

**PCC3110**

# Metodologia Científica e Tecnológica

Introdução e programação

Prof. Dr. Cheng Liang Yee

Prof. Dr. Fernando Akira Kurokawa

Prof. Dr. Prof. Dr. Sérgio Leal Ferreira

# Porque fazer a disciplina?

---



# Quais são as expectativas?

---



# Quais são as expectativas?

---



$$S = R - E$$

satisfação  $\downarrow$   $S$

expectativas  $\downarrow$   $E$

$\uparrow$  resultado  $R$

♡

# Quais são as expectativas?



$$S = R - E$$

satisfação  $\downarrow$   $S$        $R$   $\uparrow$  resultado       $E$   $\downarrow$  expectativas

♡



# O que é pesquisa?

---



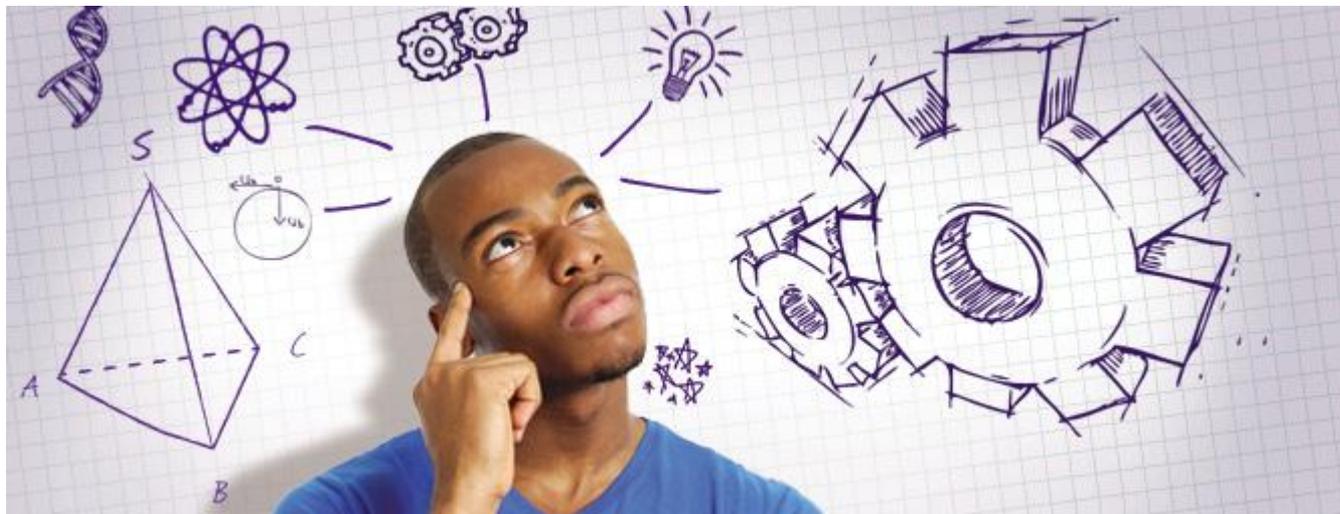
# Porque fazer pesquisa?

---



# Porque fazer pesquisa?

---



A USP está entre as 250 melhores universidades do mundo e é a melhor da América Latina.

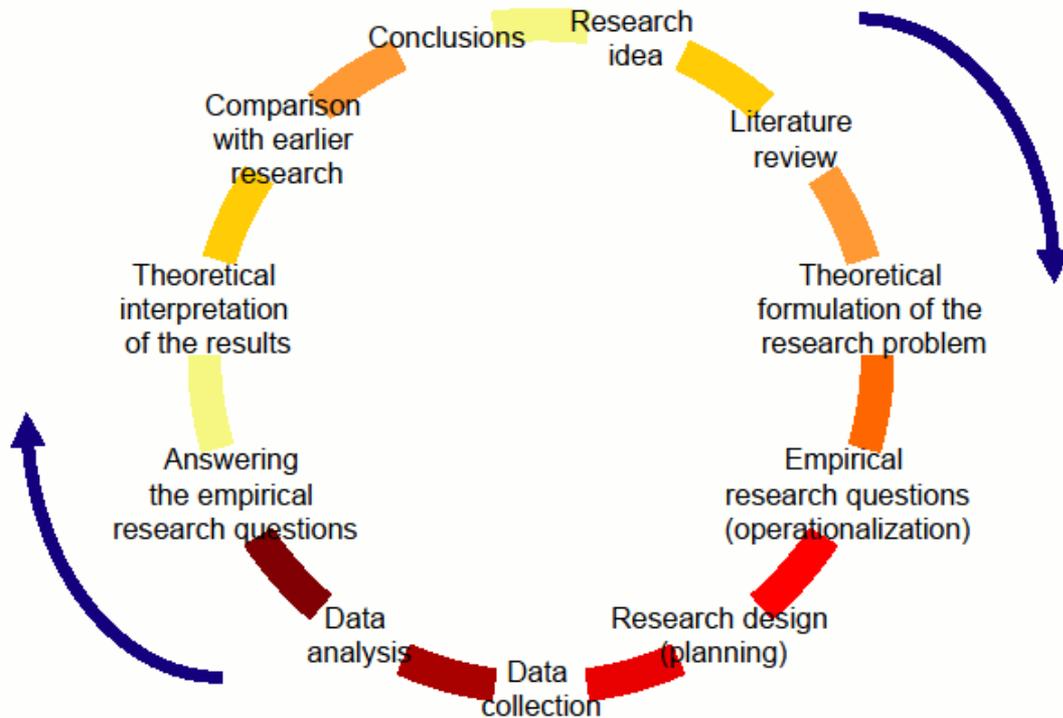
A Poli é uma instituição de 120 anos de tradição e reconhecida entre as melhores do país.

**UNIVERSIDADE DE PESQUISA**

# Como se faz uma pesquisa?

---

## The research process



# Já fez alguma pesquisa?

---



# O que é ser pesquisador?

---



# Qual a diferença do trabalho de um pesquisador?

---

Lasers Med Sci  
DOI 10.1007/s10103-012-1180-6

ORIGINAL ARTICLE

## Optimal and safe treatment of spider leg veins measuring less than 1.5 mm on skin type IV patients, using repeated low-fluence Nd:YAG laser pulses after polidocanol injection

Javier Moreno-Moraga · Esteban Hernández ·  
~~Josefina Royo~~ · Justo Alcolea · M. Jose Isarría ·  
Mihail Lucian Pascu · Adriana Smarandache ·  
Mario Trelles

Received: 4 June 2012 / Accepted: 25 July 2012  
© Springer-Verlag London Ltd 2012

**Abstract** Treatment of micro-veins of less than 1.5 mm with laser and with chemical sclerosis is technically challenging because of their difficulty to remedy. Laser treatment is even more difficult when dark phototypes are involved. Three groups of 30 patients each, skin type IV,

few and transient complications were observed. POL foam injection followed by laser pulses is safe and efficient for vein treatment in dark-skinned patients.

**Keywords** Vein treatment · Laser · Polidocanol injection ·

# Quais os requisitos fundamentais para ser um pesquisador?

---



# Qual a missão da sua vida?

---





# Objetivos da disciplina

---

- **Conhecimentos** teóricos em metodologia da pesquisa científica e tecnológica.
- **Prática** dos procedimentos para planejamento, elaboração e execução de trabalhos ou projetos acadêmicos.
- Desenvolvimento de **hábitos e atitudes** com fundamentação científica,
- Desenvolvimento de **habilidade** de comunicação e expressão na área científica e tecnológica.
- Incentivar a produção de conhecimentos.

- **Projeto de pesquisa**

# Público alvo

- Alunos ingressantes
- Atitude ativa de aprendizagem
- Professor atuando como guia:
  - proponente de desafios,
  - orientando,
  - apoiando e
  - auxiliando no desenvolvimento das atividades.



# Programação

DMA	Aula	TEMAS
Parte I - Conceitos		
03/08/2018	01	Apresentação / Ciência e conhecimentos
10/08/2018	02	Métodos científicos
17/08/2018	03	Hipóteses, descobertas, modelos, teorias, leis
24/08/2018	04	Ciência e tecnologia / Pesquisa e desenvolvimento
31/08/2018	P1	Primeira semana de provas
07/09/2018		Semana da Pátria - Não há aula
Parte II - Aspectos operacionais		
14/09/2018	05	Atividades de pesquisa acadêmica e empresarial / Financiamento de pesquisa
21/09/2018	06	Fontes de informação / Revisão da literatura / Projeto de Pesquisa.
28/09/2018	07	Redação técnica / Diretrizes
05/10/2018	08	Veículos de divulgação / Índices de produção intelectual
12/10/2018		Aparecida - Não há aula
Parte III - Prática		
17/10/2018	P2	Segunda semana de provas
19/10/2018	09	Ética / Inovação tecnológica e produção intelectual
26/10/2018	10	Coleta de dados
02/11/2018		Finados – Não há aula
09/11/2018	11	Tratamento de dados
16/11/2018		República – Não há aula
23/11/2018	12	Apresentação
30/11/2018	P3	Terceira semana de provas
A definir	-	SEGUNDA AVALIAÇÃO

# Exercícios, projetos e aproveitamento

---

- Avaliações nas aulas
- Trabalhos e exercícios propostos
- Projeto

$$M = 0,3E + 0,3A + 0,4P$$

onde: M = média das avaliações.  
E = exercícios.  
A = participação em classe.  
P = projeto.

- Frequência mínima: 70%

# Material e internet

---

- Material básico: lápis, lapiseira ou caneta, borracha, folhas sulfite formato A4
- É recomendado o uso de equipamento de informática (laptops, etc) para realizar as pesquisas e elaborar as apresentações e relatórios.
- Edisciplinas da USP: <https://edisciplinas.usp.br>

# Coordenação e aulas

---

- Coordenação: Prof. Cheng Liang Yee
  - cheng.yee@poli.usp.br
  - PCC/ sala 46
  - Fone: 3091 5462
  - Atendimento: terças-feiras das 12:00 a 13:00
- Aulas:
  - Prof. Cheng Yee,
  - Prof. Fernando Kurokawa
  - Prof. Sérgio Leal.

# Bibliografia

---

- BOOTH, Wayne C., COLOMB, Gregory G., WILLIAMS, Joseph M. A arte da pesquisa. 1 a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- RUCHLIS, Hy. How do you know it's true?: discovering the difference between science & superstition. Buffalo, New York: Prometheus Books, 1991.
- GIL, Antonio Carlos. Com elaborar projetos de pesquisa. 4 a ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- BARRASS, Robert. Scientists must write – A guide to better writing for scientists, engineers and students. 1 a ed. London: Chapman & Hall, 1978.
- VARGAS, Milton. Metodologia da pesquisa tecnológica. Rio de Janeiro: Globo, 1985.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico: 23a edição revisada e atualizada com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.
- YIN, Robert K. Estudo de Caso - Planejamento e Métodos. 4. ed. Bookman, 2010.
- THIOLENT, Michel. Pesquisa-Ação nas Organizações. 2. ed. Atlas, 2009.
- FAPESP. Código de Boas Práticas Científicas. <http://www.fapesp.br/boaspraticas/>
- On Being a Scientist. [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=4917](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4917)

# PCC-3110 Formação dos grupos

---

- Grupos de 4 alunos (máximo de 4 e mínimo 3)
- Preencher a lista com No. USP e nome de cada membro do grupo.

# PCC-3110 Atividade individual

---

- Levantamento das áreas de pesquisa de interesse:

Preencher o formulário de levantamento:

- No. USP, nome e curso
  - Dentro do escopo do curso do aluno, pesquisa listar as áreas de pesquisa disponíveis
  - Para cada área de pesquisa, na escala de 1 a 5 marcar o nível de conhecimento e nível de interesse do aluno.
- 
- Fazer *upload* pelo Moodle.