



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO NEUROCIÊNCIAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PLANO DE ENSINO**

SEMESTRE 2020.1

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020

Do conteúdo: plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, ao conteúdo Metodologia Científica Aplicada às Ciências Biomédicas: PGN410015

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS TEÓRICAS/PRÁTICAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
PGN410015	Metodologia Científica Aplicada às Ciências Biomédicas	60	60

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS

Períodos Síncronos: 2ª a 6ª feira, das 9:00 as 11:00 e 3ª e 5ª feiras das 14:30 as 16:30.

II. PROFESSOR RESPONSÁVEL

Alex Rafacho

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Alex Rafacho,

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

IV. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

Programas de Pós-Graduação nas Áreas Biomédicas

V. EMENTA

i) Apresentação da disciplina, ii) noções da história da ciência empírica, iii) caracterização do método científico e a formação do cientista, iv) por dentro da publicação científica, v) avaliação da atividade científica, vi) elaboração de pergunta científica, vii) objetivo, viii) planejamento da pesquisa e coleta de dados, ix) análise e interpretação de resultados, x) redação científica, xi) divulgação em congressos e xii) formação de cientistas (rotina acadêmica).

VI. OBJETIVOS

Capacitar o aluno para: **1)** elaborar projeto científico fundamentado nas bases da metodologia

científica, 2) elaborar a redação do manuscrito científico e, 3) apresentar um olhar crítico sobre ciência passando pela sua fundamentação teórica, métricas acadêmicas, formação de recursos humanos especializado e disseminação dos dados obtidos em laboratório.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Noções da história da ciência empírica: exemplos de pensadores empíricos.

Caracterização do método científico e a formação do cientista: ciência: o que é ciência, para que produzir ciência, progresso da ciência.

Por dentro da publicação científica: o que e por que publicar, classificação de revistas, formatação, custos e processo de publicação de artigos. Inclui exercícios.

Avaliação da atividade científica: índices científicos, citações e fraudes. Inclui exercícios.

Elaboração de pergunta científica: o que é ter uma boa ideia, como escolher a melhor ideia, como garantir uma pesquisa bem-sucedida, onde e como proceder com a revisão bibliográfica. Inclui exercícios.

Objetivo: como iniciar a pesquisa científica. Inclui exercícios.

Planejamento da pesquisa e coleta de dados: ações que antecedem o planejamento, delineamento da pesquisa, da estatística, amostragem. Inclui exercícios práticos.

Análise e interpretação de resultados: o que deve e o que não deve ser feito em cada caso.

Redação científica: lógica e estrutura básica de um texto científico, rotina e disciplina da redação científica. Poderá incluir exercícios.

Divulgação em congressos: preparação de trabalhos e importância da divulgação em congressos. Inclui apresentação de exemplos.

Formação de cientistas (rotina acadêmica): por que formar cientistas? Conversa sobre rotina acadêmica.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Os conteúdos serão abordados de forma híbrida sendo uma **abordagem síncrona**, onde o docente trará os pontos mais relevantes dos quais seriam abordados no sistema tradicional (presencial) e, sempre que for o caso, haverá uma **atividade assíncrona** (ex., exercícios práticos) para ser executada pelos discentes e que serão discutidas no encontro seguinte. Os conteúdos serão desenvolvidos na forma de exposição oral por meio da plataforma **Microsoft Teams** ou outro a combinar em caso de insucesso no anterior (Ex., BigBlueButton). Durante a abordagem síncrona poderá haver participação dos discentes por meio de perguntas, discussões preferencialmente no formato oral ou por meio de perguntas via chat. No caso do chat, será solicitado auxílio dos participantes para que estejam atentos às colocações por escrito. **A presença será conferida por meio do acompanhamento e interação, pelo docente, dos presentes ao longo dos encontros síncronos.** Ausências decorrentes de falha na conexão de internet poderão ser consideradas desde que seja enviado um print da tela em dois momentos distintos (ex, na primeira e segunda hora do período destinado ao encontro). Nesses prints da tela deverão constar data e hora e ser encaminhado posteriormente por e-mail ao professor.

A carga síncrona será de aproximadamente 34 h enquanto a assíncrona de aproximadamente 26 h sendo assim distribuídas:

SÍNCRONA – vide cronograma.

ASSÍNCRONA – ocorrerá diluída ao longo da duração do curso com a maioria dos exercícios destinados à realização após o período síncrono. Assim, se sugere fortemente que os matriculados se dediquem plenamente ao curso ao longo da duração deste. Na Segunda-feira da terceira semana o discente deverá reservar 6 h ou mais para a elaboração/finalização de um trabalho que computará a principal nota no curso.

A princípio os encontros síncronos não serão gravados, mas podemos estabelecer alguma forma de suporte, haja vista que o principal material teórico indicado é a compra/aquisição de um livro destacado na bibliografia. O primeiro da lista destacado em vermelho.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A assiduidade (frequência) contará com **peso 2** e a participação individual nas atividades/exercícios de forma pró-ativa também terá **peso 2** na média final. Haverá 1 (uma) atividade (elaboração de pôster digital + apresentação em multimídia) com **peso 6** na média final pontuada da seguinte maneira: *60% referente à apresentação oral, 25% referente ao conteúdo do pôster e 15% referente ao resumo escrito. *Este item por sua vez será composto por uma ponderação valorativa dos estudantes de 40% e do docente em 60%. Esta atividade deverá ser em dupla se for ultrapassado o número de 7 inscritos no curso. Para ser considerado aprovado o discente deverá apresentar no mínimo 75% de frequência nos encontros síncronos e obter pelo menos nota 7.0. As faltas justificadas por motivo de doença permitirão a recuperação da atividade/avaliação final.

Média final = (nota atribuída à assiduidade numa escala de 0 a 10 x 0,2) + (participação por meio dos exercícios numa escala de 0 a 10 x 0,2) + (nota atribuída à atividade teórico-prática numa escala de 0 a 10 x 0,6).

XI. NOVA AVALIAÇÃO/RECUPERAÇÃO: não haverá.

XII – REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

G. Volpato. **Ciência: da filosofia à publicação**. 2019. 7ª Ed. Editora Best writing.

Link para compra: <https://www.bestwriting.com.br/Ciencia-da-Filosofia-a-Publicacao-7-Edicao.htm>

G. Volpato. **Ciência além da visibilidade**. 2017. Editora Best writing.

G. Volpato & R. Barreto. **Elabore projetos científicos competitivos**. 2014. Editora Best writing.

M.A.R. de Mello. **Sobrevivendo na ciência: um pequeno manual para a jornada do cientista**. Disponível no site da Amazon.

XIII – REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR:

A.F. Alexandre. **Metodologia científica e educação**. 2009. Editora UFSC.

B. Magee. **História da filosofia**. 2013. 6ª Ed. Editora Loyola.

E. Schuster et al. **Writing Scientific papers in english successfully: your complete roadmap**. 1ª Ed. São Carlos 2014.

F. Apolinário. **Metodologia da Ciência: Filosofia e prática da pesquisa**. 2012. 1ª Ed. Editora Cengage Learning.

G. Volpato. **Dicas para a redação científica**. 2010. 3ª d. Editora Cultura Acadêmica.

G. Volpato. **Administração da vida científica**. 2009. Editora Cultura Acadêmica.

G. Volpato. **Guia prático para redação científica**. 2015. Editora Best Writing.

J. Matias-Pereira. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 3ª Ed. Editora Atlas/Grupo GEN.

K. Popper. **A lógica da pesquisa científica**. 2013. Editora Cultrix.

M.A.F. da Costa & M.F.B. da Costa. **Metodologia da Pesquisa: Conceitos e técnicas**. 2009. 2ª Ed. Editora Interciência.

M.G. Pereira. **Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar**. 2012. Editora Guanabara/Grupo GEN.

N. Spector. **Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2002. Editora EGK/Grupo GEN.

T.S. Kuhn. **A estrutura das revoluções científicas**. 2017. Editora Perspectiva

W. Bynum. **Uma breve história da ciência**. 2012. Editora L&PM.

Y.N. Harari. **Uma breve história da humanidade – Sapiens**. 2015. Editora L&PM.

Y.N. Harari. **Uma breve história do amanhã – Homo Deus**. 2016. Editora L&PM.

Páginas web:

www.wokinfo.com, www.scopus.com, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed, <http://lidoc.ccb.ufsc.br/useful-links/>, <https://research.columbia.edu/ReaDI-Program>, <https://researcheracademy.elsevier.com/learn#tab-library>

Recomendação: <http://www.portalcafebrasil.com.br/podcasts/699-um-brasileiro/>

Outras páginas serão apontadas ao longo do curso.

Papers científicos:

Serão comentados ao longo do curso.

*CRONOGRAMA SÍNCRONO

METODOLOGIA CIENTÍFICA - Disciplina PGN410015

Horário	Período	Ambiente remoto/virtual
31/8 Seg	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação da disciplina. • Noções da história da ciência empírica.
1/9 Ter	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterização do método científico e a formação do cientista.
	14:30 - 16:30	<ul style="list-style-type: none"> • Pormenores da publicação científica (<i>inclui assíncrona</i>).
2/9 Qua	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Pormenores da publicação científica (<i>inclui assíncrona</i>).
3/9 Qui	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da atividade científica: índices científicos, citações e fraudes (<i>inclui assíncrona</i>).
	14:30 - 16:30	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de pergunta científica passo a passo (<i>inclui assíncrona</i>).
4/9 Sex	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de pergunta científica passo a passo (<i>inclui assíncrona</i>).
7/8 Seg		<ul style="list-style-type: none"> • Feriado Nacional
8/9 Ter	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: como iniciar a pesquisa científica (<i>inclui assíncrona</i>).
	14:30 - 16:30	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: como iniciar a pesquisa científica (<i>inclui assíncrona</i>).
9/9 Qua	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento da pesquisa e coleta de dados passo a passo (<i>inclui assíncrona</i>).
	14:30 - 16:30	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento da pesquisa e coleta de dados passo a passo (<i>inclui assíncrona</i>).
10/9 Qui	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretação de dados (<i>inclui assíncrona</i>).
	14:30 - 16:30	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação em congressos e rotina acadêmica.
11/9 Sex	9:00 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Lógica e rotina da redação científica.
14/9 Seg	Dia todo	<ul style="list-style-type: none"> • Reservada à elaboração/finalização da atividade avaliativa
15/9 Ter	8:00 - 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade teórico-prática
16/9 Qua	9:00 - 11:00	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da disciplina

*poderão ocorrer ajustes dos conteúdos na medida que forem sendo apresentados ao longo do curso