



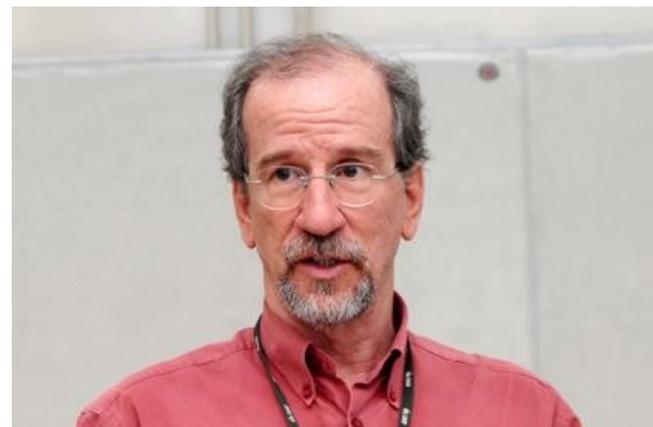
# **O ensino do método científico no âmbito de um programa de pós-graduação em saúde no Brasil**

**Beatriz Rodrigues Lopes Vincent, Martha Silvia Martínez-Silveira,  
Luiz Antonio Bastos Camacho**

# Beatriz



# Martha



# Camacho

**DTIES-UERJ: Graduação e Pós-Graduação. Estatística, Epidemiologia, Pesquisa Bibliográfica, Escrita Científica.**

**ENSP-FIOCRUZ: Pós-Graduação Lato e Stricto Senso. Disciplinas que direta ou indiretamente discutem o Método Científico.**

**DTIES – Departamento de Tecnologias da Informação e Educação em Saúde**



**Centro de Pesquisas  
Gonçalo Moniz**



# O ensino do método científico no âmbito de um programa de pós-graduação em saúde no Brasil

## INTRODUÇÃO

## MÉTODOS

## RESULTADOS

## DISCUSSÃO

# INTRODUÇÃO

**Ensino do método científico => qualidade da pesquisa**

**Artigos recusados por problemas metodológicos**

**Estudos descrevendo cursos, workshops e disciplinas elencaram um currículo mínimo de conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos em alunos de graduação e pós-graduação em saúde.**

**Destacaram-se: Scientific Literacy (SL), Information Literacy (IL), Computer Literacy (CL), Digital Literacy (DL).**

# INTRODUÇÃO

**Plataforma Moodle suporta atividades presenciais e à distância.**

**Disciplina em MC deveria usar abordagem sistematizada, integrada e articulada com escrita e reescrita do projeto de pesquisa.**

**“Theory of Meaningful Learning” (Ausubel): aprendizagem efetiva quando informação é relevante; e ocorre através da fusão entre conhecimentos prévios e novos.**

# INTRODUÇÃO

**Resultados preliminares de pesquisa em andamento que desenvolveu, conduziu e avaliou a primeira versão da DMCS.**

**Os objetivos deste trabalho são descrever Competência em Informação (CI) e medir o impacto da DMCS em pós-graduandos da saúde.**

MESTRADO  
PROFISSIONAL  
em  
TELEMEDICINA  
e TELESSAÚDE  
*Stricto Sensu*

# Bem-vindos ao Ambiente Virtual



username

password

forgot ?

Log In



Vá para  
o site

Programa de Pós-graduação em  
Telemedicina e Telessaúde



Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Laboratório de Telessaúde



Vá para  
o site

Jornal Brasileiro de  
Telessaúde

Acesse o Jornal Brasileiro de Telessaúde



Vá para  
o site

# MÉTODOS

**Estudo antes-depois, intervenção de ensino**

**Onde: Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde (UERJ).**

**Quem: 11 mestrandos, 10 áreas de graduação.**

**Quando: Março-Agosto 2015.**

***Survey* em CI na abertura do estudo.**

**Desfechos: Número de postagens nos Fóruns e Diferença entre escores para Projeto de Pesquisa antes e depois da DMC.**

# MÉTODOS

**Disciplina em Metodologia Científica em Saúde:  
Semi-presencial, Moodle, 60 horas, 8 módulos,  
Março-Junho 2015.**

**Atividades assíncronas: leituras de trechos  
selecionados (sites, livros, artigos), análise de  
vídeos, tutoriais, sínteses, buscas de artigos,  
escrita científica. Fórum de discussão modular.**

**Atividades síncronas: videoconferências e  
encontros presenciais mensais.**

## Quadro 1 - Disciplina Metodologia Científica em Saúde (DMCS)

Abertura DMCS. Videoconferência1. Boas-vindas.

Módulo 1 : Conceitos básicos de investigação e fundamentos do método científico. Fórum: Dificuldades preliminares. Fórum: "O Pensamento Evolutivo" (Vídeo YouTube).

Módulo 2 : Escrevendo o Projeto de Pesquisa. Tema, Pergunta e Desenho de Pesquisa. Fórum: "O Método Científico e os Tipos de Pesquisa" (Vídeo YouTube).

Módulo 3 : Competência em Informação. Videoconferência2. Fórum: "Tema, Problema, Hipóteses e Variáveis" (Vídeo YouTube).

Módulo 4 : Competência em Informação. Exercícios on-line na base Lilacs/BVS, texto completo no Portal Scielo. Fórum: Considerações teoria de pesquisa x prática.

Módulo 5 : Pesquisa qualitativa e quantitativa. Coleta de dados. Métodos. Fórum: "Métodos Quantitativos, Qualitativos e Coleta de Dados" (Vídeo YouTube).

Módulo 6 : Competência em Informação. Videoconferência3. Fórum: Clube de Revista.

Módulo 7 : Competência em Informação. Exercícios on-line na base Medline/PubMed, texto completo no Portal da CAPES. Fórum: "Estilo e Redação de um texto, Observação e linguagem Científica" (Vídeo YouTube).

Módulo 8 : Aspectos da Escrita Científica. Estrutura do artigo IMRD. Nova submissão do Projeto de Pesquisa (PP) com Introdução e Métodos. Fórum: "Normas da ABNT" (Vídeo YouTube).

Fechamento e Avaliação da DMCS.

# RESULTADOS

**Biologia, Odontologia, Design, Educação, Fisioterapia, Engenharia, Informática, Mecatrônica, Enfermagem (2), Ter. Ocupacional.**

**Quadro 2: Dez responderam *survey* CI, 6 mulheres, 24-59 anos (média=37,6). CI pobre, baixo uso Portal da CAPES**

**Quadro 3: Total mensagens fóruns = 146. Docente (n=60; 41%) Mestrando que mais postou (n=18, 12%). Fórum mais popular 32 mensagens.**

**Tabela 1: Pior desempenho do grupo: item1 (“O título foi bem escolhido”), 5 em 6 não informaram o título do PP revisado.**

**Melhor desempenho do grupo: item 5, 5/6 mencionaram o “Desenho do Estudo” no PP revisado.**

**Apenas 1 informou o desfecho estudado no PP revisado.**

**Quadro 2 – Respostas para itens selecionados em Competência em Informação**

Item	Resposta	(n)
1. Recursos utilizados ao procurar por informação técnico-científica.	Google Acadêmico (Scholar)	7
	Biblioteca/bibliotecário	4
	Fontes de sua coleção particular	2
	Portal da Capes	1
3. Como aprendeu as técnicas da pesquisa bibliográfica.	Aprendeu com a prática	5
	Recebeu orientação ou treinamento de um(a) professor(a) durante a graduação ou pós-graduação	4
	Recebeu orientação ou treinamento de um(a) bibliotecário(a)	2
4. Estratégias que já fez uso ao manejar bases de dados eletrônicas.	Escreve palavras-chave na primeira caixa de diálogo que aparece	7
	Seleciona a opção “pesquisa avançada”	4
	Monta estratégias com descritores (MeSH ou DeCS) e qualificadores e combina diversos temas	2
	Utiliza outros recursos, como “limites”, “campos” ou “índice”	0
6. Utilização das bases de dados bibliográficas.	Não conhece Lilacs	1
	Não conhece Medline	1
7. Problemas mais frequentemente encontrados na busca por literatura científica em fontes eletrônicas.	Selecionar entre a grande quantidade de documentos recuperados nas buscas	9
	Encontrar palavras-chave adequadas para uma boa estratégia de busca	3
8. Fatores priorizados ao selecionar documentos para leitura ao responder perguntas de pesquisa.	A relevância da publicação	6
	O texto ser em português	5
9. Procedimentos realizados para obtenção do texto completo dos documentos selecionados.	Procura no Scielo	8
	Vai a uma biblioteca e procura saber se os documentos estão disponíveis	4
	Somente obtém o que está gratuito na base de dados	2
	Procura no Portal da Capes	2

Quadro 3 – Frequências e percentuais de postagens de mensagens nos fóruns da DMCS

	MOD1	MOD2	MOD3	MOD4	MOD5	MOD6	MOD7	MOD8	TOTAL	%
TUTORA	6	10	13	1	13	8	0	9	60	41,1
M1	1	1	3	0	0	0	0	1	6	4,1
M2	4	1	2	0	2	0	0	0	9	6,2
M3	1	1	0	0	1	0	0	0	3	2,1
M4	1	2	4	0	6	2	0	3	18	12,3
M5	3	1	1	0	0	0	0	0	5	3,4
M6	4	3	2	0	1	0	0	7	17	11,6
M7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M8	1	2	2	0	1	0	0	1	7	4,8
M9	1	1	1	0	0	0	0	1	4	2,7
M10	1	2	2	0	3	1	0	3	12	8,2
M11	1	0	2	0	1	1	0	0	5	3,4
TOTAL	24	24	32	1	28	12	0	25	146	100

Tabela 1 – Escores obtidos após a aplicação do instrumento de avaliação da DMCS

	M1	M3	M6	M8	M9	M10
→ 1. O título foi bem escolhido?	-1	-1	0	-1	-1	-1
2. A Introdução estava clara?	0	0	0	0	0	0
3. As justificativas foram mencionadas e estão claras?	0	0	0	0	0	0
4. Os objetivos foram apresentados?	0	-1	0	-1	0	0
→ 5. O desenho do estudo foi mencionado	1	1	1	1	1	0
6. O Desenho do estudo era compatível com os objetivos?	1	0	0	0	0	-1
7. Há informações sobre “Quem”?	0	0	0	0	0	0
8. Há informações sobre “Quando”?	0	0	1	0	0	0
9. Há informações sobre “Onde”?	0	0	1	0	1	1
→ 10. Medidas de desfecho foram apontadas	0	0	0	0	0	1
Score final	1	-1	3	-1	1	0
Escores PP_preliminar/PP_revisado	4/5	4/3	4/7	6/5	4/5	7/7

# DISCUSSÃO

**Portal Periódicos CAPES: possível sinalizador para CI?**

**Fora esvaziados. Encontros presenciais e outras ferramentas de comunicação seriam a causa?**

**Na vivência de sala de aula, o momento da revisão da literatura constitui etapa de muita apreensão. Talvez justifique popularidade do fórum do Módulo 3.**

**Instrumento de avaliação proposto a partir do *checklist* do BMJ mostrou-se adequado para analisar as sessões de Introdução e Métodos do PP e discriminou os 6 PPs.**

Tabela 1 – Escores obtidos após a aplicação do instrumento de avaliação da DMCS

	M1	M3	M6	M8	M9	M10
1. O título foi bem escolhido?	-1	-1	0	-1	-1	-1
2. A Introdução estava clara?	0	0	0	0	0	0
3. As justificativas foram mencionadas e estão claras?	0	0	0	0	0	0
4. Os objetivos foram apresentados?	0	-1	0	-1	0	0
5. O desenho do estudo foi mencionado	1	1	1	1	1	0
6. O Desenho do estudo era compatível com os objetivos?	1	0	0	0	0	-1
7. Há informações sobre “Quem”?	0	0	0	0	0	0
8. Há informações sobre “Quando”?	0	0	1	0	0	0
9. Há informações sobre “Onde”?	0	0	1	0	1	1
10. Medidas de desfecho foram apontadas	0	0	0	0	0	1
Score final	1	-1	3	-1	1	0
Escores PP_preliminar/PP_revisado	4/5	4/3	4/7	6/5	4/5	7/7

**item 1: formato diferente para a coleta dos PP preliminar e revisado.**

**item 5: desenho foi consistentemente indicado. Um possível impacto da DMCS na melhoria da qualidade dos PP?**

**item 10: trabalhar melhor este aspecto do PP na DMCS.**

# **DISCUSSÃO**

**Elaboração e condução da DMCS foi desafiador.**

**Sucesso em EAD requer conjunto de habilidades:  
conteúdo/design/técnicas/pedagogia/comunicação**

**DMCS propõe currículo mínimo voltado para a  
Alfabetização Científica. A DMCS privilegia a CI, mas  
também explora Alfabetizações Digital e  
Computacional.**

**Universalidade do tema da Metodologia Científica.**

**DMCS: incentivo profissionais da Ciência da  
Informação.**

**“A disciplina possibilitou a construção de um pensamento objetivo de como realizar buscas em banco de dados de forma efetiva e resolutiva. Esta formatação interativa faz com que possamos, retornar ao chamado menu anterior de dúvidas e tentar saná-las da melhor forma. Escrever e gerar ciência não são ferramentas fáceis. Acredito que obtive um crescimento, entretanto ainda tenho que aprimorar e estudar bastante. Nas próximas oportunidades estarei desenvolvendo trabalhos com melhor qualidade e cientificidade. Sua disciplina sempre será recordada. Mitos e crenças da metodologia científica. “**

**“Esta sempre foi uma matéria que temia não dar conta, apesar da minha grande curiosidade. Entretanto, você a fez possível. Estou instigada a continuar estas e outras buscas. Obrigada!”**

**“Foi uma tarefa e tanto conseguir aprender tanta coisa em pouco tempo de um disciplina que não é fácil. ... A disciplina para mim foi ótima, me ajudou a concertar alguns vícios que havia aprendido erroneamente durante a minha graduação e pude aprofundar meus conhecimentos. Tenho certeza que a partir de agora meus trabalhos terão embasamentos muito melhores.”**

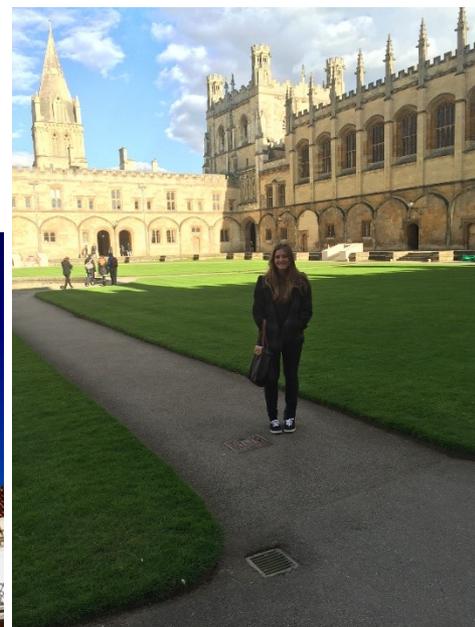
**“Pra mim foi muito enriquecedor. Estarei modificando minha maneira de produzir trabalhos científicos.”**

**“A sua disciplina fez-me rever as referências para a dissertação... Adquiri um aprendizado mais abrangente e enriquecedor para a abordagem dos temas das minhas aulas. Já estou gravando os áudios dos módulos, e elaborando todo o material didático.”**



**Cambridge**

**Coimbra**



**Oxford**



Obrigada