc. que não seja crucial para a intervenção/condição/resulta

## Razões potencialmente justificáveis

- Nenhum dos dois casos anteriores
- Indivíduo não aderiu ao protocolo/intervenção ou faltou ao follow-up

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

**Critérios de inclusão  
e exclusão**

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento



# Critérios de exclusão

## Razões fortemente justificáveis

- Indivíduo não assinou o TCLE
- Intervenção ou placebo potencialmente prejudicial
- Efeito da intervenção difícil de interpretar

## Razões difíceis de justificar (por que?)

- Idade, gênero, cond. gênero-específicas (gravidez, lactação), etnia, religião, etc. que não seja crucial para a intervenção/condição/resulta

## Razões potencialmente justificáveis

- Nenhum dos dois casos anteriores
- Indivíduo não aderiu ao protocolo/intervenção ou faltou ao follow-up

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Critérios de exclusão



## Razões fortemente justificáveis

- Indivíduo não assinou o TCLE
- Intervenção ou placebo potencialmente prejudicial
- Efeito da intervenção difícil de interpretar

## Razões difíceis de justificar (por que?)

- Idade, gênero, cond. gênero-específicas (gravidez, lactação), etnia, religião, etc. que não seja crucial para a intervenção/condição/resulta

## Razões potencialmente justificáveis

- Nenhum dos dois casos anteriores
- Indivíduo não aderiu ao protocolo/intervenção ou faltou ao follow-up

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento



## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- **Metas e Cronograma**
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão  
e exclusão

**Metas e Cronograma**

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Metas



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Crítérios de inclusão  
e exclusão

**Metas e Cronograma**

Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

- Definir tarefas pontuais, e seus respectivos prazos
- Organizar previamente as tarefas a ser concluídas
- (Tentar) antecipar quanto tempo levará em cada uma delas

## Cronograma

ATIVIDADES	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>Etapa 1</u>	■	■										
<u>Etapa 2</u>		■	■	■	■							
<u>Etapa 3</u>					■	■	■	■	■			
<u>Etapa 4</u>								■	■	■	■	
<u>Preparação p/ defesa</u>												■

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES  
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO RURAL

ACTIVIDADES	Primer año												Segundo año											
	Cuatrimestre																							
	1				2				3				4				5				6			
	En	Fb	Mr	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mr	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Tronco común																								
Cursos por orientación																								
Seminario de investigación I																								
Seminario de investigación II																								
Presentación pública del protocolo																								
Seminario de investigación III																								
Seminario de investigación IV																								
Seminario de investigación V																								
Envío de la tesis al Consejo Tutelar																								
Envío del artículo, capítulo del libro o libro																								
Presentación del examen																								



# Grande...

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

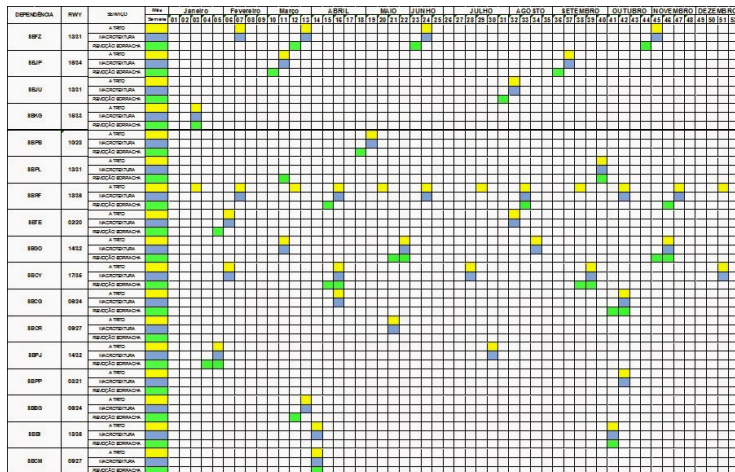
Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de  
Pesquisa  
SAP

Fracassos

Aprofundamento



## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- **Protocolo de Pesquisa**
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão  
Metas e Cronograma  
**Protocolo de  
Pesquisa**  
SAP

Fracassos

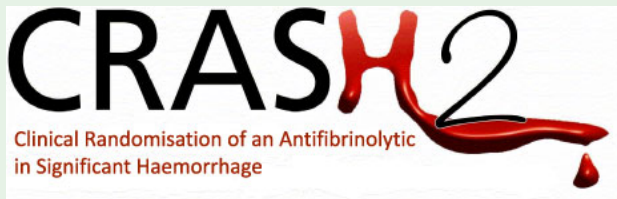
Aprofundamento

## Definição

O protocolo é um documento que formaliza o detalhamento dos métodos que serão utilizados ao longo do estudo.

# Exemplo – O estudo CRASH-2

## Exemplo



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

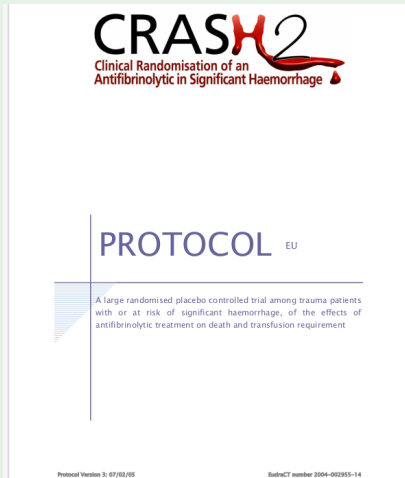
Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão  
Metas e Cronograma  
Protocolo de  
Pesquisa  
SAP

Fracassos

Aprofundamento

CRASH-2

## Exemplo – Protocolo (versão 3)



## Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

## Planejamento da Pesquisa

### Fases da Pesquisa

**Crêterios de inclusão  
e exclusão**

### Metas e Cronograma

Protocolo de Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

## Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

## Planejamento da Pesquisa

### Fases da Pesquisa

### Critérios de inclusão

e exclusão

### Metas e Cronograma

Protocolo de

Protocolo de Pesquisa

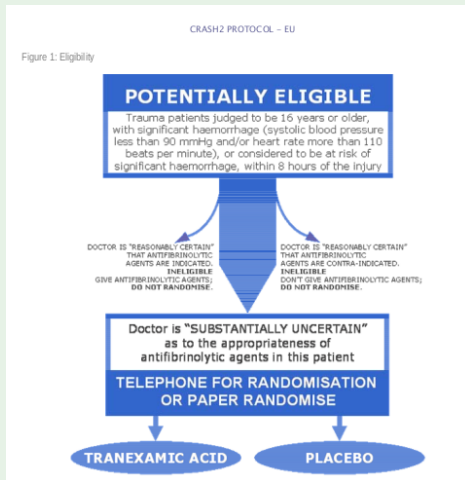
SAP

Fracassos

Aprofundamento

## CRASH-2 Protocol

## Exemplo – Protocolo (versão 3)



Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Planejamento da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# Sumário do Protocolo – Modelo p. atividade da disciplina!



## Exemplo – Sumário de Protocolo (versão 2)

<b>CRASH<sub>2</sub></b> Clinical Randomisation of an Antifibrinolytic in Significant Haemorrhage
<b>A LARGE RANDOMISED PLACEBO CONTROLLED TRIAL AMONG TRAUMA PATIENTS WITH OR AT RISK OF SIGNIFICANT HAEMORRHAGE, OF THE EFFECTS OF ANTIFIBRINOLYTIC TREATMENT ON DEATH AND TRANSFUSION REQUIREMENT</b>
<b>BACKGROUND:</b> For people at ages 5 to 45 years, trauma is second only to HIV/AIDS as a cause of death. Each year, worldwide, about three million people die as a result of trauma, many after reaching hospital. Among trauma patients who do survive to reach hospital, exsanguination is a common cause of death, accounting for nearly half of in-hospital trauma deaths. Central nervous system injury and multi-organ failure account for most of the remainder, both of which can be exacerbated by severe bleeding. Antifibrinolytic agents are widely used in major surgery to prevent fibrinolysis and reduce surgical blood loss, however, its effect in adult trauma patients with significant haemorrhage, or who are considered to be at risk of significant haemorrhage is unknown.
<b>AIM:</b> CRASH-2 aims to determine the effect of the early administration of the antifibrinolytic agent tranexamic acid (TXA) on death and transfusion requirement in adult trauma patients with ongoing significant haemorrhage, or who are considered to be at risk of significant haemorrhage. In addition, the effect on the risk of non-fatal vascular events (either haemorrhagic or occlusive) will be assessed.
<b>METHOD:</b> CRASH-2 is planned to be a large (approximately 20,000 patients), randomised, placebo controlled trial of the effects of tranexamic acid administration on death, vascular events and transfusion requirements. Adult trauma patients with ongoing significant haemorrhage or at risk of significant haemorrhage, within 8 hours of injury, except those for whom antifibrinolytic agents are thought to be clearly indicated or clearly contra-indicated, are eligible. Numbered drug on placebo packs will be available in participating emergency departments and randomised in one of two ways: Hospitals with reliable telephone access will use a central telephone randomisation service or where the doctors feel that central randomisation is not feasible a local pack system (next consecutively numbered treatment pack taken from a box of eight packs, with a random allocation sequence) will be used.
<b>TREATMENT:</b> The dosing regimen will entail intravenous administration of a loading dose of 1 gram of TXA or placebo in a 100mL intravenous infusion over 10 minutes followed by a maintenance infusion of 120 mg/hour for 8 hours.
<b>OUTCOME:</b> The primary outcome measure is death in hospital within four weeks of injury (causes of death will be classified). Secondary outcome measures will be receipt of a blood transfusion volume of blood transfused, surgical intervention and the occurrence of vascular events (haemorrhagic stroke, occlusive stroke, myocardial infarction, pulmonary embolism, clinically diagnosed deep vein thrombosis). Data will be recorded on a single sided outcome form which can be completed entirely from the hospital notes. There will be no additional tests.
<b>IF A WIDELY PRACTICABLE TREATMENT SUCH AS TXA COULD REDUCE BLOOD LOSS FOLLOWING TRAUMA THEN THIS MIGHT PREVENT THOUSANDS OF PREMATURE TRAUMA DEATHS EACH YEAR AND SECONDLY COULD REDUCE EXPOSURE TO THE RISKS OF BLOOD TRANSFUSION. BLOOD IS A SCARCE AND EXPENSIVE RESOURCE AND MAJOR CONCERNS REMAIN ABOUT THE RISK OF TRANSFUSION-TRANSMITTED INFECTION.</b>
Summary version 2 / 07 February 2005

ISRCTN86790102

Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Planejamento da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Crerios de inclusão e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento



## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- **Plano analítico**

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão  
Metas e Cronograma  
Protocolo de  
Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

## Conceito

Em estudos clínicos grandes é comum fazer um planejamento detalhado das análises estatísticas que serão realizadas.

Este plano contempla uma breve descrição dos objetivos, das variáveis a ser coletadas, e como os resultados serão analisados.

Também inclui *templates* das tabelas e figuras que serão criadas após a coleta e análise dos dados.

## Exemplo

### STATISTICAL ANALYSIS PLAN



A LARGE RANDOMISED PLACEBO CONTROLLED TRIAL AMONG TRAUMA PATIENTS WITH OR AT RISK OF SIGNIFICANT HAEMORRHAGE, OF THE EFFECTS OF ANTIFIBRINOLYTIC TREATMENT ON DEATH AND TRANSFUSION REQUIREMENT

Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Planejamento da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Crterios de inclusao e exclusao

Metas e Cronograma

Protocolo de Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento



## Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

## Planejamento da Pesquisa

Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão  
Metas e Cronograma  
Protocolo de  
Pesquisa  
**SAP**

Fracassos

Aprofundamento

Percentages are of group total unless specified

† Blunt/ Blunt & penetrating

# Plano analítico – SAP



## Exemplo

**TABLE 6 MANAGEMENT AND COMPLICATIONS**

		TXA	Placebo	RR (95% CI)	p-value
All surgery					
	<i>NS operation</i>				
	<i>Chest operation</i>				
	<i>Abdominal operation</i>				
	<i>Pelvis operation</i>				
Thromboembolic episodes					
	<i>Pulmonary embolism</i>				
	<i>Deep vein thrombosis</i>				
	<i>Stroke</i>				
	<i>Myocardial infarction</i>				
Gastrointestinal bleeding					
Days in intensive care unit				Mean difference (95% CI)‡	p-value
Mean days in ICU [SD]					

‡Analysis will use logarithmic transformation of number of days in ICU

**TABLE 7. CAUSE OF DEATH**

		TXA	Placebo	RR (95% CI)	p-value
Bleeding					
Vascular occlusion					
	<i>Myocardial infarction</i>				
	<i>Stroke</i>				
	<i>Pulmonary embolism</i>				
Multi organ failure					
Head injury					
Other					

Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Planejamento da Pesquisa

Fases da Pesquisa

Critérios de inclusão e exclusão

Metas e Cronograma

Protocolo de Pesquisa

SAP

Fracassos

Aprofundamento

# E mesmo planejando...

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

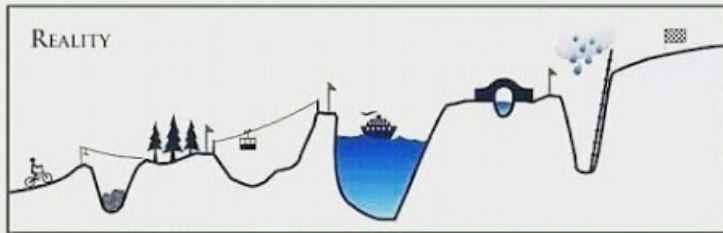
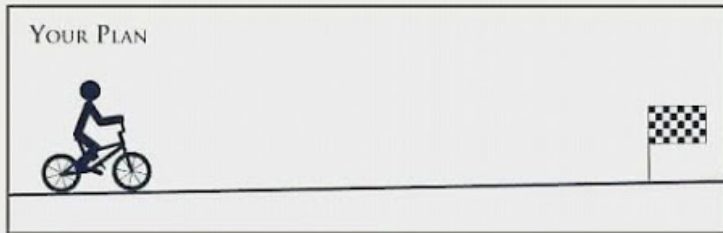
Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fases da Pesquisa  
Critérios de inclusão  
e exclusão  
Metas e Cronograma  
Protocolo de  
Pesquisa  
SAP

Fracassos

Aprofundamento



## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento



# E aí você recebe uma carta de rejeição...

## Academic Rejection Letter

Dear Dr. \_\_\_\_\_,  
We don't know if you have a Ph.D. but it's better to stroke your ego just in case.

Thank you for submitting your manuscript titled "\_\_\_\_\_".  
past title here

We regret to inform you that your manuscript will not be included for publication in our Journal at this time.  
(not really)

Actually, it was just me.

After careful consideration and extensive discussion among the editorial staff, we feel this paper would be more appropriate for publication in another journal.  
\* awesome \*

They were pretty bad, though.

Although the reviews are not entirely negative, it is evident that the manuscript does not meet our criteria for novelty and impact.  
a lesser  
(i.e. your topic isn't trendy enough)

After you pick up the pieces of your shattered soul.

Although you could address these issues in a revised manuscript, we must decline without further review so that you may submit it elsewhere without delay.  
We don't want to read it again.

See how considerate we are?

I am sorry our response could not be more positive.  
(or negative)

Our decision in no way reflects any criticism or doubt about the quality of the work submitted or your work in general.  
Ok, maybe just a little.

Not really. Paper is cheap and websites don't have a size limit.

Due to the high volume of submissions we receive and the constraints of space, we must limit the number of articles we select for publication.  
Just rubbing that in your face.

We hope that you will continue to consider our journal for future manuscript submissions.  
i.e. We are not desperate enough to publish you now, but we might be in the future.

Sincerely,

The Journal's Editor's Assistant

WWW.PHDCOMICS.COM

USRAE CHAM © 2016

Planejamento da pesquisa e eventuais fracassos

Felipe Figueiredo

Discussão da aula passada

Planejamento da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Diversos motivos podem levar à rejeição do texto
- Revisão por pares = escrutínio de todos os detalhes
- Análise da metodologia e argumentação
- Detecção de possíveis fraudes
- Interessante: Retraction Watch  
(<http://retractionwatch.com/>)

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# O *peer review* não é perfeito



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Somos todos humanos:
  - rejeição por motivos pessoais
  - ideologia
- Falhas no processo de revisão
- Aceitação de estudos *fake*
- Rejeição de estudos *válidos*

## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- **Notícias esdrúxulas**
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

**Notícias esdrúxulas**

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

Artigo rejeitado pois as autoras eram mulheres, não havia nenhum homem no grupo

## O revisor

... find one or two male biologists to work with (or at least obtain internal peer review from, but better yet as active co-authors), in order to serve as a possible check against interpretations that may sometimes be drifting too far away from empirical evidence into ideologically based assumptions.

<http://retractionwatch.com/2015/04/29/its-a-mans-world-for-one-peer-reviewer-at-least/>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

Artigo rejeitado pois as autoras eram mulheres, não havia nenhum homem no grupo

## A revista

PLOS regrets the tone, spirit and content of this particular review. We take peer review seriously and are diligently and expeditiously looking into this matter. The appeal is in process. PLOS allows Academic Editors autonomy in how they handle manuscripts, but we always follow up if concerns are raised at any stage of the process. Our appeals policy also means that any complaints of the review process can be fully addressed and the author given opportunity to have their paper re-reviewed.

<http://retractionwatch.com/2015/04/29/its-a-mans-world-for-one-peer-reviewer-at-least/>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento



# Millôr Fernandes

A close-up portrait of an elderly man with a friendly expression, wearing a light-colored shirt. He has a receding hairline and visible wrinkles on his face. The background is dark and out of focus.

Felipe  
Figueiredo

Discussão da aula passada

## Planejamento da Pesquisa

## Fraccassos

Fracassos?

## Noticias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# Aceitação de estudos *fake*



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

**Notícias esdrúxulas**

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Caso Sokal
- Caso Bohannon



# O caso Sokal



- Alan Sokal (físico) publicou em 1996 um estudo na *Social Text*
- Criticava a qualidade dos artigos nas áreas sociais, que usavam indevidamente argumentos matemáticos ou físicos
- Submeteu um artigo que argumentava que a *gravidade quântica* tinha implicações políticas profundas
- Citou muitos autores reconhecidos da área, e que publicavam na revista
- Aceito para uma edição especial

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# O caso Sokal



- O estudo era *fictício*!
- A argumentação era incoerente
- as analogias eram inválidas
- as citações e referências estavam fora de contexto
- O texto foi escrito como um **trote**!
- Posteriormente, Sokal e Jean Bricmont publicaram um livro (*Impostures Intellectuelles*) expandindo esse tipo de crítica ao abuso de ideias científicas

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Em 2013 John Bohannon escreveu um artigo com sérias falhas metodológicas
- Objetivo: testar o controle de qualidade em diversas revistas online
- Resultado: 304 submissões, 157 aceites, 98 rejeitas

*Any reviewer with more than a high-school knowledge of chemistry and the ability to understand a basic data plot should have spotted the paper's short-comings immediately. Its experiments are so hopelessly flawed that the results are meaningless.*

<http://www.sciencemag.org/content/342/6154/60.full>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# Esses casos são exceção!



- Problemas existem em qualquer aspecto da humanidade
- Esses casos emblemáticos são notícia (leia: raros!)
- O processo de *peer review* tradicional, embora não seja perfeito, é responsável pelo avanço do conhecimento nas mais diversas áreas do conhecimento
- Esse processo rejeita mais trabalhos do que aceita
- Como lidar com a rejeição?

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- **Motivos de rejeição**
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

**Motivos de rejeição**

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# 8 motivos comuns para rejeição



- 1 Não passa pelo crivo técnico
- 2 Fora do escopo
- 3 Incompleto
- 4 Problemas metodológicos ou de análise
- 5 Conclusão não segue dos resultados
- 6 Pequena extensão de artigo prévio
- 7 Texto incompreensível
- 8 *Boring*

<http://www.elsevier.com/connect/8-reasons-i-rejected-your-article>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Suspeita de plágio, ou está sendo analisado por outra revista
- Rascunho pode faltar elementos como título, autores, afiliações, etc
- Figuras ilegíveis ou incompletas
- Referências podem estar incompletas, ou muito antigas

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

**Motivos de rejeição**

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Estudo pode não estar dentro do escopo ou objetivos da revista
- Exemplo: Para a revista *Carbon* o material utilizado pode conter carbono, mas não é carbono
- O estudo usa carbono, mas o foco é em algo diferente
- Não há inovação para a área do Carbono

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

**Motivos de rejeição**

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento



- O estudo contém observações, mas não é um estudo completo
- Discussão relaciona com descobertas de outras áreas, mas não todas as áreas relevantes

- O procedimento não inclui um grupo controle rigorosamente monitorado
- A metodologia não é reproduzível
- A análise não é estatisticamente válida, ou não está de acordo com os padrões estabelecidos na área

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

## As conclusões não podem ser justificadas a partir dos resultados

- Argumentos ilógicos, mal estruturados ou inválidos
- Os dados (evidências) não suportam as conclusões
- As conclusões ignoram outros resultados da literatura

É apenas uma **pequena** extensão de um artigo anterior, possivelmente pelos próprios autores

- Descobertas são um pequeno incremento, e não acrescentam ao conhecimento da área
- O artigo é visivelmente parte de um estudo maior, *picotado* na maior quantidade de artigos possível

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# Texto incompreensível



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

**Motivos de rejeição**

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Linguagem, estrutura do texto ou figuras são problemáticas
- Deve-se sempre mostrar o rascunho a alguém que seja fluente ou nativo em Inglês.

# Desinteressante



Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

**Motivos de rejeição**

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Apenas mostra novos dados, é incremental ou de interesse marginal na área
- A pergunta do trabalho não é do interesse da área
- O texto não desperta interesse do público alvo da área

## 1 Discussão da aula passada

## 2 Planejamento da Pesquisa

- Fases da Pesquisa
- Critérios de inclusão e exclusão
- Metas e Cronograma
- Protocolo de Pesquisa
- Plano analítico

## 3 Fracassos

- Fracassos?
- Notícias esdrúxulas
- Motivos de rejeição
- Rejeitado: e agora?

## 4 Aprofundamento

- Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# Lidando com a rejeição



- Primeira coisa a fazer: nada. Esfrie a cabeça! (pelo menos 24–48h)
- Entenda os comentários dos revisores.
- Eles entenderam seus argumentos? Se não, por que não?
- Nenhum trabalho é perfeito: primeiro passo para um trabalho melhor
- Mal entendido: esclareça e resubmeta. Bom senso: não insista!

<https://theihs.org/career-resources/so-they-rejected-your-paper/>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento



# O que fazer após a rejeição



- Comece com uma lista de alvos para submissão.
- Tenha um plano B
- Aceite e implemente todas as sugestões e correções dos revisores (mesmo se for submeter para o plano B)
- Revisor: seu assistente de pesquisa não-remunerado
- Em alguns casos, as correções exigidas pelo revisor podem tornar seu trabalho digno de uma revista melhor que a submissão original

<https://theihs.org/career-resources/what-to-do-with-your-rejected-paper/>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- Planeje cada etapa do trabalho de correção, experimentos adicionais, etc
- Agradeça individualmente em sua carta resposta cada comentário e crítica de cada revisor
- Escreva sua resposta indicando exatamente **como** atendeu a **cada** crítica
- Responda a cada revisor individualmente, mesmo que repetitivo. Quantas vezes for necessário

<http://jcs.biologists.org/content/120/8/1311.full>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

## Comment on a Paper by Yucai Su On Jacobian Conjecture (Dec 30, 2005)

T.T. Moh\*

February 2, 2008

### Abstract

The said paper [Su2] entitled "Proof Of Two Dimensional Jacobian Conjecture" is false.

### Comments

The Jacobian Conjecture is a well-known hard problem. Recently there are many attempts to solve it. This paper is one of the false attempts.

<http://arxiv.org/abs/math/0604049>

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

# Humor 2



The problem of Jacobian Conjecture is very hard. Perhaps it will take human being another 100 years to solve it. **Your attempt is noble, Maybe the Gods of Olympus will smile on you one day.** Do not be too disappointed. B. Sagre has the honor of publishing three wrong proofs and C. Chevalley mistakes a wrong proof for a correct one in the 1950's in his Math Review comments, and I.R. Shafarevich uses Jacobian Conjecture (to him it is a theorem) as a fact. You are in a good company. One only remembers the correct statements from Scientists and Mathematicians, nobody remembers the wrong ones.

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Fracassos?

Notícias esdrúxulas

Motivos de rejeição

Rejeitado: e agora?

Aprofundamento

- 1 Discussão da aula passada
- 2 Planejamento da Pesquisa
  - Fases da Pesquisa
  - Critérios de inclusão e exclusão
  - Metas e Cronograma
  - Protocolo de Pesquisa
  - Plano analítico
- 3 Fracassos
  - Fracassos?
  - Notícias esdrúxulas
  - Motivos de rejeição
  - Rejeitado: e agora?
- 4 Aprofundamento
  - Aprofundamento

Planejamento  
da pesquisa e  
eventuais  
fracassos

Felipe  
Figueiredo

Discussão da  
aula passada

Planejamento  
da Pesquisa

Fracassos

Aprofundamento  
Aprofundamento

## Leitura obrigatória

- SHAMSEER E MOHER, 2015, Planning a systematic review? Think protocols (acesso em Abril de 2019)
- CRASH-2 Protocol Summary

## Leitura recomendada

### Exemplos de protocolos de revisão sistemática

- Parenteral and oral antibiotic duration for treatment of pediatric osteomyelitis: a systematic review protocol
- Effects of aerobic exercise on pain and disability in patients with non-specific chronic low back pain: a systematic review protocol
- MANUAL DE ORIENTAÇÃO: PENDÊNCIAS FREQUENTES EM PROTOCOLOS DE PESQUISA CLÍNICA – Plataforma Brasil