



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM 902	Métodos de estudo em Biologia Celular, Molecular, Histologia e Embriologia.	45	3

EMENTA

Métodos clássicos e avançados no estudo das células, tecidos e embriões: técnicas rotineiras e especiais; citoquímica, histoquímica e imunohistoquímica; Ultracentrifugação fracionada; Eletroforese; Immunoblotting (Westernblotting); Cultura de Células; Noções de Autoradiografia; Marcadores tumorais; Microscopia: campo claro; C.escuro; polarização; Nomarski-DIC; Fluorescência; Confocal/Laser; Mic.Elet.Transmissão

OBJETIVOS

Compreender os métodos de estudo em Biologia Celular, Molecular, Histologia e Embriologia. Adquirir noções de técnicas rotineiras e especiais, bem como de Microscopia.

MÉTODOS

Noções básicas sobre a estrutura, função e formação dos tecidos.

Métodos e técnicas clássicas e avançadas de estudo de células, tecidos e embriões.

Microscopia ótica (convencional e especial: confocal, fluorescência)

Microscopia eletrônica (transmissão e varredura)

Preparo do Material Histológico.

A disciplina constará de aulas (teóricas e práticas), palestras e seminários de assuntos relacionados com os temas acima listados.

A avaliação constará de participação nas aulas (teóricas e práticas) e seminários.

BIBLIOGRAFIA

1. ABBAS, ABUL K./ LICHTMAN, ANDREW H./ PILLAI, SHIV, Imunologia Celular e Molecular - 7ª ED. Elsevier 2012
2. Albert, Bruce; Bray, Dennis; Hopkin, Karen Fundamentos da Biologia Celular - 3ª Ed./ARTMED, 2011
3. Alberts, Bruce, Biologia Molecular da Célula- 5º ed. Artmed, 2010.
4. Artigos científicos atualizados
5. B. J. Aerestrup Histologia essencial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012
6. Berk, Arnold; Lodish, Harvey; et al. Biologia Celular e Molecular- 7º ed. ARTMED, 2014.
7. Browder, Erickson, Jeffery, Developmental Biology - 3º ed., Saunders College Publishing, 1991.
8. C.A.O. Ribeiro, H.S. dos Reis Filho. Técnicas e Métodos para utilização prática em Microscopia São Paulo: Santos, 2012
9. Carneiro, José; Junqueira Biologia Celular e Molecular -, Luiz C., 9º Ed. / GUANABARA KOOGAN, 2012.
10. Cooper, Geoffrey M.; Hausman, Robert . A Célula - Uma Abordagem Molecular 3ª Ed. ARTMED, 2007
11. D. H. Cormack Fundamentos de Histologia (2ed) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
12. E.M.F. de Robertis e J. Hib De Robertis Bases da Biologia Celular e Molecular (3 ed) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
13. Gartner, L. P. Hiatt, J. L. Atlas Colorido de histologia (5 ed) Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 2010
14. I.B. Springer. Immunohistochemistry: Basics and Methods. Buchwalow, Ed. 2010,1st ed.
15. Kiernan, J. Histological and Histochemical Methods: Theory and Practice, Scion Ed. 2008 (1st ed)
16. L. C. Junqueira e J. Carneiro. Junqueira básica, texto e atlas (12 ed) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
17. L. P. Gartner; J. L. Hiatt. Tratado de Histologia em cores (2 ed) Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 2003
18. M.H.Johnson e B.J.Everitt Essential Reproduction - 3º ed., Blackwell Scientific Publications, 1988.
19. Murphy, Kenneth. Imunobiologia de Janeway, 8ª Ed. ARTMED, 2014.
20. R. Hadek, Mammalian Fertilization - Academic Press, 1969.
21. Ros, Michael & Pawlina, Histologia: Texto e Atlas. Em Correlação com Biologia Celular e Molecular W. 6ª Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2012.
22. S.M.L. Garcia e C. G. Fernandes Embriologia (2ed). Porto Alegre: Artmed Editora, 2001
23. Scott F.Gilbert. Developmental Biology Sinauer Associates, Inc. 2º ed., 1988.
24. T. W. Sadler, Langerman, Embriologia Médica (12ed) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
25. T.W. Sadler, Langerman Fundamentos de Embriologia Médica .Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
26. W. K. Oballe, P. C. Nahirney. Netter, Bases da Histologia Rio de Janeiro: Elsevier, 2008



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM 905	Nanotecnologia Aplicada a Terapia celular	45	3

EMENTA

Estudo do funcionamento da célula, como unidade funcional essencial à vida e constituinte estrutural dos diversos tecidos, com foco em células animais e os mecanismos de aplicação da Nanotecnologia na terapia celular.

OBJETIVOS

Estudar o funcionamento das células, seus compartimentos e suas relações funcionais. Compreender os processos de sinalização celular. Compreender a ciência e engenharia de biomateriais. Estudar as bases da nanotecnologia. Conhecer o emprego de biomateriais na nanotecnologia. Conhecer as técnicas de elaboração de nanopartículas e suas aplicações na liberação controlada de fármacos. Conhecer a aplicação do DNA microparticulado como vacina contra câncer e outras doenças. Conhecer a aplicação do nano e micro-encapsulamento de células no tratamento de doenças. Relacionar canais iônicos ao desenvolvimento de doenças. Abordar o estudo das terapias celulares: modelos *in vitro* e *in vivo*.

MÉTODOS

Aulas expositivas e dialogadas;
Aulas práticas;
Utilização de recursos didáticos tecnológicos;
Elaboração de Planos de trabalho;
Seminários.

BIBLIOGRAFIA

1. ALBERTS B. ET AL. Biologia Molecular da Célula. 5ª edição. Ed. Artmed, RS. 2010.
2. CAO, G., Nanostructures and Nanomaterials: Synthesis, Properties & Applications, Imperial College Press, 2004
3. COOPER, G. A célula: uma abordagem molecular. 3ª ed. Artmed, RS. 2007.
4. LOGOTHETIDIS, S. Nanomedicine and Nanobiotechnology. Springer, 2012.
5. MORALES, M. M. Terapias-Avençadas: Células-Tronco, Terapia Gênica e Nanotecnologia Aplicada a Saude. Ed. Atheneu, 2007.
6. VO-DINH, T. Nanotechnology in Biology and Medicine: Methods, Devices, and Applications. CRC Press, 2007
7. BUDDY D. ET AL Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine. 2nd Ed, Elsevier, 2004.
8. ORÉFICE R. L. ET AL Biomateriais - Fundamentos e Aplicações, Cultura Médica, 2006.
9. LYSAGHT, M. WEBSTER T. Biomaterials for Artificial Organs: Oxford, 2011.

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME	30	2
PPGM 911	Obtenção e Preparação de Imagens para artigos Científicos		
EMENTA			
Métodos de obtenção e tratamento de imagens que atendam as direções das revistas científicas e preparação das etapas de elaboração de manuscritos. O aluno será estimulado a cuidar de seus dados para que eles alcancem qualidade de publicação antes do final de seu trabalho de dissertação. Será abordada organização de figuras e textos, mensagem de imagens, qualidade das figuras e como lidar com o tratamento de imagens para apresentação.			
OBJETIVOS			
Estudar obtenção e tratamento das etapas de Elaboração de Manuscritos e apresentação da dissertação.			
MÉTODOS			
Qualificar os dados científicos para publicação Organização dos textos, figuras e imagens para apresentação de trabalho de dissertação.			
BIBLIOGRAFIA			
1. Artigos científicos atualizados			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM 908	Plantas Mediciniais Aplicadas a oncologia	30	2

EMENTA

Apontar e discutir noções sobre o câncer e suas consequências a partir da invasão de tecidos e órgão, podendo espalha-se (metástase) para outras regiões de corpo. As plantas medicinais tem por objetivo, exterminar as doenças malignas utilizadas com atividade antitumoral com potencialidade terapêutica.

OBJETIVOS

Levar informações da terapêutica alternativa, para conscientizar as pessoas que existem tratamentos paralelos em Neoplasias malignas com baixo custo.

MÉTODOS

Leitura de artigos científicos.
Seminários com abordagem referentes a plantas medicinais.

BIBLIOGRAFIA

1. Filho, G.B. Bogliolo, Patologia Geral 2013.
2. Greene, J.R; Harris, D.N. Patologia e terapêutica para Farmacêutica 2012.
3. Khan, M.S.P. The molecular Biology of Cancer Oxford: Blackwell. 2006.
4. Alonso, J Fitomedicina curso para Profissional da área da Saúde - 2007
5. Vincent T. DeVita Jr. MD Theodore S. Lawrence e Steven A Rosemberg. Editora: Lippincott Williams & Wilkins 2011. 9a. Edição. ISBN: 13:9781451105452
6. Robert A. Weinberg. A Biologia do Câncer. Editora Artmed. 2008. ISBN: 978-85-363-134



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM909	Seminários Temáticos em Morfotecnologia	30	2

EMENTA

A disciplina consiste na apresentação de seminários sobre trabalhos de investigação de áreas de interesse para o programa, bem como na apresentação de trabalhos produzidos por grupos de pesquisas da UFPE e de outras instituições nacionais.

OBJETIVOS

Estudar e preparar seminários temáticos em morfotecnologia.

MÉTODOS

Desenvolvimento de trabalhos-seminários (Artigos científicos e/ou Projetos) para apresentação presencial em datashow.

BIBLIOGRAFIA

1. Artigos científicos atualizados na área de Morfotecnologia e/ou Projetos de Pesquisa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM 906	Aspectos Morfomoleculares dos processos tumorais	15	1

EMENTA

Estudo das características morfológicas e moleculares dos processos neoplásico evidenciado o microambiente tumoral, invasão, metástase e angiogênese.

OBJETIVOS

GERAL:

Estudo dos tumores e suas origens, mecanismos, desenvolvimento e alterações teciduais.

ESPECÍFICOS:

Estudar os principais agentes tumorais, a oncologia molecular e os mecanismos de crescimento e manutenção tumoral.

Propiciar maior aproximação discente aos avanços mais recentes das pesquisas em câncer.

MÉTODOS

Atividades Teóricas: aulas expositivas com recursos áudios-visuais e realização de seminários.

Atividades Práticas: observação de lâminas de preparados cito-histológicos em microscópios ópticos, uso de técnicas auxiliares na investigação tumoral e discussão de casos.

BIBLIOGRAFIA

1. Vincent T. DeVita Jr. MD Theodore S. Lawrence e Steven A Rosemberg. Editora: Lippincott Williams & Wilkins 2011. 9a. Edição. ISBN: 13:9781451105452
 2. Robert A. Weinberg. A Biologia do Câncer. Editora Artmed. 2008. ISBN: 978-85-363-1348-1
 3. Khan, M.S.P. The molecular Biology of Cancer Oxford: Blackwell. 2006.
 4. Histological and Histochemical Methods: Theory and Practice, Kiernan, J. Scion Ed. 2008 (1st ed).
 5. Oncologia Molecular. Carlos Gil Ferreira; José Cláudio Casali da Rocha. Ed. Atheneu, 2010- ISBN: 9788538801641
 - FIRTCHER CDM, KRISHNAM UNNI K, S F. Pathology & Genetics. Tumours of soft tissue and bone. WHO, 2002, IARC Press.
- Complementar**
6. -Artigos científicos de revistas especializadas indexadas a PUBMED e BSV.
 7. -Revista Brasileira de Cancerologia - periódico. Disponível "on line": www.inca.gov.br/rbc.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME	30	2
PPGM 907	Bioestatística		

EMENTA

Conceitos fundamentais em pesquisa científica. Introdução à amostragem e ao planejamento de experimentos. Análise exploratória de dados. Probabilidades e variáveis aleatórias: conceitos e distribuições. Estimação pontual e intervalar. Introdução aos testes de hipóteses

OBJETIVOS

Demonstrar a importância da estatística na pesquisa biomédica através da operacionalização adequada dos principais programas de Bioestatística.

MÉTODOS

Aula expositiva interativa, seminários e discussão, aula da utilização dos principais programas de Bioestatística.

BIBLIOGRAFIA

1. Biostatistical Analysis: 5th (fifth) Edition. Jerrold H. Zar. 2010.
2. 2. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. Wayne W. Daniel. 2008.
3. 3. Artigos científicos e manuais de programas de bioestatística.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM 904	Biotecnologia Aplicada à Cultura de Células	30	2

EMENTA

Estudo do isolamento, expansão e armazenamento de vários tipos celulares e de suas aplicações biotecnológicas.

OBJETIVOS

Geral:

Conceituar cultura de células (animal e microrganismos); como proceder para obter-se uma cultura; ter conhecimentos técnicos; saber sobre as limitações, vantagens e desvantagens relacionadas ao cultivo celular; assimilar noções básicas sobre biossegurança e ter conhecimento sobre as aplicações biotecnológicas.

Específicos:

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de cultivar células, testar sua viabilidade e propor a montagem de um laboratório de cultura de células de acordo com as normas de biossegurança.

O aluno deverá desenvolver:

- senso de observação e crítica em relação à literatura da área;
- a capacidade interpretativa, relacionando informações provenientes de diferentes áreas;
- a expressão escrita e oral;
- a habilidade para resolver problemas relacionados com o cultivo de células (animais e com microrganismos);
- ampliar seu conhecimento quanto às novas tecnologias relacionadas ao cultivo celular.

Nas aulas teóricas e práticas serão abordando os seguintes assuntos:

1. Boas práticas de laboratório (biossegurança, desenho e equipamentos de um laboratório de cultura de células);
2. Conceitos básicos sobre a cultura de células animais e microrganismo;
3. Procedimentos para manutenção de cultura celular (cultivo e isolamento);
4. Detecção de contaminação no ambiente de cultura;
5. Ciclo celular e apoptose;
6. Biologia da célula cultivada: caracterização de linhagens celulares;
7. Ensaio de viabilidade e citotoxicidade;
8. Marcadores celulares;
10. Células-tronco;
11. Aplicações biotecnológicas da cultura de células animais.

MÉTODOS

A avaliação constará de:

- Apresentação de seminários aberto à discussão (apresentação oral e entrega da avaliação crítica do artigo apresentado)
- Elaboração de um plano de trabalho com cultura de células ou cultura de microrganismos

BIBLIOGRAFIA

1. REBELLO, M.A. Fundamentos da Cultura de Tecidos e Células animais. 1ª ed. Editora: RÚBIO, 2014.
2. MASSUMOTO, C.; MASSUMOTO, S.M.; AYOUB, C.A.; LIZIER, N.F. Células-tronco da coleta aos protocolos terapêuticos. 1ª ed. Editora: ATHENEU-RIO, 2014.
3. FERREIRA, A.T.; FRANÇA, J.P.; OGLIARI, K.S. Células-tronco – Ciência, Tecnologia e Ética. 1ª Ed. Editora: REVINTER, 2012.
4. MASSUMOTO, C.; MASSUMOTO, S.M.; AYOUB, C.A. Células-tronco – como coletar, processar e criopreservar. 1ª ed. Editora: ATHENEU-RIO, 2011.
5. MORAES, A.M.; AUGUSTO, E.F.P.; CASTILHO, L.R. Tecnologia de cultivo de células animais: de Biofármacos a Terapia Gênica. 1ª ed. Editora: ROCA, 2008.
6. ARTIGOS CIENTÍFICOS DA ÁREA DE ESTUDOS E ATUALIZADOS.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM 910	Bioética /Biossegurança / Boas práticas com animais em experimentação	30	2

EMENTA

Bioética: histórico das diretrizes de ética internacional e nacional; Conceitos gerais de ética, em pesquisa e ética com uso de animais. Biossegurança: conceitos, histórico e situação da Biossegurança no Brasil; Classes de risco dos organismos biológicos; níveis de biossegurança; Equipamentos de proteção individual e coletivo; Boas práticas de laboratório; Risco químico; Risco radioativo; Padrão de Procedimentos Operacionais; Mapa de risco; Desinfecção e esterilização; Plano de gerenciamento de descarte de resíduos; Plano de emergência e medidas de contingência; Prevenção de incêndio. Experimentação com Animais (ratos, camundongos, coelhos): conceitos, histórico e situação das Leis sobre experimentação animal no Brasil e outros países; Princípios éticos com experimentação utilizando animais; Diretrizes básicas para a utilização de animais em experimentos científicos; Cuidados com manipulação dos animais: espaço destinado, ruído, contenção; Biotérios; Vias e locais de administração de drogas; Técnicas anestésicas em animais de laboratório; Cuidados com os animais no pós-cirúrgico; Eutanásia.

OBJETIVOS

Compreender o a evolução do pensamento ético. Adquirir noções de Biossegurança no laboratório, bem como de boas práticas com animais de experimentação.

MÉTODOS

Bioética: Histórico; Conceitos gerais de ética, em pesquisa e ética com uso de animais.
Biossegurança: Conceitos, histórico e situação da Biossegurança no Brasil; Classes de risco dos organismos biológicos; níveis de biossegurança; Equipamentos de proteção individual e coletivo; Boas práticas de laboratório; Padrão de Procedimentos Operacionais; Mapa de risco; Desinfecção e esterilização; Plano de gerenciamento de descarte de resíduos; Plano de emergência e medidas de contingência; Prevenção de incêndio.
Experimentação com Animais (especialmente: ratos, camundongos): Conceitos sobre experimentação animal; Princípios éticos com experimentação utilizando animais; Cuidados com manipulação dos animais: espaço destinado, ruído, Biotérios; Vias e locais de administração de drogas; Técnicas anestésicas em animais de laboratório; Cuidados com os animais no pós-cirúrgico; Eutanásia.
Ética na investigação científica com humanos.
A disciplina constará de aulas, palestras do comitê de ética e seminários de assuntos relacionados com os temas acima listados.

BIBLIOGRAFIA

1. Artigos científicos atualizados
2. Lei nº 8501 de 30/11/1992. Utilização de cadáver não reclamado pra fins de estudo ou pesquisas científicas.
3. Resolução Nº 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos
4. S. Valle; J.L.Telles. Bioética e Biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003
5. Valls, A.L.M. O que é ética. São Paulo: Brasiliense, 2006.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME	45	3
PPGM 912	Etnobiologia		

EMENTA

Análise da relação do homem com o meio ambiente sob qual utiliza recursos naturais necessários para sua sobrevivência de acordo com seu contexto histórico e cultural, acumulando conhecimento tradicional relevante para a conservação de seus povos bem como seus ecossistemas e habitats.

OBJETIVOS

Analisar os aspectos da etnobiologia e etnoecologia das populações locais e tradicionais do semiárido brasileiro a partir do estudo das plantas e seu modo de uso e preparo e seus efeitos toxicológicos em humanos.

MÉTODOS

Realização de ensaios fitoquímicos para análise dos efeitos encontrados em plantas de uso tradicional; Análise dos efeitos toxicológicos dos compostos vegetais em camundongos, segundo a metodologia de Karber e Behrens (1964).

BIBLIOGRAFIA

1. MILLIKEN, W; MILLER, R. P.; POLLARD, S. R.; WANDELLI, E. V. 1992. Ethnobotany of the Waimiri-Atroari Indians of Brazil. Printed & Bound in Great Britain by Whitstable Litho, Whitstable, Kent
2. POSEY, D.A. 1987 Introdução: Etnobiologia: Teoria e Prática. IN: RIBEIRO, D. (ed), Suma Etnológica brasileira. Petrópolis: Vozes/FINEP. V1, Etnobiologia. p. 15-25.
3. HAVERROTH, M. Etnobiologia e Saúde de Povos Indígenas / Moacir Haverroth (org). Recife, PE: NUPEEA, 2013.
4. GOMES, Erbs Cintra de Sousa. Plantas da Caatinga de Uso terapêutico: levantamento etnobotânico. In: II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica, João Pessoa - PB 2007
5. MINAYO, Maria Cecília; MIRANDA, Ary Carvalho de (org). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, 2002. 344 p. MOURÃO, J.S. (Org.). A Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas. 1ed. Recife: NUPEEA, 2010, v. 1, p. 21-40.
6. SOUTO, W. M. S. et. al. Etnozoologia: Conceitos, considerações históricas e importância. In: Alves, R.R.N.; Souto, W. M. S.; VELASCO, H.; DÍAZ DE RADA. Ala lógica de La investigación etnográfica: un modelo de trabajo para etnógrafos de la escuela. Madrid: Trotta, 1997.
7. WORLD HEALTH ASSOCIATION (WHA). Division of mental health: qualitative research for health programmes. Geneva: WHA, 1994.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MORFOTECNOLOGIA

DISCIPLINA		C.H.	CRÉDITOS
CÓDIGO	NOME		
PPGM 903	Metodologia da Investigação Científica	45	3

EMENTA

Fornece ao pós-graduando uma visão global, objetiva e filosófica da metodologia científica. Orienta-o nos estudos e investigações específica na área de Morfotecnologia. Capacita-o para a elaboração de projetos, redação e análise de publicações.

OBJETIVOS

O componente visa capacitar ao aluno a elaborar projetos científicos: elaborar a questão, elaborar hipótese, promover metodologias para testar as hipóteses, avaliar resultados, discutir resultados a luz das hipóteses e do corpo de conhecimento presente na literatura científica.

MÉTODOS

Aulas expositivas, seminários e discussões sobre artigos científicos e livros.

BIBLIOGRAFIA

1. Apresentação da disciplina e início das aulas de Estrutura de Projetos Científicos
2. Estrutura de Projetos Científicos e Captação de Recursos
3. Discussão sobre Projetos
4. Estrutura e Escrita de Artigos Científicos
5. Submissão e 'peer review' de Artigos Científicos
6. Estudos de caso de artigos
7. Fator de impacto e considerações finais