



Marcos Farina de Souza

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1A

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4232674785241580>

ID Lattes: **4232674785241580**

Última atualização do currículo em 07/09/2022

Possui graduação em Física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1977), mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1982) e doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1990). Atualmente é professor titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tem experiência na área de Morfologia, com ênfase em Citologia e Biologia Celular, atuando principalmente nos temas biomineralização & biomagnetismo. Dentro destes temas se incluem, o estudo da estrutura de nanocristais de origem biogênica como os minerais do osso (em condições normais ou em torno de implantes e em situações de mineralização in vitro), esmalte dentário e otólitos; o estudo de aspectos de multicelularidade expressos por organismos multicelulares magnetotáticos; o estudo da especificidade e diversidade de óxidos e sulfetos de ferro produzidos por microrganismos magnetotáticos e a mineralização in vitro de carbonatos de cálcio na presença de moléculas extraídas de tecidos mineralizados (otólitos). Tem especial interesse por métodos analíticos como difração eletrônica, espectroscopia de perda de energia de elétrons, e fluorescência de raios X, assim como métodos de medidas de força na escala nanométrica através da microscopia de pinças ópticas. (Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome	Marcos Farina de Souza
Nome em citações bibliográficas	Farina, M.; Marcos Farina de Souza; Farina, Marcos; Farina, M.
Lattes iD	 http://lattes.cnpq.br/4232674785241580

Endereço

Endereço Profissional	Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Histologia e Embriologia. Centro de Ciências da Saúde, Bloco F, Sala F2-027, Laboratório de Biomineralização Cidade Universitária 21941590 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil Telefone: (21) 25626393 Fax: (21) 25626480
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

1986 - 1990	Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica) (Conceito CAPES 7). Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil. Título: Microrganismos magnetotáticos de águas naturais, Ano de obtenção: 1990. Orientador: Raul Dodsworth Machado.
1979 - 1982	Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica) (Conceito CAPES 7). Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil. Título: Estereoscopia em Microscopia Eletrônica: Algumas Aplicações em Materiais Biológicos, Ano de Obtenção: 1982. Orientador:  Raul Dodsworth Machado. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: Estereoscopia; Microscopia Eletrônica. Grande área: Ciências Biológicas
1972 - 1977	Graduação em Física. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio, Brasil.

Formação Complementar

Atuação Profissional

Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg, IPCMS, França.

Vínculo institucional

2016 - Atual

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Projeto de Cooperação Científica

Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor titular, Regime: Dedicção exclusiva.

Vínculo institucional

1990 - 2006

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: PROFESSOR ADJUNTO, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Vínculo institucional

1980 - 1990

Vínculo: Outro, Enquadramento Funcional: FISICO

Atividades

01/2002 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Histologia e Embriologia.

Linhas de pesquisa

[Bioengenharia de Tecido Ósseo / Mineralização in vitro com células osteoblásticas](#)

7/2000 - Atual

Ensino, Ciências Morfológicas, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas

Tópicos em Biomineralização

3/2000 - Atual

Ensino,

Disciplinas ministradas

Anatomia para Curso de Farmácia

Anatomia Médica Aplicada para o Curso: Física Médica

01/2000 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Histologia e Embriologia.

Linhas de pesquisa

[Acumulação de metais em sistemas biológicos](#)

01/1999 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Histologia e Embriologia.

Linhas de pesquisa

[Biominerais do Equilíbrio: Biologia Estrutural e Bioquímica/ Mineralização in vitro de car-bonatos de cálcio na presença de moléculas da matriz:](#)

01/1998 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Histologia e Embriologia.

Linhas de pesquisa

[Caracterização de nano-partículas magnéticas de origem biogênica](#)

09/2007 - 02/2008

Direção e administração, Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Histologia e Embriologia.

Cargo ou função

Chefe de Departamento.

6/2000 - 6/2000

Ensino, Ciências Biológicas (Biofísica), Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas

Microscopia óptica

Linhas de pesquisa

1. Acumulação de metais em sistemas biológicos
Objetivo: Acumulação de metais em microrganismos magnetotáticos:
Microrganismos magnetotáticos podem capturar grande quantidade de ferro para produzir cris-tais de magnetita (Fe₃O₄). Em estudos recentes, encontramos diferentes cátions de metais em grânulos de polifosfatos de bactérias magnéticas, e ligados à parede (Keim and Farina, 2005). Muito pouco é conhecido sobre a acumulação de metais por bactérias do ambiente. Nesta linha, temos desenvolvido o estudo da acumulação de metais por bactérias magnetotáticas não cul-tivadas de enriquecimento natural. Em particular, buscamos verificar se Mn e Ti, contaminantes de magnetita geológica, podem estar presentes em quantidades traço, na rede cristalina de magnetossomos de bactérias mantidas em laboratório na presença de sais destes metais. Mineralização na parede celular de algas pardas: Mostramos que a alga *Padina gymnospora* sobrevive em ambientes aquáticos com elevadas

concentrações de metais pesados como cádmio e zinco, e que seu mecanismo de proteção está relacionado à retenção dos metais na parede celular. A parede contém polissacarídeos aniônicos como as fucanas, e os alginatos, além de polifenóis. Estas moléculas podem influenciar na especificidade do polimorfo de carbonato de cálcio presente na parede destas algas. Objetivamos estudar o mecanismo de precipitação dos carbonatos de cálcio, como modelo para entender a acumulação de metais na parede. 2.3 Efeito de mercúrio e alumínio em células de tecido nervoso e fibroblastos. Objetivamos nesta linha: Estudar os possíveis efeitos do mercúrio e do alumínio em culturas primárias de astrócitos de córtex cerebral e de fibroblastos de mucosa gengival de ratos Wistar. Em particular, buscamos avaliar os possíveis efeitos do mercúrio e do alumínio sobre a viabilidade das células, e sobre a organização de proteínas de filamentos intermediários do citoesqueleto e da matriz extracelular sintetizados..

Grande área: Ciências Biológicas

Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Morfologia.

Setores de atividade: Produtos e Processos Biotecnológicos.

Palavras-chave: Algas Pardas; Microrganismos Magnetotáticos; Microscopia

Eletrônica Analítica; polissacarídeos de parede celular.

Biominais do Equilíbrio: Biologia Estrutural e Bioquímica/ Mineralização in vitro de carbonatos de cálcio na presença de moléculas da matriz:

Objetivo: - Biologia Estrutural dos minerais do ouvido Nesta linha de pesquisa dedicamo-nos ao estudo bioquímico da matriz orgânica de otólitos de peixes com o intuito de comparar as proteínas encontradas, com outras recém descritas e sequenciadas de covaia. Visamos também, compreender a razão pela qual o polimorfo de carbonato de cálcio presente no sáculo e utrículo (aragonita) difere daquele precipitado na lagena (vaterita). A abordagem é realizada através do isolamento das proteínas presentes na matriz extracelular solúvel dos otólitos, sequenciamento das proteínas obtidas e utilização destas proteínas em ensaios de mineralização de carbonatos in vitro, na presença das proteínas extraídas. O estudo da ultraestrutura detalhada de cada otólito também é objetivo de nosso estudo. - Mineralização in vitro de carbonatos de cálcio na presença de moléculas extraídas da matriz orgânica de otólitos O objetivo desta linha de pesquisa é avaliar a influência de moléculas provenientes de tecidos mineralizados, na determinação do mineral e do polimorfo formado in vitro. Utilizamos as moléculas solúveis extraídas de otólitos do ouvido interno de peixe, em sistema que mineraliza normalmente o carbonato de cálcio calcita sob condições controladas, na ausência de proteínas..

Grande área: Ciências Biológicas

Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Morfologia.

Setores de atividade: Produtos e Processos Biotecnológicos.

Palavras-chave: Biomineralização; Microscopia Eletrônica Analítica; Otoconia; Otolitos.

Caracterização de nanopartículas magnéticas de origem biogênica

Objetivo: Nesta linha pretendemos continuar os trabalhos de caracterização morfológica/cristalográfica e magnética da magnetita biogênica de bactérias provenientes de ambientes aquáticos da região do Rio de Janeiro. A caracterização cristalográfica dos cristais magnéticos é parte fundamental desta linha de pesquisa, devido às morfologias únicas apresentadas pelos cristais biogênicos, ainda não reproduzidas por processos inorgânicos. Várias questões como a determinação da intensidade do momento magnético das partículas e as dimensões dos domínios magnéticos (por holografia de elétrons), além da determinação dos índices cristalográficos que determinam as faces cristalinas (por microscopia eletrônica de alta resolução e holografia eletrônica), são objetos principais do projeto. Incluímos no projeto atual, o estudo dos cristais de sulfetos de ferro magnéticos descritos por nós em procariotos multicelulares magnetotáticos.

Grande área: Ciências Biológicas

Setores de atividade: Produtos e Processos Biotecnológicos.

Palavras-chave: Biomineralização; Bactérias magnéticas; Microscopia Eletrônica

Analítica; Ultraestrutura; Magnetita; Greigite.

Bioengenharia de Tecido Ósseo / Mineralização in vitro com células osteoblásticas

Objetivo: A formação de osso requer o recrutamento e/ou migração de uma população de células potencialmente osteogênicas, e sua diferenciação em células secretoras maduras. Este fenômeno envolve migração de células perivasculars, endosteais ou da camada interna do periosteio, para a superfície de osso reabsorvida. Similarmente, na recuperação de fraturas e região peri-implante, a população potencialmente osteogênica vai migrar através de um coágulo sanguíneo e atingir a superfície de fragmentos de osso, ou o implante, dentro da lesão. Em cada um destes casos as células que atingem a superfície sólida, vão iniciar a síntese de matriz. As células que diferenciam antes de atingir o alvo, também vão secretar matriz, mas vão parar de migrar e não atingirão a superfície alvo. Portanto, osteocondução vai resultar em espículas ósseas avançando na direção da superfície alvo, e em osteoblastos diferenciados, secretoriamente ativos, translocados em função do avanço da matriz secretada, ou que ficarão eventualmente presos dentro da matriz, como osteócitos. A translocação destes osteoblastos, com a concomitante produção

de matriz é chamada de crescimento aposicional, Na regeneração de fraturas ou na remodelação, a formação de osso compreende duas fases: formação de osso novo e formação de osso por aposição. Objetivamos neste sub-projeto, o estudo da mineralização in vitro com células osteoblásticas humanas em cultura sobre diversos substratos (do tipo hidroxiapatita + fosfato tricálcico + algi-nato + colágeno; através de várias combinações, sinterizados ou não, com diversas morfologias de superfície), com o intuito de compreender as fases iniciais deste processo, evidenciadas nas diversas interfaces entre as células e o meio extracelular em matriz de colágeno 3-D. Objetivamos também a utilização de arcabouços (principalmente cerâmicos bioabsorvíveis) in vivo utilizando como modelo calvária de rato (colaboração com a Profa. Fabiana Paim Rosa da Universidade Federal da Bahia.

Grande área: Ciências Biológicas

Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Morfologia.

Setores de atividade: Produtos e Processos Biotecnológicos; Saúde Humana;

Produtos e Processos Biotecnológicos Vinculados À Saúde Humana Ou dos Animais.

Palavras-chave: Biomineralização; Biologia de Osso; bioengenharia; Biomateriais;

Microscopia Eletrônica Analítica.

Projetos de pesquisa

2021 - Atual

Biointerfaces, Biominerals, Biomaterials - B3Lab

Descrição: O projeto IRP « B3Lab » associa os parceiros franceses e brasileiros que trabalham juntos desde 2005 (IS2M-Instituto de Ciência dos Materiais de Mulhouse, UFRJ-Instituto de Ciências Biomédicas), e aqueles agregados ao grupo original, após 2009 (IRCER-Instituto de Pesquisas em Cerâmicas da universidade de Limoges e CBPF-Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas). O objetivo do projeto é dar uma nova dimensão a esta colaboração e uma visão de mais longo prazo, criando um polo de competências internacional de alto nível, para desenvolver pesquisas fundamentais em sintonia com as carências sociais visando aprimorar a saúde dos indivíduos. O projeto se desdobra em três eixos de pesquisa complementares, nos domínios: (i) das biointerfaces, (ii) dos biominerais e (iii) dos biomateriais e biocerâmicas, e suas aplicações em medicina regenerativa ou em pesquisa sobre o câncer.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Integrante / Anselme, K. - Integrante / Rossi, Alexandre Malta - Coordenador / Rossi A.L. - Integrante / CALASANS-MAIA, MÔNICA - Integrante.

Financiador(es): Centre Naciona de la Recherche Scientifique - Cooperação.

2016 - Atual

Advanced Electron Microscopy of Biomaterials

Descrição: Projeto de cooperação França - Brasil na área de microscopia eletrônica avançada. Envolve intercâmbio entre pesquisadores e alunos entre os dois países. Duração 2016 - 2019.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Ulysses Lins - Integrante / Leonardo R de Andrade - Integrante / WERCKMANN, JACQUES - Integrante / ERSEN, OVIDIU - Integrante.

2014 - 2014

International Workshop on Advanced and In-situ Microscopies of Functional Nanomaterials and Devices - IAMNano 2014

Descrição: FAPERJ APQ2 - Apoio a Organização de Eventos - 2014/1.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2014 - Atual

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Resposta celular a superfícies micro-estruturadas: Aplicação em pesquisa de Biomateriais e de Cancer

Descrição: Chamada N° 71/2013 Bolsa Pesquisador Visitante Especial - PVE - MEC/MCTI/CAPES/CNPq/FAPs / Linha 2 - Bolsa Pesquisador Visitante Especial - PVE (CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS) Pesquisadora: Karine Anselme, UHA - Université de Haute-Alsace. A modificação superficial de biomateriais tem sido utilizada para controlar e medir a função celular durante várias décadas. Um exemplo é a possibilidade de controlar a integração tecidual de próteses médicas, mudando a composição do material, a química de superfície, a energia de superfície ou sua topografia. Da mesma forma, o controle da de características da superfície do material é também um fator determinante para a eficiência de ferramentas de diagnóstico, construção de biossensores, ou sistemas de liberação controlada de medicamentos. As células têm demonstrado possuir a capacidade de discriminar e reagir especificamente tanto à química quanto à topografia da superfície em micro e nano-escala. Neste projeto, nosso foco será o estudo de células que interagem com superfícies apresentando diversas micro-topografias, com o objetivo de elucidar os mecanismos biológicos envolvidos na sua interação com essas superfícies.

Primeiramente, vamos estudar adesão celular, migração, proliferação e diferenciação de células-tronco mesenquimais adultas em superfícies 2D e 3D com variações de topografia senoidais. Observação microscópica de células vivas por microscopia confocal, bem como estudos de microscopia eletrônica da interface célula/superfície serão desenvolvidos. Técnicas biofísicas serão combinadas a fim de obter informações mecânicas sobre as características mecânicas das células aderentes e sua migração em nas superfícies. Desde 2009, a Dra. Karine Anselme tem desenvolvido substratos de Poli (L-ácido láctico) ? PLLA com pilares microscópicos, sobre os quais evidenciou pela primeira vez um fascinante fenômeno de deformação nuclear de células humanas cancerosas, o que não acontece com células normais. Vários trabalhos baseados em biofísica e abordagens biológicas têm sido desenvolvidos nos últimos anos pela equipe da Dra Karine Anselme a fim de elucidar os mecanismos desta deformação nuclear. Desta forma, este projeto deverá permitir o aprofundamento de conhecimentos básicos e de novas experimentações no campo de interface célula/material e em mecano-biologia. Novas estratégias para melhorar futuros implantes, diagnósticos e tratamentos do câncer poderão surgir a partir destas pesquisas. A interação com pesquisadores e a participação de alunos em nível de doutoramento e pos-doutoramento garantirá a formação de recursos humanos de elevado nível no país..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Montagem de bancos ópticos em escolas públicas: estímulo ao ensino da física-biologia e à vocação científica.

Descrição: FAPERJ E_34/2013 - Apoio à Melhoria do Ensino em Escolas Públicas Sediadas no RJ O presente projeto visa a produção, instalação e treinamento teórico-prático de kits contendo Bancos Ópticos e acessórios, em escolas da rede pública de ensino médio no Rio de Janeiro. A proposta se insere no projeto denominado ?Museu do Microscópio?, que se propõe a divulgar a história, tecnologia e aplicações da microscopia, e apresenta três vertentes: 1) Acervo de microscópios de importância histórica da UFRJ; 2) História da Microscopia no Brasil; 3) Laboratório de óptica (para as exposições do museu e para instalação em escolas). Cada escola filiada ao projeto receberá: i) banco óptico com fonte, trilho, lentes com diferentes distâncias focais, sistema de suportes para movimentação das lentes, que permitam discutir a geometria da formação de imagens e de instrumentos de óptica, ii) fonte de luz laser e peças de acrílico, com o objetivo de demonstrar alguns fundamentos físicos da óptica e aplicações, como: reflexão, refração, reflexão total, entre outros. Duas escolas denominadas escolas-mãe receberão também dois microscópios ópticos (cada uma delas) como forma de conectar os experimentos dos bancos ópticos com as observações nos microscópios. Protótipos do equipamento já estão em teste, o que garante nossa contribuição para atividades de ciências no ensino médio, especialmente a Física e a Matemática, através dos desafios da óptica geométrica. Esta contribuição pode chegar também ao ensino da Biologia, cujos métodos de imageamento por microscopia são hoje fundamentais. O kit permite desenvolver a criatividade de alunos e professores, que pode ir da montagem de um projetor, um telescópio, um espectrofotômetro, ou um microscópio, ao desafio de preparar materiais e analisa-los no microscópio óptico. O principal resultado esperado é o estímulo ao ensino/aprendizagem da física-biologia e o desenvolvimento da vocação científica..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Biomateriais complexos para medicina regenerativa e liberação de drogas: produção, interação com células e tecidos, toxicologia e avaliações pré-clínicas e clínicas

Descrição: FAPERJ E_03/2013 - Apoio a Projetos Temáticos no Estado do Rio de Janeiro **2012 - 2013**

O desenvolvimento sistemático de biomateriais teve início com materiais relacionados a preenchimento de defeitos do osso. Posteriormente, biocerâmicas, arcabouços compósitos de colágeno do tipo 1 (ou alginato) e hidroxiapatita ou biomateriais contendo fármacos foram desenvolvidos. A nova geração de biomateriais carreadores inclui materiais com dimensões nanométricas para aplicações tão diversas como transporte de antibióticos, genes, peptídeos, moléculas ativas como BMPs, enzimas, etc., os quais devem ser idealmente bio-reabsorvíveis. Esta nova etapa necessita do uso sistemático de modelos in vitro, em culturas bi- e tri-dimensionais em reator, e modelos de tecidos além da otimização da experimentação animal. Os proponentes deste projeto, vinculados às instituições UFRJ, UFF, CBPF e INMETRO, constituem a Rede de Pesquisas em Bioengenharia no Estado do Rio de Janeiro (RPB-RJ). Temos trabalhado com sucesso na área de Bioengenharia, cobrindo com eficiência aspectos de síntese e caracterização de biomateriais e experimentação animal. Além disso, já iniciamos as análises clínicas normatizadas na área de bioengenharia óssea. Os grupos da RPB-RJ detém patentes na área, tem recebido apoio sistemático de órgãos de financiamento e coordenam ou participam de projetos de colaboração nacional e internacional, o que permite e

incentiva intercâmbio científico, de materiais, idéias, alunos de graduação e pós-graduação e atualização permanente. Este projeto visa proporcionar avanços concretos na caracterização em nanoescala de tecidos sadios e sob efeito de fármacos carregados por nanopartículas ou moléculas; na determinação da toxicologia das nanopartículas; na eficiência da produção de biomateriais carregadores; na análise de biomateriais potencialmente bio-reabsorvíveis; na análise de interfaces biomaterial x tecido neoformado; e na normatização destes processos visando contribuição para organizações de controle de qualidade e gestão em saúde..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Utilização do Titan 80-300 no estudo de biominerais e biomateriais: análises em biologia estrutural, otimização, validação e desenho de biomateriais, e produção de padrões para nanocalibração

Descrição: FAPERJ E_24/2012 - CONTEMPLADOS - Bolsas INMETRO Este projeto visa o **2012 - Atual** estudo por microscopia eletrônica de transmissão da estrutura atômica de biominerais e biomateriais, no aspecto de pesquisa fundamental e aplicações, em crescimento biomimético de cristais e engenharia de osso. Visa adicionalmente a produção de padrão de calibração para o aumento do microscópio, em dimensão atômica, e obter dados e procedimentos normatizados em espectroscopia de perda de energia de elétrons (EELS). É produto de uma colaboração duradoura com o INMETRO, no uso do microscópio Titan 80-300, nas modalidades de alta resolução, e analítica. O projeto está apresentado na forma de sub-projetos: 1) Análise da estrutura do osso neoformado em torno de biomateriais e sob ação sistêmica e local de ranelato de estrôncio; 2) Mineralização in vitro em cultura de osteoblastos; 3) Biomineralização de carbonatos de cálcio 4) Espectroscopia de perda de energia de elétrons: normatização e aplicações; 5) Produção de padrões para nanocalibração de aumento e espectros EELS de referência. Alguns trabalhos, fruto desta parceria, com contribuição decisiva do INMETRO já estão publicados (Abraçado et al., 2011; Querido et al., 2011; Querido et al., 2012). Consideramos a contribuição para a pesquisa em Biologia Estrutural, Biomineralização, Biomimética e Bioengenharia, que tem sido dada pelo uso do Titan 80-300, de valor inestimável para o progresso da nanociência a nanotecnologia no Brasil. Temos grande empenho em continuar contribuindo nesta área, reforçando a liderança do INMETRO em microscopia de transmissão na escala atômica. O candidato teve projeto Pensa Rio ? FAPERJ, recentemente aprovado com os parceiros do INMETRO, onde se propõe a criação de um Centro de Referência em Nanotoxicologia no Estado. A microscopia eletrônica será fundamental para a análise da natureza, estabilidade e transformações sofridas por nanopartículas implantadas, e seus efeitos em células e tecidos..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Biologia estrutural de Biominerais: foco em osso normal, neoformado em torno de implantes, e sob efeito de ranelato de estrôncio

Descrição: CNPq Chamada Pública MCT/CNPq - N ° 14/2012 - Universal / Universal **2012 - Atual**
14/2012 Processo 485703/2012-2.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Biomineralização: Biologia Estrutural e Síntese Biomimética

Descrição: FAPERJ E_12/2011 - CIENTISTA DO NOSSO ESTADO - Rio de Janeiro Esta **2012 - Atual** proposta representa a continuidade de trabalho na área de Biomineralização.

Buscamos o entendimento da estrutura de tecidos mineralizados relacionando padrões de organização na escala nanométrica com características e propriedades na escala macroscópica. Inclui o estudo da estrutura de osso neoformado em torno de implantes, a mineralização in vitro utilizando modelo de cultura de células, o estudo dos efeitos de droga anti-osteoporótica no mineral produzido in vitro e no mineral do osso in vivo, a caracterização e síntese de nanopartículas de óxidos de ferro, o estudo da estrutura de carbonatos de cálcio de origem biogênica, incluindo ensaios de mineralização in vitro na presença de moléculas da matriz orgânica de tecidos mineralizados ou outras moléculas de interesse, e o papel de metais na modificação da estrutura cristalina de biominerais. Inclui adicionalmente a caracterização de moléculas extraídas de tecidos calcários mineralizados. O projeto engloba 4 sub-projetos principais: 1: Caracterização de nano-partículas magnéticas de origem biogênica; 2: Acumulação de metais em sistemas biológicos; 3: Bioengenharia de Tecido Ósseo / Mineralização in vitro com células osteoblásticas/ efeito de drogas anti-osteoporóticas na recuperação de lesões ósseas; 4: Processos Biomiméticos de crescimento de minerais in vitro: Biologia estrutural dos minerais do ouvido/Mineralização in vitro de carbonatos de cálcio na presença de moléculas da matriz de otólitos e de espículas de esponjas calcárias. No projeto atual focalizaremos no estudo da estrutura atômica de biominerais em condições normais e/ou após modificações devido a metais ou drogas. Métodos de ponta em

microscopia eletrônica de alta resolução e analítica disponíveis no Rio de Janeiro são fundamentais neste aspecto, levando à possibilidade única, de avaliar e mapear diretamente modificações cristalográficas no osso neoformado em torno de enxertos, ou após administração de drogas, ao longo do tempo..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Doutorado: (1) .

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Rossi A.M. - Integrante / Rossi

A.L. - Integrante / José Mauro Granjeiro - Integrante / Mônica C. Maia - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 27

Implantação de um Centro de Referência em Nanotoxicologia no Estado do Rio de Janeiro: Produção de Nanomateriais de Referência, Caracterização Físico-Química e Avaliação Toxicológica

Descrição: FAPERJ E_19/2011 - PENSE RIO - Apoio ao estudo de Temas Relevantes e **2011 - Atual**

Estratégicos - Rio de Janeiro O projeto visa consolidar no Estado do Rio de Janeiro um centro de referência em nanotoxicologia, CENATOX, que atuará na produção do conhecimento científico e tecnológico visando estabelecer procedimentos normatizados para avaliar a toxicidade de nanopartículas na saúde humana. A geração de procedimentos e normas que permitam avaliar a qualidade e segurança dos produtos nanoestruturados comercializados no país e exportados será uma das metas centrais da CENATOX. Para tal, serão desenvolvidos novos procedimentos para a síntese e caracterização de nanomateriais e nanopartículas com propriedades físico-químicas controladas segundo as recomendações do ISO Guide 30-35. Os nanomateriais de referência - selecionados a partir de sua biocompatibilidade e seu potencial em aplicações biomédicas e farmacológicas - servirão como modelo para o estudo da resposta celular e tecidual quando em contato com estes materiais, não associados e associados à biomoléculas e fármacos. As interações com células serão investigadas a partir dos eventos moleculares induzidos pelo contato com nanopartículas ou produtos nanoestruturados. A transcriptômica, proteômica, metabolômica, redoxômica, quinômica e o estudo de vias de sinalização celular serão usadas para definir os eventos-chaves e os ensaios moleculares específicos a serem propostos aos organismos reguladores no campo de segurança e controle de qualidade. Serão realizados ensaios de biocompatibilidade e citotoxicidade utilizando-se diferentes modelos animais. Quando necessário, as respostas sistêmica e tecidual serão monitoradas em modelos animais. As informações produzidas pela CENATOX serão disponibilizadas para uso em avaliações toxicológicas e na calibração de nanoprodutos produzidas em laboratórios públicos e privados. Os resultados da pesquisa científica serão disponibilizados para os órgãos de saúde pública e instituições públicas e privadas brasileiras..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Biomateriais nanoestruturados para engenharia óssea: síntese, aplicações e ensaios, nanotoxicologia

Descrição: FAPERJ E_09/2011 - Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no **2011 - Atual**

Estado do Rio de Janeiro Os grupos participantes deste projeto, vinculados às instituições UFRJ, UFF, CBPF e INMETRO, constituem uma rede de pesquisas em bioengenharia no Estado do Rio de Janeiro. O projeto busca consolidar a produção de biomateriais para engenharia óssea no Estado, realizar aplicações e ensaios e propor abordagens em nanotoxicologia, visando definir procedimentos nesta área no Brasil. Inclui formação de pessoal em síntese, normalização, controle de qualidade normalizado, análises físicas e químicas, e ensaios biológicos com materiais para potencial uso clínico. Atenção especial será dada à formação de pesquisadores em nanotoxicologia e análise atômica das estruturas neoformadas em torno de implantes. Métodos de ponta em microscopia eletrônica de alta resolução e analítica disponíveis no Rio de Janeiro serão fundamentais neste aspecto, levando à possibilidade única, de avaliar e mapear diretamente modificações cristalográficas no osso neoformado na presença de materiais de enxerto e droga anti-osteoporótica, e acompanhar mudanças sutis do osso ao longo do tempo. Esta abordagem se estende à nanotoxicologia pelo potencial metodológico de localizar, acompanhar e identificar efeitos possíveis, de partículas, biomateriais, fármacos e nanocompósitos usados em bioengenharia. A rede, recebe auxílios das principais agências financiadoras e colaborações internacionais. O projeto visa consolidar os avanços realizados, fazendo um balanço das contribuições em relação ao estado da arte, focalizando nos gargalos para cada uma das áreas em que atua (síntese, caracterização de biomateriais, normalização de ensaios físico-químicos e biológicos, busca por patentes e procedimentos pré-clínicos e clínicos). Com a expansão para a análise estrutural atômica, o projeto apresenta especial originalidade no que toca à gama de escalas em que biomateriais e tecidos poderão ser avaliados: do fármaco ingerido ou do biomaterial enxertado, aos efeitos na formação e estrutura atômica dos cristais do

osso..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Radovan Borojevic - Integrante / Glória Almeida Soares - Integrante / A.M. Rossi - Integrante / José Mauro Granjeiro - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Museu do Microscópio: Módulo Escolas

Descrição: CNPq Chamada MCTI/CNPq/MEC/CAPES/SEB N ° 25/2011 Feiras de Ciências e Mostras Científicas / Chamada 25/2011 - Abrangência Municipal Este projeto visa estimular a criação de laboratórios de ótica em escolas principalmente públicas. No projeto será mostrado com é possível com baxíssimos recursos montar diversos experimentos cruciais para o entendimento dos diversos instrumentos de ótica. O foco principal será o microscópio ótico em diversas modalidades, e suas aplicações na observação de materiais, tecidos e células..

2010 - 2012

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Interação de osteoblastos humanos com arcabouços nanoestruturados: sinalização celular, nanocarreadores, nanotoxicidade e efeito de drogas na biomineralização

Descrição: FAPERJ Pronex-Processo: E-26/110.568/2010, 2010-2012.

2010 - 2011

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Biomineralização: Biologia Estrutural, Biomimética e Aplicações

Descrição: Edital Universal CNPq, Processo No. 477.363/2009-1.

2009 - 2011

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Biomineralização: Biologia Estrutural & Biomimética

Descrição: Edital FAPERJ, Cientistas do Nosso Estado, Processo No. E-26/102.866 /2008.

2009 - Atual

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq - 1A

Descrição: Edital PQ 10/2008 Produtividade em Pesquisa; Processo No. 304572/2008-0.

2009 - Atual

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.

Biomateriais associados a proteínas e sua ação sobre células ? Novos caminhos para a bioengenharia óssea

Descrição: CAPES-COFECUB. Projeto de cooperação internacional Brasil-França, número 628/2009..

2008 - 2009

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Integrante / Anselme, K. - Coordenador / Soares, G. A. - Integrante.

Biomineralização: Biologia Estrutural, Biomimética e Aplicações

Descrição: Edital Universal CNPq, Processo No. 472.331/2007-8.

2008 - 2009

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Trauma e Doenças Degenerativas do Aparelho Locomotor: do Laboratório de Pesquisa ao Hospital

Descrição: Edital FAPERJ, Processo No. E-26/110.151/2007 Apoio às Instituições de Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro..

2008 - 2009

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Integrante / Radovan Borojevic - Coordenador / Alexandre Rossi - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ

- Auxílio financeiro.

Trauma e Cirurgia Reparadora de Alta Complexidade: Consolidação de uma Rede de Desenvolvimento Biotecnológico

Descrição: Edital FAPERJ - Processo No. E-26/110.381/2007.

2007 - 2009

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Integrante / Radovan Borojevic - Coordenador / Alexandre Rossi - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Doenças Crônico-Degenerativas e Traumáticas: Patogênese e Propostas Terapêuticas

Descrição: PRONEX - Edital FAPERJ E-26/171.539/2006-APQ.

2006 - 2007

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Integrante / Radovan Borojevic - Coordenador / Alexandre Rossi - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Aspectos de Biomineralização e Biomagnetismo

Descrição: Biomineralização cobre todos os fenômenos que envolvem a formação de minerais por organismos. Os produtos da biomineralização têm dimensões que vão desde escalas nanométricas até a ordem de grandeza de metros. Suas funções são bastante variadas: estão associados à recepção de som, percepção de gravidade, mecanismos de detoxificação de metais, orientação no campo magnético terrestre, armazenamento temporário de íons, além de participar na formação de diversos materiais que são enrijecidos graças à presença de minerais em seu interior (ossos, dentes, conchas de moluscos). Temos estudado os processos de captação e acumulação de metais por microrganismos magnetotáticos, a partir de ensaios in vitro com vários grupos de bactérias magnéticas de ambientes aquáticos naturais. Sais de metais na forma de cloretos (AlCl₃, CdCl₂, CrCl₃, MnCl₂, ZnCl₂, SrCl₂, PbCl₂, entre outros) têm sido utilizados para melhor compreender estes processos. Nosso grupo verificou que polissacarídeos aniônicos presentes nas paredes celulares destas algas são responsáveis pela imobilização de grandes quantidades de metais pesados como zinco e cádmio, tanto in vitro como em in vivo. Utilizamos protocolos bioquímicos para isolamento e caracterização dos grupos de polissacarídeos (alginatos e fucanas) destas algas, responsáveis pela grande capacidade de complexação com metais pesados. Procuramos também avaliar seu potencial na aplicação biotecnológica de remoção de metais de efluentes contaminados. Duas vertentes de nosso projeto relacionam-se com a Biomimética: o estudo da mineralização in vitro a partir de proteínas extraídas dos minerais do ouvido, e o uso de materiais osteocondutores para enxertos ósseos. A Medicina Regenerativa procura controlar e ampliar a capacidade natural de regeneração de tecidos. A regeneração mantém naturalmente a homeostasia tecidual, substituindo continuamente as células gastas. Em função de traumas, doenças e idade, esta pode eventualmente reparar as lesões. Os e.

2006 - 2007

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.

Biomineralização e Biomimética

Descrição: O estudo de processos de biomineralização e biomimética em diferentes sistemas biológicos, como bactérias, moluscos, algas, osso e dente de roedores e otólitos de peixe, nos permitiu desenvolver uma linha nova de pesquisa que se relaciona principalmente à busca do entendimento da estrutura do osso, sua formação, neo-formação em torno de um implante, a avaliação de diversos arcabouços com potencial de utilização em Bioengenharia de Tecido Ósseo, bem como a otimização e o re-desenho dos arcabouços para enxertos..

2005 - 2006

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Biomineralização: Biologia Estrutural & Biomimética

Descrição: Dentre os temas da atualidade, o estudo dos princípios da biomineralização, ocupa um pa-pel de destaque. A pesquisa de ponta se direciona para nanotecnologia, onde materiais de uso tradicional são otimizados, mas onde as maiores expectativas se voltam para novos materiais, incluindo biocompósitos e todas as variantes que se possa imaginar inspiradas na forma, conteúdo químico e propriedades mecânicas destes compósitos. Nosso grupo dedi-ca-se ao estudo de processos de biomineralização, em diferentes sistemas biológicos como bactérias,

moluscos, algas, e vertebrados (ver alguns trabalhos do grupo: Nature 343(625):256-258,1990; Journal of Microscopy 173(1):1-8,1994; Journal of Structural Biology 145(3):216-225,2004; Journal of Structural Biology 145(3):254-262,2004; Applied and Environmental Microbiology 71(8):4902-4905,2005; Marine Biology 147(1):163-168,2005) visando compreender mecanismos gerais de biomineralização. Os sistemas estudados estão envolvidos na precipitação de nanocristais de óxidos e sulfetos de ferro (bactérias e dentes radulares de moluscos), carbonatos de cálcio (otólitos e parede celular de algas), e fosfatos de cálcio (osso, tecido ósseo em regeneração, esmalte dentário). O conjunto de dados obtidos, nos permitiu desenvolver enfoque próprio e consolidar duas linhas novas de pesquisa no Laboratório de Biomineralização (ICB-UFRJ), uma relacionada ao entendimento da estrutura do osso, sua formação, neo-formação, avaliação de diversos arcabouços com potencial de utilização em Bioengenharia de Tecido Ósseo, bem como a otimização e o re-desenho dos arcabouços; outra voltada ao estudo da mineralização in vitro na presença de moléculas extraídas da matriz orgânica de tecidos mineralizados. Os desdobramentos destas linhas fazem parte da atual fase de trabalho do laboratório, e de colaborações em andamento (ver alguns trabalhos recentes do grupo: Biomaterials 24(27):4987-4997,2003; Journal of Biomedical Materials Research Part-A 74A(3):315-324,2005;.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Bolsa.

Projetos de extensão

2013 - Atual

MUSEU DO MICROSCÓPIO MODALIDADE ESCOLAS - FASE II

Descrição: FAPERJ E_33/2013 - Apoio à Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia no Estado do Rio de Janeiro O Museu do Microscópio apresenta três vertentes: 1) Acervo de microscópios de importância histórica da UFRJ (desde meados do sec. XIX); 2) História da Microscopia no Brasil; 3) Laboratório de óptica (para as exposições do museu e para instalação em escolas públicas). O presente projeto focaliza especialmente o item (3). Iniciamos na fase atual, a interação com escolas públicas no Rio de Janeiro, visando a instalação de laboratórios de óptica, constando de: i) um banco óptico com fonte, trilho, lentes com diferentes distâncias focais, sistema de suportes para movimentação das lentes, para discutir a geometria da formação de imagens e de instrumentos de óptica, ii) uma fonte de luz laser e peças de acrílico visando demonstrar, junto com a fonte de luz branca, alguns fundamentos físicos da óptica e aplicações, como: reflexão, refração, reflexão total, desvio do feixe de 180 graus, separação do feixe em dois, fibra óptica, desvio da luz por um prisma, aberração cromática das lentes, polarização da luz, birrefringência, etc. Construímos protótipos que estão em uso, o que nos permitiu avaliar custos para sua produção. A partir do exposto, que será detalhado no projeto atual, propomos produzir em grande escala bancos ópticos com os acessórios descritos, os quais apresentam enorme potencial para contribuir nas atividades de ciências no ensino médio, especialmente a Física e a Matemática, através dos desafios da ótica geométrica. Entretanto, este equipamento permite desenvolver a criatividade de alunos e professores, que pode ir desde a montagem de um projetor, um telescópio, um espectrofotômetro, ou um microscópio, ao desafio de preparar materiais para observação pelo microscópio. Neste aspecto, o laboratório de óptica proposto, baseado no banco óptico, pode incentivar alunos e professores com interesses variados, pois uma das metas de nosso projeto é demonstrar os fundamentos, e a enorme gama de aplicações do microscópio, da biologia à Ciências dos Materiais.. Situação: Em andamento; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Rossi A.M. - Integrante / Soares, G. A. - Integrante / Campos, Andrea P. C. - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 1

2013 - Atual

MONTAGEM DE BANCOS ÓPTICOS EM ESCOLAS PÚBLICAS: ESTÍMULO AO ENSINO DA FÍSICA-BIOLOGIA E À VOCAÇÃO CIENTÍFICA

Descrição: Descrição: FAPERJ E_34/2013 - Apoio à Melhoria do Ensino em Escolas Públicas Sediadas no RJ. O presente projeto visa a produção, instalação (e treinamento teórico-prático) de kits contendo Bancos Ópticos e acessórios, em escolas de ensino médio da rede pública no Rio de Janeiro. A proposta se insere no projeto denominado "Museu do Microscópio", que se propõe a divulgar a história, tecnologia e aplicações da microscopia, e apresenta três vertentes: 1) Acervo de microscópios de importância histórica da UFRJ; 2) História da Microscopia no Brasil; 3)

Laboratório de óptica (para as exposições do museu e para instalação em escolas). Cada escola filiada ao projeto receberá: i) banco óptico com fonte, trilho, lentes com diferentes distâncias focais, sistema de suportes para movimentação das lentes, que permitam discutir a geometria da formação de imagens e de instrumentos de óptica, ii) fonte de luz laser e peças de acrílico, com o objetivo de demonstrar alguns fundamentos físicos da óptica e aplicações, como: reflexão, refração, reflexão total, entre outros. Duas escolas denominadas escolas-mãe receberão também dois microscópios ópticos (cada uma delas) como forma de relacionar os experimentos dos bancos ópticos com as observações nos microscópios. Protótipos do equipamento já estão em teste, o que garante nossa contribuição para atividades de ciências no ensino médio, especialmente a Física e a Matemática, através dos desafios da óptica geométrica. Esta contribuição pode chegar também ao ensino da Biologia, cujos métodos de imageamento por microscopia são hoje fundamentais. O kit permite desenvolver a criatividade de alunos e professores, que pode ir da montagem de um projetor, um telescópio, um espectrofotômetro, ou um microscópio, ao desafio de preparar materiais e analisá-los no microscópio óptico. O principal resultado esperado é o estímulo ao ensino/aprendizagem da física-biologia e o desenvolvimento da vocação científica..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Rossi A.M. - Integrante / Soares, G. A. - Integrante / Campos, Andrea P. C. - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 2

MUSEU DO MICROSCÓPIO: MODALIDADE ESCOLA

Descrição: Descrição: CNPq Chamada MCTI/CNPq/MEC/CAPES/SEB N ° 25/2011 Feiras **2008 - 2010**

de Ciências e Mostras Científicas / Chamada 25/2011 - Abrangência Municipal.

Descrição: CNPq Chamada MCTI/CNPq/MEC/CAPES/SEB N ° 25/2011 Feiras de Ciências e Mostras Científicas / Chamada 25/2011 - Abrangência Municipa. Este projeto visa difundir o uso e o conhecimento sobre microscopia, suas modalidades e os fundamentos de ótica para seu entendimento, em escolas públicas de ensino fundamental e médio. Para este fim, propõe a criação de laboratórios de ótica nas escolas. No projeto será mostrado que é possível com baixíssimos recursos montar diversos experimentos cruciais para o entendimento dos diversos instrumentos de ótica. O foco principal será o microscópio ótico em diversas modalidades, e suas aplicações na observação de materiais, tecidos e células. Esta proposta faz parte de um projeto maior denominado Museu do Microscópio na UFRJ, que abrange os aspectos de: Acervo (equipamentos de valor histórico desde o século XIX), Pesquisa (história da microscopia, em particular seu desenvolvimento no Brasil), Laboratório de Ótica (laboratório demonstrativo para atividades didáticas utilizando material de sucata de ótica existente na UFRJ, a partir de equipamentos sem valor histórico)..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Andrea Porto Carreiro Campos - Integrante / Werckmann, J. - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Museu do Microscópio

Descrição: Edital FAPERJ, Processo No. E-26/111.717/2008. Projeto de Difusão e Popularização da Ciência que propõe organização de acervo de microscópios de valor histórico (abrangendo século XIX a meados do século XX), disponível para visita de alunos e professores de ensino de segundo e terceiro graus. O Museu permitirá observação de amostras através os microscópios, montagem de experimentos de óptica para melhor entendimento do desenvolvimento do microscópio óptico, além de documentação histórica das contribuições realizadas pela ciência brasileira onde o microscópio foi peça importante..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Ulysses Lins - Integrante / Nathan Bessa Viana - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Membro de corpo editorial

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Morfologia / Subárea: Citologia e Biologia Celular.
2. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Biofísica / Subárea: Biofísica Celular.
3. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Morfologia.

Idiomas

Inglês	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
Espanhol	Compreende Razoavelmente, Fala Bem, Lê Razoavelmente, Escreve Razoavelmente.
Francês	Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.
Italiano	Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.

Prêmios e títulos

2016	Conferência Carlos Chagas Filho, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho.
2015	Cientistas do Nosso Estado, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ.
2015	Orientador: Tese indicada pela Université de Haute-Alsace para concorrer ao prêmio de teses da Société des Amis des Universités de l'Académie de Strabourg, Université de Haute-Alsace - França.
2014	Orientador: Melhor tese em Ciências Biológicas (Biofísica) do IBCCF em 2014 (indicada para concorrer ao Prêmio Capes de melhor Tese), Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
2014	Orientador: Menção honrosa no prêmio Gilberto Velho de teses da UFRJ 2014, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
2013	Paraninfo dos formandos de 2013 da turma: Ciências Biológicas Modalidade Médica-ICB/UFRJ, Instituto de Ciências Biomédicas - CCS - UFRJ.
2012	Cientistas do Nosso Estado, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ.
2000	HIGHLY CITED BRAZILIAN ARTICLES OF THE 1990'S (JANUARY 1990 TROUGH JUNE 1999), ISI (Publisher of Web of Science and Current Contents).
1992	"AWARD FOR DEVELOPING COUNTRIES SCIENTISTS" PELO TRABALHO: MULTIPLE MINERAL PRECIPITATIONS INSIDE MAGNETOTACTIC MICROORGANISMS. AUXILIO FINANCEIRO., ELECTRON MICROSCOPY SOCIETY OF AMERICA.
1986	PREMIO PELO TRABALHO: DARK FIELD AND X RAY MICRONALYSIS OF MAGNETOTACTIC MICROORGANISMS CRYSTALS; APRESENTADO NO XIth INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY EM KYOTO, JAPAO. AUXILIO FINANCEIRO., KAZATO FOUNDATION - JAPAN.

Produções

Produção bibliográfica

Citações

Web of Science	
Total de trabalhos:156Total de citações:3667	Fator H:35
Farina, Marcos Data: 19/10/2021	

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1. LONGUINHO, MARIANA M. ; RAMNARAIN, VINAVADINI ; ORTIZ PEÑA, NATHALY ; IHIWAKRIM, DRIS ; SORIA-MARTÍNEZ, RUBÉN ; **Farina, Marcos** ; ERSEN, OVIDIU ; ROSSI, ANDRÉ L. . The influence of L-aspartic acid on calcium carbonate nucleation and growth revealed by in situ liquid phase TEM. CRYSTENGCOMM **JCR**, v. 24, p. 2602-2614, 2022.

Citações: WEB OF SCIENCE™ 3

2. DALMÔNICO, GISELE M. L. ; IHIWAKRIM, DRIS ; ORTIZ, NATHALY ; BARRETO JUNIOR, AMARO GOMES ; CURITIBA MARCELLOS, CAIO FELIPPE ; **Farina, Marcos** ; ERSEN, OVIDIU ; ROSSI, ANDRE L. . Live Visualization of the Nucleation and Growth of Needle-Like Hydroxyapatite Crystals in Solution by In Situ TEM. CRYSTAL GROWTH & DESIGN **JCR**, v. 22, p. 4828-4837, 2022.
3. DE CARVALHO, RODRIGO TOMAZETTO ; WENDT, CAMILA HÜBNER COSTABILE ; WILLEMES, MARIA JULIA ; BAHIA, RICARDO DA GAMA ; **Farina, Marcos** ; SALGADO, LEONARDO TAVARES . Ontogeny and Early Steps of the Calcification Process in Coralline Algae Lithophyllum corallinae (Florideophyceae, Rhodophyta). FRONTIERS IN MARINE SCIENCE **JCR**, v. 9, p. 001, 2022.
4. ROUGERIE, PABLO ; SILVA DOS SANTOS, RAFAELA ; **Farina, Marcos** ; ANSELME, KARINE . Molecular Mechanisms of Topography Sensing by Osteoblasts: An Update. Applied Sciences-Basel **JCR**, v. 11, p. 1791, 2021.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 4
5. Keim, Carolina N. ; DA SILVA, DANIEL MENDES ; DE MELO, ROGER DUARTE ; ACOSTA-AVALOS, DANIEL ; **Farina, Marcos** ; DE BARROS, HENRIQUE LINS . Swimming behavior of the multicellular magnetotactic prokaryote -Candidatus Magnetoglobus multicellularis? near solid boundaries and natural magnetic grains. ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY **JCR**, v. 01, p. 01-15, 2021.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 1
6. Keim, Carolina N. ; SERNA, JILDER D. P. ; ACOSTA-AVALOS, DANIEL ; NEUMANN, REINER ; SILVA, ALEX S. ; JURELEVICIUS, DIOGO A. ; PEREIRA, RAPHAEL S. ; DE SOUZA, PAMELLA M. ; SELDIN, LUCY ; **Farina, Marcos** . Dissimilatory Iron-Reducing Microorganisms Are Present and Active in the Sediments of the Doce River and Tributaries Impacted by Iron Mine Tailings from the Collapsed Fundão Dam (Mariana, MG, Brazil). Minerals **JCR**, v. 11, p. 244, 2021.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 2
7. BAAZIZ, WALID ; GHICA, CORNELIU ; CYPRIANO, JEFFERSON ; Abreu, Fernanda ; ANSELME, KARINE ; ERSEN, OVIDIU ; **Farina, Marcos** ; WERCKMANN, JACQUES . New Phenotype and Mineralization of Biogenic Iron Oxide in Magnetotactic Bacteria. Nanomaterials **JCR**, v. 11, p. 3189, 2021.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 1
8. CHOR, ANA ; SKEFF, MARIA ADRIANA ; TAKIYA, CHRISTINA ; GONÇALVES, RAQUEL ; DIAS, MARCOS ; **Farina, Marcos** ; Andrade, Leonardo R. ; COELHO, VALERIA DE MELLO . Emerging approaches of wound healing in experimental models of high-grade oral mucositis induced by anticancer therapy. Oncotarget **JCR**, v. 12, p. 2283-2299, 2021.
9. OLIVEIRA, P.H. ; SANTANA, L.A.B. ; FERREIRA, N.S. ; SHARIFI-ASL, S. ; SHOKUH FAR, T. ; SHAHBAZIAN-YASSAR, R. ; DALMÔNICO, G.M.L. ; WERCKMANN, J. ; **Farina, M.** ; Dos Santos, E.A. . Manganese behavior in hydroxyapatite crystals revealed by X-ray difference Fourier maps. CERAMICS INTERNATIONAL **JCR**, v. 46, p. 10585-10597, 2020.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 2
10. CYPRIANO, JEFFERSON ; BAHRI, MOUNIB ; DEMBELÉ, KASSIOGÉ ; BAAZIZ, WALID ; LEÃO, PEDRO ; BAZYLINSKI, DENNIS A. ; Abreu, Fernanda ; ERSEN, OVIDIU ; **Farina, Marcos** ; WERCKMANN, JACQUES . Insight on thermal stability of magnetite magnetosomes: implications for the fossil record and biotechnology. Scientific Reports **JCR**, v. 10, p. 1-10, 2020.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 5
11. SOARES, JULIANA ; ARAUJO, GLAUBER R. DE S. ; SANTANA, CINTIA ; MATIAS, DIANA ; MOURA-NETO, VIVALDO ; **Farina, Marcos** ; FRASES, SUSANA ; VIANA, NATHAN B. ; ROMÃO, LUCIANA ; NUSSENZVEIG, H. MOYSÉS ; PONTES, BRUNO . Membrane Elastic Properties During Neural Precursor Cell Differentiation. Cells **JCR**, v. 9, p. 1323, 2020.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 4
12. CHOR, ANA ; GONÇALVES, RAQUEL PIRES ; COSTA, ANDREA MACHADO ; **Farina, Marcos** ; PONCHE, ARNAUD ; SIRELLI, LYS ; SCHRODJ, GAUTIER ; GREE, SIMON ; ANDRADE, LEONARDO RODRIGUES DE ; ANSELME, KARINE ; DIAS, MARCOS LOPES . In Vitro Degradation of Electrospun Poly(Lactic-Co-Glycolic Acid) (PLGA) for Oral Mucosa Regeneration. Polymers **JCR**, v. 12, p. 1853, 2020.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 8
13. Keim, Carolina N. ; DOS SANTOS, HÉLISSON NASCIMENTO ; SANTIAGO, CAROLINA SOUZA ; PENNAFIRME, SIMONE ; NEUMANN, REINER ; SCHNELLRATH, JÜRGEN ; LIMA, INAYÁ ; CRAPEZ, MIRIAN A.C. ; **Farina, Marcos** . Microstructure and mineral composition of Holocene stromatolites from Lagoa Vermelha, a hypersaline lagoon in Brazil: Insights into laminae genesis. JOURNAL OF SEDIMENTARY RESEARCH **JCR**, v. 90, p. 887-905, 2020.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 3
14. ROUGERIE, PABLO ; PIEUCHOT, LAURENT ; DOS SANTOS, RAFAELA SILVA ; MARTEAU, JULIE ; BIGERELLE, MAXENCE ; CHAUVY, PIERRE-FRANÇOIS ; **Farina, Marcos** ; ANSELME, KARINE . Topographical curvature is sufficient to control epithelium elongation. Scientific Reports **JCR**, v. 10, p. 14784, 2020.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 6
15. MARTINEZ-ZELAYA, VICTOR R. ; ARCHILHA, NATHALY L. ; CALASANS-MAIA, MÔNICA ; **Farina, Marcos** ; ROSSI, ALEXANDRE M. . Trabecular architecture during the healing process of a tibial diaphysis defect. Acta Biomaterialia **JCR**, v. 120, p. 181-193, 2020.
- Citações: WEB OF SCIENCE™ 3
16. **Farina, Marcos** ; WERCKMANN, JACQUES ; CAMPOS, ANDREA P.C. ; MENDOZA, MARTIN E. ; WENDT, CAMILA ; ALMEIDA, FERNANDO P. ; ROUGERIE, PABLO ; ROSSI, ANDRÉ ; BOUILLET, CORINNE ; ERSEN, OVIDIU . Nanometer scale insight on the analysis of limpets mineralized teeth: special focus on the silica-containing regions. JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY **JCR**, v. 213, p. 107693, 2020.

17. CARREIRO CAMPOS, ANDREA PORTO ; DE CARVALHO, RODRIGO TOMAZETTO ; STRAKER, LORIAN COBRA ; SALGADO, LEONARDO TAVARES ; KELLNER, ALEXANDER ; **Farina, Marcos** . Combined microscopy and spectroscopy techniques to characterize a fossilized feather with minimal damage to the specimen. *MICRON JCR*, v. 1, p. 1, 2019.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 1
18. CYPRIANO, JEFFERSON ; WERCKMANN, JACQUES ; VARGAS, GABRIELE ; LOPES DOS SANTOS, ADRIANA ; SILVA, KAREN T. ; LEÃO, PEDRO ; ALMEIDA, FERNANDO P. ; BAZYLINSKI, DENNIS A. ; **Farina, Marcos** ; Lins, Ulysses ; Abreu, Fernanda . Uptake and persistence of bacterial magnetite magnetosomes in a mammalian cell line: Implications for medical and biotechnological applications. *PLoS One JCR*, v. 14, p. e0215657, 2019.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 12
19. DALMÔNICO, GISELE M.L. ; LÓPEZ, ELVIS O. ; LONGUINHO, MARIANA M. ; CHECCA, NOEMI RAQUEL ; **Farina, Marcos** ; ERSEN, OVIDIU ; ROSSI, ALEXANDRE M. ; ROSSI, ANDRÉ L. . Insight by Cryo-TEM into the growth and crystallization processes of calcium phosphate nanoparticles in aqueous medium. *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS JCR*, v. 237, p. 121862, 2019.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 4
20. HILL, LILIAN J. ; PARADAS, WLADIMIR C. ; WILLEMES, MARIA JULIA ; PEREIRA, MIRIA G. ; SALOMON, PAULO S. ; MARIATH, RODRIGO ; Moura, Rodrigo L. ; ATELLA, GEORGIA C. ; **Farina, Marcos** ; Amado-Filho, Gilberto M. ; Salgado, Leonardo T. . Acidification-induced cellular changes in *Symbiodinium* isolated from *Mussismilia braziliensis*. *PLoS One JCR*, v. 14, p. e0220130, 2019.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 4
21. SILVA, L.M. ; MENEZES, D.S. ; NARAYANAN, S. ; SHOKUH FAR, T. ; SHAHBAZIAN-YASSAR, R. ; DALMÔNICO, G.M.L. ; WERCKMANN, J. ; **Farina, M.** ; Dos Santos, E.A. . Counterions present in syntheses induce the precipitation of two different populations of Sr-containing hydroxyapatite crystals. *CERAMICS INTERNATIONAL JCR*, v. 46, p. 4502-4510, 2019.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 2
22. **Farina, M.** ; NEGREIROS, E. ; MENDES, G. ; KURTENBACH, E. . Construção de um Banco Óptico para atividades experimentais no ensino de física em ambientes formais e não formais. *A Física na Escola (Online)*, v. 17, p. 79, 2019.
23. ROSSI, A. L. ; LONGUINHO, MARIANA M. ; TANAKA, MARCELO N. ; **Farina, M.** ; BOROJEVIC, RADOVAN ; ROSSI, ALEXANDRE M. . Intracellular pathway and subsequent transformation of hydroxyapatite nanoparticles in the SAOS-2 osteoblast cell line. *JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A JCR*, v. 106, p. 428-439, 2018.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 10
24. Keim, Carolina N. ; DUARTE DE MELO, ROGER ; ALMEIDA, FERNANDO P. ; LINS DE BARROS, HENRIQUE G. P. ; **Farina, Marcos** ; ACOSTA-AVALOS, DANIEL . Effect of applied magnetic fields on motility and magnetotaxis in the uncultured magnetotactic multicellular prokaryote - *Candidatus Magnetoglobus multicellularis*?. *Environmental Microbiology Reports JCR*, v. 10, p. 465-474, 2018.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 9
25. DE CARVALHO, RODRIGO TOMAZETTO ; SALGADO, LEONARDO TAVARES ; AMADO FILHO, GILBERTO MENEZES ; LEAL, RACHEL NUNES ; WERCKMANN, JACQUES ; ROSSI, ANDRÉ LINHARES ; CAMPOS, ANDREA PORTO CARREIRO ; KAREZ, CLÁUDIA SANTIAGO ; **Farina, Marcos** . Biomineralization of calcium carbonate in the cell wall of *Lithothamnion crispatum* (Hapalidiales, Rhodophyta): correlation between the organic matrix and the mineral phase. *JOURNAL OF PHYCOLOGY JCR*, v. 00, p. 00, 2017.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 5
26. WERCKMANN, JACQUES ; CYPRIANO, JEFFERSON ; LEFÈVRE, CHRISTOPHER T. ; DEMBELÉ, KASSIOGÉ ; ERSEN, OVIDIU ; BAZYLINSKI, DENNIS A. ; Lins, Ulysses ; **Farina, Marcos** . Localized iron accumulation precedes nucleation and growth of magnetite crystals in magnetotactic bacteria. *Scientific Reports JCR*, v. 7, p. 8291, 2017.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 8
27. DE CARVALHO, RODRIGO TOMAZETTO ; ROCHA, GUSTAVO MIRANDA ; PARADAS, WLADIMIR COSTA ; SOARES, ANGÉLICA RIBEIRO ; ANK GUARINO, GLÁUCIA ; PASSOS, RAONI MOREIRA FERREIRA ; AMADO FILHO, GILBERTO MENEZES ; **Farina, Marcos** ; SALGADO, LEONARDO TAVARES . Cell wall physicochemical properties determine the thallus biomineralization pattern of *Padina gymnospora* (Phaeophyceae). *JOURNAL OF PHYCOLOGY JCR*, v. 53, p. 01, 2017.
28. AYALA, Y. ; PONTES, B. ; HISSA, B. ; MONTEIRO, A. C. M. ; **Farina, M.** ; MOURA-NETO, V. ; VIANA, N. B. ; NUSSENZVEIG, H. M. . Effects of cytoskeletal drugs on actin cortex elasticity. (AYALA, Y. e PONTES, B. CONTRIBUÍRAM IGUALMENTE COMO PRIMEIROS AUTORES DESTA TRABALHO).. *Experimental Cell Research JCR*, v. 351, p. 173-181, 2017.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 22 | [SCOPUS](#) 4
29. EUGENIO, MATEUS ; MÜLLER, NATHALIA ; FRASÉS, SUSANA ; ALMEIDA-PAES, RODRIGO ; LIMA, LUÍS MAURÍCIO T. R. ; LEMGRUBER, LEANDRO ; **Farina, Marcos** ; DE SOUZA, WANDERLEY ; SANT'ANNA, CELSO . Yeast-derived biosynthesis of silver/silver chloride nanoparticles and their antiproliferative activity against bacteria. *RSC Advances: an international journal to further the chemical sciences JCR*, v. 6, p. 9893-9904, 2016.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 50 | [SCOPUS](#) 13
30. RIBEIRO, A. R. ; GEMINI-PIPERNI, S. ; TRAVASSOS, R. ; LEMGRUBER, L. ; C. SILVA, R. ; ROSSI, A. L. ; **Farina, M.** ; Anselme, K. ; SHOKUH FAR, T. ; SHAHBAZIAN-YASSAR, R. ; BOROJEVIC, R. ; ROCHA, L. A. ; WERCKMANN, J. ; GRANJEIRO, J. M. . Trojan-Like Internalization of Anatase Titanium Dioxide Nanoparticles by Human Osteoblast Cells. *Scientific Reports JCR*, v. 6, p. 23615, 2016.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 53 | [SCOPUS](#) 8
31. AYALA, YARENI A. ; PONTES, BRUNO ; ETHER, DINEY S. ; PIRES, LUIS B. ; ARAUJO, GLAUBER R. ; FRASES, SUSANA ; ROMÃO, LUCIANA F. ; **Farina, Marcos** ; MOURA-NETO, VIVALDO ; VIANA, NATHAN B. ; NUSSENZVEIG, H. MOYSÉS . Rheological properties of cells measured by optical tweezers. *BMC BIOPHYS JCR*, v. 9, p. 5, 2016.

32. LEÃO, PEDRO ; TEIXEIRA, LIA C. R. S. ; CYPRIANO, JEFFERSON ; **Farina, Marcos** ; Abreu, Fernanda ; BAZYLINSKI, DENNIS A. ; Lins, Ulysses . North-Seeking Magnetotactic Gammaproteobacteria in the Southern Hemisphere. Applied and Environmental Microbiology (Print) **JCR**, v. 82, p. 5595-5602, 2016.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 11 | **SCOPUS** 2
33. ROSSI, ANDRE LINHARES ; RIBEIRO, BÁRBARA ; LEMOS, MOARA ; WERCKMANN, JACQUES ; BOROJEVIC, RADOVAN ; FROMONT, JANE ; KLAUTAU, MICHELLE ; **Farina, Marcos** . Crystallographic orientation and concentric layers in spicules of calcareous sponges. JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY **JCR**, v. 196, p. 164-172, 2016.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 4 | **SCOPUS** 1
34. Abreu, Fernanda ; CAROLINA, ANA ; ARAUJO, V. ; LEÃO, PEDRO ; SILVA, KAREN TAVARES ; CARVALHO, FABIÓLA MARQUES DE ; CUNHA, OBERDAN DE LIMA ; ALMEIDA, LUIZ GONZAGA ; GEURINK, COREY ; **Farina, Marcos** ; RODELLI, DANIEL ; JOVANE, LUIGI ; PELLIZARI, VIVIAN H. ; VASCONCELOS, ANA TEREZA DE ; BAZYLINSKI, DENNIS A. ; Lins, Ulysses . Culture-independent characterization of novel psychrophilic magnetotactic cocci from Antarctic marine sediments. ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY **JCR**, v. 18, p. 4426-4441, 2016.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 15 | **SCOPUS** 2
35. QUERIDO, WILLIAM ; ROSSI, A. L. ; **Farina, M** . The effects of strontium on bone mineral: A review on current knowledge and microanalytical approaches. Micron (Oxford. 1993) **JCR**, v. 80, p. 122-134, 2016.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 77 | **SCOPUS** 5
36. DO AMARAL, R.J.F.C. ; BENAC, P. ; ANDRADE, L.R. ; **Farina, M.** ; BERNARDAZZI, C. ; ARCANJO, K.D. ; PALUMBO JR., A. ; CORDEIRO, I.R. ; BRITO, J.M. ; EL-CHEIKH, M.C. ; OLIVEIRA, F.L. . Peritoneal Submesothelial Stromal Cells Support Hematopoiesis and Differentiate into Osteogenic and Adipogenic Cell Lineages. Cells Tissues Organs (Print) **JCR**, v. 1, p. 10.1159/0003776, 2015.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 8
37. LÓPEZ, ELVIS O. ; MELLO, ALEXANDRE ; **Farina, Marcos** ; ROSSI, ALEXANDRE M. ; ROSSI, ANDRÉ L. . Nanoscale analysis of calcium phosphate films obtained by RF magnetron sputtering during the initial stages of deposition. Surface & Coatings Technology **JCR**, v. 279, p. 16-24, 2015.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 21 | **SCOPUS** 9
38. DO AMARAL, R. J. ; MATSIKO, A. ; TOMAZETTE, M. R. ; ROCHA, W. K. ; CORDEIRO-SPINETTI, E. ; LEVINGSTONE, T. J. ; **Farina, M.** ; O'BRIEN, F. J. ; EL-CHEIKH, M. C. ; Balduino, A. . Platelet-rich plasma releasate differently stimulates cellular commitment toward the chondrogenic lineage according to concentration. Journal of Tissue Engineering **JCR**, v. 6, p. 1, 2015.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 22
39. Querido, William ; **Farina, Marcos** ; ANSELME, KARINE . Strontium ranelate improves the interaction of osteoblastic cells with titanium substrates: Increase in cell proliferation, differentiation and matrix mineralization. Biomater, v. 1, p. 00-00, 2015.
Citações: **SCOPUS** 6
40. ROSSI, ANDRÉ L. ; MOLDOVAN, SIMONA ; Querido, William ; ROSSI, ALEXANDRE ; WERCKMANN, JACQUES ; ERSEN, OVIDIU ; **Farina, Marcos** . Effect of strontium ranelate on bone mineral: Analysis of nanoscale compositional changes. Micron (Oxford. 1993) **JCR**, v. 56, p. 29-36, 2014.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 23 | **SCOPUS** 10
41. MORILLO, VIVIANA ; Abreu, Fernanda ; ARAUJO, ANA C. ; DE ALMEIDA, LUIZ G. P. ; ENRICH-PRAST, ALEX ; **Farina, Marcos** ; DE VASCONCELOS, ANA T. R. ; BAZYLINSKI, DENNIS A. ; Lins, Ulysses . Isolation, cultivation and genomic analysis of magnetosome biomineralization genes of a new genus of South-seeking magnetotactic cocci within the Alphaproteobacteria. Frontiers in Microbiology (Online) **JCR**, v. 5, p. 1, 2014.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 29 | **SCOPUS** 7
42. Abraçado, Leida G ; WAJNBERG, ELIANE ; ESQUIVEL, DARCI M S ; Keim, Carolina N ; SILVA, KAREN T ; MOREIRA, EMÍLIO T S ; Lins, Ulysses ; **Farina, Marcos** . Ferromagnetic resonance of intact cells and isolated crystals from cultured and uncultured magnetite-producing magnetotactic bacteria. Physical Biology (Print) **JCR**, v. 11, p. 036006, 2014.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 5 | **SCOPUS** 3
43. CALASANS-MAIA, MONICA ; CALASANS-MAIA, JOSÉ ; SANTOS, SILVIA ; MAVROPOULOS, ELENA ; **Farina, Marcos** ; LIMA, INAYÁ ; LOPES, RICARDO TADEU ; ROSSI, ALEXANDRE ; GRANJEIRO, JOSÉ MAURO . Short-term in vivo evaluation of zinc-containing calcium phosphate using a normalized procedure. Materials Science & Engineering. C, Biomimetic Materials, Sensors and Systems (Print) **JCR**, v. 41, p. 309-319, 2014.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 22 | **SCOPUS** 9
44. ROSSI, ANDRE L. ; CAMPOS, ANDREA P.C. ; BARROSO, MADALENA M.S. ; KLAUTAU, MICHELLE ; ARCHANJO, BRÁULIO SOARES ; BOROJEVIC, RADOVAN ; **Farina, Marcos** ; WERCKMANN, JACQUES . Long-range crystalline order in spicules from the calcareous sponge Paraleucilla magna (Porifera, Calcarea). Acta Biomaterialia **JCR**, v. -, p. ---, 2014.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 7 | **SCOPUS** 3
45. Querido, William ; Campos, Andrea P. C. ; MARTINS FERREIRA, ERLON H. ; SAN GIL, ROSANE A. S. ; ROSSI, ALEXANDRE M. ; **Farina, Marcos** . Strontium ranelate changes the composition and crystal structure of the biological bone-like apatite produced in osteoblast cell cultures. Cell and Tissue Research (Print) **JCR**, v. 357, p. 793-801, 2014.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 19 | **SCOPUS** 4
46. CARNEIRO, FABRICIA G. ; Keim, Carolina N. ; ACOSTA-AVALOS, DANIEL ; **Farina, Marcos** . Elemental composition of biomineralized amorphous mineral granules isolated from ants: Correlation with ingested mineral particles from the soil. Micron (Oxford. 1993) **JCR**, v. 44, p. 120-124, 2013.

Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 2 | [SCOPUS](#) 1

47. ALMEIDA, FERNANDO P. ; VIANA, NATHAN B. ; Lins, Ulysses ; **Farina, Marcos** ; Keim, Carolina N. . Swimming behaviour of the multicellular magnetotactic prokaryote *Candidatus Magnetoglobus multicellularis* under applied magnetic fields and ultraviolet light. *Antonie Van Leeuwenhoek (Dordrecht. Online)* **JCR**, v. 103, p. 845-857, 2013.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 18 | [SCOPUS](#) 5
48. Abreu, Fernanda ; SILVA, KAREN TAVARES ; LEÃO, PEDRO ; GUEDES, IAME ALVES ; KEIM, CAROLINA NEUMANN ; **Farina, Marcos** ; Lins, Ulysses . Cell Adhesion, Multicellular Morphology, and Magnetosome Distribution in the Multicellular Magnetotactic Prokaryote *Candidatus Magnetoglobus multicellularis*. *Microscopy and Microanalysis (Print)* **JCR**, v. 19, p. 535-543, 2013.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 14 | [SCOPUS](#) 3
49. PONTES, BRUNO ; AYALA, YARENI ; FONSECA, ANNA CAROLINA C. ; ROMÃO, LUCIANA F. ; AMARAL, RACK ; Salgado, Leonardo T. ; LIMA, FLAVIA R. ; **Farina, Marcos** ; VIANA, NATHAN B. ; MOURA-NETO, VIVALDO ; NUSSENZVEIG, H. MOYSÉS . Membrane Elastic Properties and Cell Function. *Plos One* **JCR**, v. 8, p. e67708, 2013.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 77 | [SCOPUS](#) 21
50. Querido, William ; **Farina, Marcos** . Strontium ranelate increases the formation of bone-like mineralized nodules in osteoblast cell cultures and leads to Sr incorporation into the intact nodules. *Cell and Tissue Research (Print)* **JCR**, v. 354, p. 573-580, 2013.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 13 | [SCOPUS](#) 7
51. SILVA, K. T. ; LEAO, P. E. ; ABREU, F. ; LOPEZ, J. A. ; GUTARRA, M. L. ; **Farina, M.** ; BAZYLINSKI, D. A. ; FREIRE, D. M. G. ; LINS, U. . Optimized magnetosome production and growth by the magnetotactic vibrio *Magnetovibrio blakemorei* strain MV-1 using statistical experimental design. *Applied and Environmental Microbiology (Print)* **JCR**, v. 79, p. 2823-2827, 2013.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 25 | [SCOPUS](#) 9
52. Querido, William ; ROSSI, ANDRE L. ; Campos, Andrea P. C. ; ROSSI, ALEXANDRE M. ; **Farina, Marcos** . Does crystallinity of extracted bone mineral increase over storage time?. *Materials Research (São Carlos. Impresso)* **JCR**, v. 16, p. 970-974, 2013.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 4 | [SCOPUS](#) 1
53. Ospina C.A. ; Terra, J. ; Ramirez, A.J. ; **Farina, M.** ; Ellis, D.E. ; Rossi A.M. . Experimental evidence and structural modeling of nonstoichiometric (010) surfaces coexisting in hydroxyapatite nano-crystals. *Colloids and Surfaces. B, Biointerfaces (Print)* **JCR**, v. 89, p. 15-22, 2012.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 29 | [SCOPUS](#) 14
54. Rossi A.L. ; BARRETO, I. ; QUERIDO, W. ; Rosa F.P. ; Rocha-Leão, Maria Helena ; Werckmann J. ; ROSSI, A. ; BOROJEVIC, R. ; **Farina, M.** . Ultrastructure of regenerated bone mineral surrounding hydroxyapatite/alginate composite and sintered hydroxyapatite. *Bone (New York, N.Y.)* **JCR**, v. 50, p. 301-310, 2012.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 27 | [SCOPUS](#) 12
55. Amado-Filho, Gilberto M. ; Moura, Rodrigo L. ; Bastos, Alex C. ; Salgado, Leonardo T. ; Sumida, Paulo Y. ; Guth, Arthur Z. ; Francini-Filho, Ronaldo B. ; Pereira-Filho, Guilherme H. ; Abrantes, Douglas P. ; Brasileiro, Poliana S. ; Bahia, Ricardo G. ; Leal, Rachel N. ; Kaufman, Les ; Kleypas, Joanie A. ; **Farina, Marcos** ; Thompson, Fabiano L. . Rhodolith Beds Are Major CaCO₃ Bio-Factories in the Tropical South West Atlantic. *Plos One* **JCR**, v. 7, p. e35171, 2012.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 192 | [SCOPUS](#) 70
56. Querido, W. ; **Farina, M.** ; Balduino, A. . Giemsa as a fluorescent dye for mineralizing bone-like nodules. *Biomedical Materials (Bristol. Print)* **JCR**, v. 7, p. 011001, 2012.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 5 | [SCOPUS](#) 1
57. Andrade, Leonardo R. ; Lins, Ulysses ; **Farina, Marcos** ; Bechara, Kachara ; Thalmann, Ruediger . Immunogold TEM of otoconin 90 and otolin ζ relevance to mineralization of otoconia, and pathogenesis of benign positional vertigo. *Hearing Research* **JCR**, v. 292, p. 14-25, 2012.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 37 | [SCOPUS](#) 21
58. Oliveira, Josianne P. ; Querido, William ; Caldas, Rogério J. ; Campos, Andrea P. C. ; Abraçado, Leida G. ; **Farina, Marcos** . Strontium Is Incorporated in Different Levels into Bones and Teeth of Rats Treated with Strontium Ranelate. *Calcified Tissue International* **JCR**, v. 91, p. 186-195, 2012.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 16 | [SCOPUS](#) 11
59. Pontes, B. ; Viana, N.B. ; Salgado, L.T. ; **Farina, M.** ; Neto, V. ; Nussenzveig, H.M. . Cell Cytoskeleton and Tether Extraction. *Biophysical Journal (Print)* **JCR**, v. 101, p. 43-52, 2011.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 57 | [SCOPUS](#) 27
60. SALGADO, L. ; AMADO-FILHO, G. M. ; Soledad-Fernandez, M. ; Arias, J.L. ; **Farina, M.** . The effect of alginates, fucans and phenolic substances from the brown seaweed *Padina gymnospora* in calcium carbonate mineralization in vitro. *Journal of Crystal Growth* **JCR**, v. 321, p. 65-71, 2011.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 12 | [SCOPUS](#) 11
61. ANDRADE, L. R. ; Arcanjo, K.D.S. ; Martins, H. ; dos Reis, J.S.N. ; **Farina, M.** ; BOROJEVIC, R. ; DUARTE, M. E. L. . Fine structure and molecular content of human chondrocytes encapsulated in alginate beads. *Cell Biology International (Print)* **JCR**, v. 35, p. 293-297, 2011.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 8 | [SCOPUS](#) 5
62. QUERIDO, W. ; ABRAÇADO, L.G. ; Rossi A.L. ; CAMPOS, A. P. C. ; Rossi A.M. ; San Gil, R.A.S. ; BOROJEVIC, R. ; A. Balduino ; **Farina, M.** . Ultrastructural and Mineral Phase Characterization of the Bone-Like Matrix Assembled in F-OST Osteoblast Cultures. *Calcified Tissue International* **JCR**, v. 1, p. 1, 2011.
- Citações: [WEB OF SCIENCE](#)™ 17 | [SCOPUS](#) 7

63. Brand, C. ; Oliveira, Felipe ; Ricon, Lauremília ; Fermino, Marise ; Boldrini, Leonardo ; Hsu, Daniel ; Liu, Fu-Tong ; Chammas, Roger ; BOROJEVIC, R. ; **Farina, M.** ; El-Cheikh, Márcia . The bone marrow compartment is modified in the absence of galectin-3. Cell and Tissue Research (Print) **JCR**, v. 346, p. 427-437, 2011.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 12 | **SCOPUS** 5
64. Andrade, Leonardo R. ; Leal, Raquel N. ; Nosedá, Miguel ; Duarte, Maria Eugenia R. ; Pereira, Mariana S. ; Mourão, Paulo A.S. ; **Farina, Marcos** ; Amado Filho, Gilberto M. . Brown algae overproduce cell wall polysaccharides as a protection mechanism against the heavy metal toxicity. Marine Pollution Bulletin. **JCR**, v. 60, p. 1482-1488, 2010.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 70 | **SCOPUS** 28
65. Finotelli, Priscilla Vanessa ; Da Silva, Daniel ; Sola-Penna, Mauro ; Rossi, Alexandre Malta ; **Farina, Marcos** ; Andrade, Leonardo Rodrigues ; Takeuchi, Armando Yoshihaki ; Rocha-Leão, Maria Helena . Microcapsules of alginate/chitosan containing magnetic nanoparticles for controlled release of insulin. Colloids and Surfaces. B, Biointerfaces **JCR**, v. 81, p. 206-211, 2010.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 118 | **SCOPUS** 58
66. ABRAÇADO, L.G. ; ABREU, F. ; KEIM, C. N. ; Campos, Andrea P C ; LINS, U. ; **Farina, M.** . Magnetosome chain superstructure in uncultured magnetotactic bacteria. Physical Biology (Online) **JCR**, v. 7, p. 046016-046027, 2010.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 15 | **SCOPUS** 10
67. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M.** . Manganese in biogenic magnetite crystals from magnetotactic bacteria. FEMS Microbiology Letters **JCR**, v. 292, p. 250-253, 2009.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 35 | **SCOPUS** 20
68. Corrêa Jr., José Dias ; Bruno, Maria Inês ; Allodi, Silvana ; **Farina, Marcos** . Effects of H⁺ concentration on amorphous mineral granules: Structural stability and elemental mobilization. Journal of Structural Biology **JCR**, v. 166, p. 59-66, 2009.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 10 | **SCOPUS** 8
69. SALGADO, L. T. ; Cinelli, L.P. ; Viana N.B. ; Tomazetto L.T. ; Mourão, P.A.S. ; TEIXEIRA, V. ; **Farina, M.** ; AMADO FILHO, G. M. . A vanadium Bromo peroxidase catalyzes the formation of high-molecular-weight complexes between brown algal phenolic substances and alginates. Journal of Phycology **JCR**, v. 45, p. 193-2002, 2009.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 31 | **SCOPUS** 14
70. PAULA, F. L. ; BARRETO, I. ; Rocha Leão M.H.M. ; BOROJEVIC, R. ; ROSSI, A. ; Rosa F.P. ; **Farina, M.** . Hydroxyapatite-alginate biocomposite promotes bone mineralization in different length scales in vivo. Frontiers of Materials Science in China (Print), v. 3, p. 145-153, 2009.
Citações: **SCOPUS** 12
71. Bernardo, V. ; Lourenço S.Q.C. ; CRUZ, R. ; MONTEIRO-LEAL, L. H. ; Silva, L.E. ; Camisasca, D.R. ; **Farina, M.** ; LINS, U. . Reproducibility of immunostaining quantification and description of a new digital image processing procedure for quantitative evaluation of immunohistochemistry in pathology. Microscopy & Microanalysis **JCR**, v. 15, p. 353-365, 2009.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 16 | **SCOPUS** 17
72. Rogerio Lacerda dos Santos ; **Farina, Marcos** ; Renato Torres Gonçalves ; Marco Aurélio Martins ; Margareth Maria Gomes de Souza . Histomorphometric study of alveolar bone after therapy with immunosuppressant FK506. Brazilian Journal of Oral Sciences (Online), v. 08, p. 19-24, 2009.
73. Bruno Pontes ; Nathan B. Viana ; Loraine Campanati ; **Marcos Farina de Souza** ; MOURA NETO, V. ; H. Moysés Nussenzweig . Structure and elastic properties of tunneling nanotubes. European Biophysics Journal **JCR**, v. 37, p. 121-129, 2008.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 48 | **SCOPUS** 28
74. Dos Santos, E.A. ; **Farina, M.** ; Soares, G.A. ; Anselme, K. . Surface energy of hydroxyapatite and b-tricalcium phosphate ceramics driving serum protein adsorption and osteoblast adhesion.. Journal of Materials Science. Materials in Medicine **JCR**, v. 19, p. 2307-2316, 2008.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 99 | **SCOPUS** 60
75. SILVA, K. ; ABREU, F. ; KEIM, C. ; **Farina, M.** ; LINS, U. . Ultrastructure and cytochemistry of lipid granules in the many-celled magnetotactic prokaryote, "Candidatus Magnetoglobus multicellularis". Micron (Oxford) **JCR**, v. 39, p. 1387-1392, 2008.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 12 | **SCOPUS** 9
76. ABREU, F. ; SILVA, K. T. ; **Farina, M.** ; KEIM, C. ; LINS, U. . Greigite magnetosome membrane ultrastructure in 'Candidatus Magnetoglobus multicellularis'. International Microbiology **JCR**, v. 11, p. 75-80, 2008.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 18 | **SCOPUS** 14
77. **Farina, M.** ; Dos Santos, E.A. ; Soares, G.A. . Specific proliferation rates of human osteoblasts on calcium phosphate surfaces with variable concentrations of α -TCP. Materials Science & Engineering. C, Biomimetic Materials, Sensors and Systems (Print) **JCR**, v. 27, p. 61-66, 2007.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 7 | **SCOPUS** 6
78. LINS, U. ; KEIM, C. N. ; EVANS, F. ; Buseck, Peter. R. ; **Farina, M.** . Magnetite (Fe₃O₄) and Greigite (Fe₃S₄) Crystals in Multicellular Magnetotactic Prokaryotes. Geomicrobiology Journal **JCR**, v. 24, p. 43-50, 2007.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 62 | **SCOPUS** 47
79. **Farina, M.** ; MALLE, A. ; Hong Z. ; Rossi A.M. ; Lum L. ; QUERIDO, W. ; Eon J. ; Terra J. ; Balasundaram, G. ; Webster, T. ; Ellis, D.E. ; Ferreira, C.L. . Osteoblast proliferation on hydroxyapatite thin coatings produced by right angle magnetron sputtering. Biomedical Materials (Bristol. Print) **JCR**, v. 2, p. 67-77, 2007.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 40 | **SCOPUS** 35
80. SILVA, K. T. ; ABREU, F. ; ALMEIDA, F. P. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M.** ; LINS, U. . Flagellar apparatus of south-seeking

many-celled magnetotactic prokaryotes. Microscopy Research and Technique (Print) **JCR**, v. 70, p. 10-17, 2007.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 32 | **SCOPUS** 20

81. Hong Z. ; L. Luan ; **Marcos Farina de Souza** ; ANDRADE, L. R. ; Ferreira, C.L. ; Paik, S. ; Bin Deng ; Eon J. ; Joice, T. ; Rossi A.M. ; Ellis, D.E. ; John B. Ketterson . Characterization of Crystalline Hydroxyapatite Thin Coatings for Biomedical Applications. Key Engineering Materials (Online) **JCR**, v. 330-332, p. 525-528, 2007.
82. Pierucci A.P.T.R. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; Pedrosa, C. ; Rocha Leão M.H.M. . Comparison of alpha-tocopherol microparticles produced with different wall materials: pea protein a new interesting alternative.. Journal of Microencapsulation **JCR**, v. 24, p. 122-129, 2007.
83. SALGADO, L. ; Carvalho, R.T. de ; Cinelli, L.P. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . The influence of brown algae alginates on phenolic compounds capability of ultraviolet radiation absorption in vitro. Brazilian Journal of Oceanography (Impresso) **JCR**, v. 55, p. 145-154, 2007.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 20 | **SciELO** 6 | **SCOPUS** 11
84. MARTINS, J. L. ; KEIM, C. N. ; **Marcos Farina de Souza** ; KACHAR, B. ; LINS, U. . Deep-Etching Electron Microscopy of Cells of Magnetospirillum magnetotacticum: Evidence for Filamentous Structures Connecting the Magnetosome Chain to the Cell Surface. Current Microbiology (Print) **JCR**, v. 54, p. 1-4, 2007.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 16 | **SCOPUS** 12
85. LINS, U. ; KEIM, C. N. ; **Marcos Farina de Souza** . Magnetoglobus, magnetic aggregates in anaerobic environments.. Microbe (Washington), v. 2, p. 437-445, 2007.
86. **Farina, M** ; Renato M. Ferreira ; ANDRADE, L. R. ; Márcio B. Dutra ; Vânia M.F. Paschoalin ; Joab T. Silva . Purification and characterization of the chaperone-like Hsp26 from Saccharomyces cerevisiae. Protein Expression and Purification (Print) **JCR**, v. 47, p. 384-392, 2006.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 9 | **SCOPUS** 7
87. André Linhares Rossi ; **Farina, M** ; BOROJEVIC, R. ; Michelle Klatau . Occurrence of five-rayed spicules in a calcareous sponge: Sycon pentactinalis sp.nov (Porifera: Calcarea). Cahiers de Biologie Marine **JCR**, v. 47, p. 261-270, 2006.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 11 | **SCOPUS** 6
88. **Farina, M** ; LINS, U. ; Martha R. McCartney ; Richard B. Frankel ; Buseck, Peter. R. . Crystal habits and magnetic microstructures of magnetosomes in coccoid magnetotactic bacteria. Anais da Academia Brasileira de Ciências (Impresso) **JCR**, v. 78, p. ---, 2006.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 8 | **SCOPUS** 5
89. **Farina, M** ; RIBEIRO, K. ; Elisabete C. Mattos ; João Pedro S. Werneck-de-Castro ; Vanessa P. Ribeiro ; COSTA-E-SOUZA, R. H. ; MIRANDA, A. ; OLIVARES, E. L. ; MILL, J. G. ; GOLDENBERG, R. C. S. ; Masako O. Masuda ; Antoni Carlos Campos de Carvalho . Ectopic Ossification in the Scar Tissue of Rats With Myocardial Infarction. Cell Transplantation **JCR**, v. 15, p. 389-397, 2006.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 12 | **SCOPUS** 13
90. **Farina, M** ; Cardoso A.K.M.V. ; Barbosa Júnior, A.A. ; Miguel F.B. ; Marcantonio Júnior, E. ; Almeida Soares, G.D. ; Rosa F.P. . Histomorphometric Analysis of Tissue Responses to Bioactive Glass Implants in Critical Defects in Rat Calvaria. Cells Tissues Organs (Online) **JCR**, v. 184, p. 128-137, 2006.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 11 | **SCOPUS** 8
91. KEIM, C. N. ; **Farina, M** . Gold and silver trapping by uncultured magnetotactic cocci. Geomicrobiology Journal **JCR**, USA, v. 22, n.1, p. 55-63, 2005.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 19 | **SCOPUS** 17
92. CRUZ, R. ; **Farina, M** . Mineralization of major lateral teeth in the radula of a deep-sea hydrothermal vent limpet (Gastropoda: Neolepetopsidae). Marine Biology (Berlin) **JCR**, v. 147, n.1, p. 163-168, 2005.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 8 | **SCOPUS** 4
93. **Farina, M** ; Dos Santos, E.A. ; LINHARES, A. B. R. ; ROSSI, A. ; Soares, G.A. . Effects of surface undulations of biphasic calcium phosphate tablets on human osteoblast behavior. Journal of Biomedical Materials Research. Part A **JCR**, v. 74A, n.3, p. 315-324, 2005.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 9 | **SCOPUS** 10
94. LINS, U. ; McCartney, Martha R. ; **Farina, Marcos** ; Richard B. Frankel ; Buseck, Peter. R. . Habits of Magnetosome Crystals in Coccoid Magnetotactic Bacteria. Applied and Environmental Microbiology **JCR**, v. 71, n.8, p. 4902-4905, 2005.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 41 | **SCOPUS** 33
95. KEIM, C. N. ; **Farina, M** ; SOLORZANO, G. ; LINS, U. . Intracellular inclusions of uncultured magnetotactic bacteria. International Microbiology **JCR**, v. 8, p. 111-117, 2005.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 30 | **SCOPUS** 21
96. Andrade, L. ; **Farina, Marcos** ; AMADO FILHO, G. M. . Effects of copper on Enteromorpha flexuosa (Chlorophyta) in vitro. Ecotoxicology and Environmental Safety **JCR**, Estados Unidos, v. 58, n.1, p. 117-125, 2004.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 97 | **SCOPUS** 69
97. ANDRADE, L. R. ; SALGADO, L. ; **Farina, M** ; Pereira M.S. ; Mourão, P.A.S. ; AMADO-FILHO, G. M. . Ultrastructure of acidic polysaccharides from the cell walls of brown algae. Journal of Structural Biology **JCR**, Estados Unidos da America, v. 145, n.3, p. 216-225, 2004.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 71 | **SCOPUS** 58
98.  **Farina, M** ; KEIM, C. N. ; ABREU, F. ; LINS, U. ; BARROS, H. G. P. L. . Cell organization and ultrastructure of a magnetotactic multicellular organism. Journal of Structural Biology (Print) **JCR**, Estados Unidos da América, v. 145, n.3, p. 254-262, 2004.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 62 | **SCOPUS** 52

99. LINS, U. ; **Farina, M** . Magnetosome chain arrangement and stability in magnetotactic cocci. Antonie van Leeuwenhoek **JCR**, Holanda, v. 85, n.4, p. 335-341, 2004.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 11 | **SCOPUS** 7

100. ANDRADE, L. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M** ; PFEIFFER, W. C. . Zinc detoxification by a cyanobacterium from a metal contaminated bay in Brazil. Brazilian Archives of Biology and Technology **JCR**, Brasil, v. 47, n.1, p. 147-152, 2004.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 17 | **SCOPUS** 9

101. ✨ KEIM, C ; MARTINS, J ; ABREU, F ; ROSADO, A ; DEBARROS, H ; BOROJEVIC, R ; LINS, U ; **Farina, M** . Multicellular life cycle of magnetotactic prokaryotes. FEMS Microbiology Letters **JCR**, Amsterdã, v. 240, p. 203-208, 2004.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 67 | **SCOPUS** 53

102. **Farina, M** ; M.I. Teixeira ; ANDRADE, L. R. ; LEO, M. H. M. R. . Characterization of short chain fatty acid microcapsules produced by spray drying. Materials Science & Engineering. C, Biomimetic Materials, Sensors and Systems (Print) **JCR**, Estados Unidos, v. 24, n.00, p. 653-658, 2004.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 98 | **SCOPUS** 56

103. Dos Santos, E.A. ; LINHARES, A. B. R. ; ROSSI, A. ; **Farina, M** ; Soares, G.A. . Orientation of human osteoblast cells on biphasic calcium phosphates tablets with undulated topography. Key Engineering Materials **JCR**, v. 254, p. 793-796, 2004.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 1

104. ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Ultrastructural analysis of Enteromorpha flexuosa (Clorophyta) exposed to high copper concentrations in vitro.. Ecotoxicology and Environmental Safety **JCR**, v. 58, p. 117-125, 2004.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 97 | **SCOPUS** 69

105. LINS, U. ; FREITAS, F. ; KEIM, C. N. ; Lins de Barros, H.G.P. ; ESQUIVEL, D. M. M. ; **Farina, M** . Simple homemade apparatus for harvesting uncultured magnetotactic microorganisms. Brazilian Journal of Microbiology **JCR**, Brasil, v. 34, p. 111-116, 2003.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 57 | **SCOPUS** 6

106. Freitas, F ; KEIM, C. N. ; KACHAR, B. ; **Farina, Marcos** ; LINS, U. . Envelope ultrastructure of uncultured naturally occurring magnetotactic cocci. FEMS Microbiology Letters **JCR**, Amsterdã, v. 219, p. 33-38, 2003.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 13 | **SCOPUS** 14

107. RODRIGUES, C. V. M. ; SERRICELLA, P. ; LINHARES, A. B. R. ; GERDES FILHO, R. M. ; BOROJEVIC, R. ; ROSSI, A. ; DUARTE, M. E. L. ; **Farina, M** . Characterization of a bovine collagen/hydroxyapatite composite scaffold for bone tissue engineering. Biomaterials (Guildford) **JCR**, v. 24, n.27, p. 4987-4997, 2003.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 226 | **SCOPUS** 169

108. CRUZ, R. L. S. ; WEISSMULLER, G. ; **Farina, M** . Microstructure of monoplacophora (Mollusca) shell examined by low-voltage field-emission scanning electron and atomic force microscopy. Scanning **JCR**, Mahwah, NJ, USA, v. 25, n.1, p. 12-18, 2003.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 7 | **SCOPUS** 6

109. **Farina, M** ; CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ALLODI, S. . Enzymatic, analytical and structural aspects of electron-dense granules in cells of Ucides cordatus (Crustacea, Decapoda) hepatopancreas. Cell and Tissue Research (Print) **JCR**, v. 311, n.1, p. 107-116, 2003.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 8 | **SCOPUS** 9

110. LINS, U. ; **Farina, M** ; KACHAR, B. . Membrane vesicles in magnetotactic bacteria. Microbiological Research **JCR**, Alemanha, v. 158, n.4, p. 317-320, 2003.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 4 | **SCOPUS** 4

111. KEIM, C. N. ; CRUZ-LANDIM, C. ; CARNEIRO, F. G. ; **Farina, M** . Ferritin in iron containing granules from the fat body of the honeybees Apis mellifera and Scaptotrigona postica. Micron (Oxford) **JCR**, Reino Unido, v. 33, n.1, p. 53-59, 2002.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 19 | **SCOPUS** 15

112. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; **Farina, M** ; ALLODI, S. . Cytoarchitectural features of Ucides cordatus (Crustacea Decapoda) hepatopancreas: structure and elemental composition of electron-dense granules. Tissue & Cell **JCR**, v. 34, n.5, p. 315-325, 2002.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 18 | **SCOPUS** 13

113. ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Role of Padina gymnospora (Dictyotales, Phaeophyceae) cell walls in cadmium accumulation. Phycologia **JCR**, v. 41, n.1, p. 39-48, 2002.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 9 | **SCOPUS** 24

114. AMADO FILHO, G. M. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; MALM, O. . Hg localisation in Tillandsia usneoides L. (bromeliaceae), an atmospheric biomonitor. Atmospheric Environment **JCR**, v. 36, n.5, p. 881-887, 2002.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 46 | **SCOPUS** 33

115. DUARTE, M. E. L. ; LINHARES, A. B. R. ; M. A. Mello ; BOROJEVIC, R. ; **Farina, M** ; RODRIGUES, C. V. M. . Potential use of hydroxyapatite-collagen composite in orthopedics.. Journal of Bone and Mineral Research **JCR**, v. 17, p. 304-305, 2002.

116. NEVES, A. A. ; JAEGER, R. A. ; AZAMBUJA JR, N. ; **Farina, M** . Enamel pearl structure revealed by combined microscopy methods.. Microscopy and Microanalysis (Print) **JCR**, v. -, p. -, 2001.

117. LINS, U. ; **Farina, M** . Amorphous mineral phases in magnetotactic multicellular aggregates. Archives of Microbiology **JCR**, v. 176, n.5, p. 323-328, 2001.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 12 | **SCOPUS** 10

118. **Farina, M** ; FERNANDES, P. ; KURTENBACH, E. . Effect of hydrostatic pressure on the morphology and

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 19 | **SCOPUS** 22

119. RIBEIRO, K. ; BENCHIMOL, M. ; **Farina, Marcos** . Contribution of cryofixation and freeze-substitution to analytical microscopy: a study of *Tritrichomonas foetus* hydrogenosomes. Microscopy Research and Technique (Online) **JCR**, Estados Unidos da América, v. 53, n.1, p. 87-92, 2001.
120. McCartney, Martha R. ; Lins, Ulysses ; **Farina, Marcos** ; Buseck, Peter R. ; Frankel, Richard B. . Magnetic microstructure of bacterial magnetite by electron holography. European Journal of Mineralogy **JCR**, Stuttgart, v. 13, p. 685-689, 2001.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 40 | **SCOPUS** 44
121. Keim, Carolina N. ; Lins, Ulysses ; **Farina, Marcos** . Elemental analysis of uncultured magnetotactic bacteria exposed to heavy metals. Canadian Journal of Microbiology (Online) **JCR**, CANADÁ, v. 47, p. 1132-1136, 2001.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 17 | **SCOPUS** 15
122. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ALLODI, S. ; AMADO FILHO, G. M. ; **Farina, M** . Zinc Accumulation In Phosphate Granules Of *Ucides Cordatus* Hepatopancreas. Brazilian Journal of Medical and Biological Research **JCR**, Brasil, v. 33, p. 217-221, 2000.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 20 | **SCOPUS** 16
123. LINS, U. ; FREITAS, F. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M** . Electron Spectroscopic Imaging of Magnetotactic Bacteria: Magnetosome Morphology and Diversity. Microscopy & Microanalysis **JCR**, USA, v. 6, n.1, p. 463-470, 2000.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 26 | **SCOPUS** 23
124. LINS, U. ; **Farina, M** ; KURC, M. ; RIORDAN, G. ; THALMANN, R. ; THALMANN, I. ; KACHAR, B. . The Otoconia of the Guinea Pig Utricle: Internal Structure, Surface Exposure, and Interactions with the Filament Matrix. Journal of Structural Biology **JCR**, Estados Unidos da América, v. 131, p. 67-78, 2000.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 69 | **SCOPUS** 54
125. **Farina, M** ; SCHEMEMEL, A. ; WEISSMÜLLER, G. ; CRUZ, R. ; KACHAR, B. ; BISCH, P. M. . Atomic Force Microscopy Study of Tooth Surfaces. Journal of Structural Biology (Print) **JCR**, USA, v. 125, n.1, p. 39-49, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 45 | **SCOPUS** 49
126. **Farina, M** ; LINS, U. ; Phosphorus-rich granules in uncultured magnetotactic bacteria. FEMS Microbiology Letters **JCR**, USA, v. 172, p. 23-28, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 26 | **SCOPUS** 26
127. FRANZEN, A. J. ; SOUZA, W. ; **Farina, M** ; ALVIANO, C. S. ; ROZENTAL, S. . Morphometric And Densitometric Study Of The Biogenesis Of Electron-Dense Granules In *Fonsecaea Pedrosoi*. FEMS Microbiology Letters **JCR**, v. 173, p. 395-402, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 19 | **SCOPUS** 14
128. LINS, U. ; **Farina, M** . Organization of Cells In Magnetotactic Multicellular Aggregates.. Microbiological Research **JCR**, Dinamarca, v. 154, p. 9-13, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 32 | **SCOPUS** 29
129. KURC, M. ; **Farina, M** ; LINS, U. ; KACHAR, B. . Structural Basis For Mechanical Transduction In The Frog Vestibular Sensory Apparatus: III. The Organization Of The Otoconial Mass. Hearing Research **JCR**, v. 131, p. 11-21, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 7 | **SCOPUS** 5
130. AMADO FILHO, G. M. ; ANDRADE, L. R. ; KAREZ, C. S. ; **Farina, M** ; PFEIFFER, W. C. . Brown Algae Species As Biomonitorers of Zn And Cd At Sepetiba Bay, Rio de Janeiro, Brasil.. Marine Environmental Research **JCR**, USA, v. 48, n.3, p. 213-224, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 58 | **SCOPUS** 47
131. ACOSTA-AVALOS, D. ; ESQUIVEL, D. M. S. ; WAJNBERG, E. ; ELJAIK, L. J. ; LINHARES, M. P. ; LEAL, I. ; Oliveira, P. ; **Farina, M** . Isolation of Magnetic Nanoparticles From *Pachycondyla Marginata* Ants. Journal of Experimental Biology **JCR**, v. 202, p. 2687-2692, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 47 | **SCOPUS** 35
132. LINS, U. ; KACHAR, B. ; **Farina, M** . Imaging Faces of Shadowed Magnetite (Fe₃O₄) Crystals from Magnetotactic Bacteria with Energy Filtering Transmission Electron Microscopy. Microscopy Research and Technique (Print) **JCR**, USA, v. 46, n.4-5, p. 319-324, 1999.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 4 | **SCOPUS** 1
133. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ALLODI, S. ; **Farina, M** . Cadmuim trapping by nanoplast embedded phosphatic granules from *Ucides cordatus* crab: an in vitro assay. Acta Microscópica **JCR**, v. 8, p. 15-16, 1999.
134. SPRING, S. ; LINS, U. ; AMANN, R. ; SCHLEIFER, K. H. ; Ferreira, L.C.S. ; ESQUIVEL, D. M. S. ; **Farina, M** . Phylogenetic Affiliation And Ultrastructure Of Uncultured Magnetic Bacteria With Unusually Large Magnetosomes. Archives of Microbiology **JCR**, ALEMANHA, v. 169, p. 136-147, 1998.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 88 | **SCOPUS** 83
135. CRUZ, R. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Minerals of the Radular Apparatus of *Falcidens* sp. (Caudofoveata) and the Evolutionary Implications for the Phylum Mollusca. The Biological Bulletin (Lancaster) **JCR**, v. 194, p. 224, 1998.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 13 | **SCOPUS** 6
136. LINS, U. ; **Farina, M** . Magnetosome Size Distribution In Uncultured Rod-Shaped Bacteria As Determined By Electron Microscopy And Electron Spectroscopic Imaging. Microscopy Research and Technique (Print) **JCR**, USA, v. 42, p. 459-464, 1998.
- Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 12 | **SCOPUS** 11

137. MERMELSTEIN, C. S. ; RODRIGUES, A. P. M. ; EINICKER-LAMAS, M. ; NAVARRETE, R. E. B. ; **Farina, M** ; COSTA, M. L. . Distribution of F-actin, α -actinin, tropomyosin, tubulin and organelles in *Euglena gracilis* by immunofluorescence microscopy. *Tissue & Cell JCR*, v. 30, n.5, p. 545-553, 1998.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 8 | [SCOPUS](#) 5
138. MONTEIRO-LEAL, L. H. ; **Farina, M** ; SOUZA, W. . Free Movement Of The *Trichomonas Foetus* In A Liquid Medium: A Video-Microscopy Study.. *Cell Motility and the Cytoskeleton (Print) JCR*, v. 34, p. 206-214, 1996.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 13 | [SCOPUS](#) 13
139. KAREZ, G. M. ; AMADO FILHO, G. M. ; LOURO, R. P. ; **Farina, M** . Accumulation Of Zinc By The Brown Alga *Padina Gymnospora*. *BULLETIN DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE, MONACO*, v. 14, n.4, p. 233-238, 1996.
140. OLIVEIRA, A. M. ; LUDKE, I. P. ; KACHAR, B. ; **Farina, M** . Vaterite, calcite, and aragonite in the otoliths of three species of piranha. *Naturwissenschaften JCR*, v. 83, p. 133-135, 1996.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 42 | [SCOPUS](#) 29
141. AMADO-FILHO, G. M. ; KAREZ, C. S. ; PFEIFFER, W. C. ; Yoneshigue-Valentin, Yocie ; **Farina, Marcos** . Localization Of Zinc Deposits In Cells Of The Brown Alga *Padina Gymnospora* By Electron Probe Microanalysis. *CIÊNCIA E CULTURA*, v. 48, n.3, p. 197-200, 1996.
142. AMADO FILHO, G. M. ; KAREZ, C. S. ; PFEIFFER, W. C. ; YONESHIGUE-VALENTIN, Y. M. ; **Farina, Marcos** . Accumulation, effects on growth, and localization of zinc in *Padina gymnospora* (Dictyotales, Phaeophyceae). *Hydrobiologia (The Hague. Print) JCR*, v. 326-327, p. 451-456, 1996.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 9 | [SCOPUS](#) 17
143. TESSIS, A. C. ; SOUZA-BARROS, F. ; AMORIM, H. S. ; **Farina, Marcos** ; VIEYRA, A. . Adsorption Of 5'-Amp And Nonenzymatic Synthesis Of 5'-Adp Onto Phosphate Surfaces: Correlation To The Matrix Solid Structures. *Origins of Life and Evolution of the Biosphere JCR*, v. 25, p. 351-373, 1995.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 9 | [SCOPUS](#) 9
144. MONTEIRO-LEAL, L. H. ; **Farina, Marcos** ; BENCHIMOL, M. ; KACHAR, B. ; SOUZA, W. . Coordinated Flagellar and Ciliary Beating in the Protozoon *Trichomonas foetus*. *The Journal of Eukaryotic Microbiology JCR*, v. 42, n.6, p. 709-714, 1995.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 18 | [SCOPUS](#) 12
145. GUEIROS-FILHO, F. J. ; VIOLA, J. P. B. ; GOMES, F. C. A. ; **Farina, Marcos** ; LINS, U. ; BERTHO, A. L. ; WITH, D. F. ; LOPES, U. G. . *Leishmania Amazonensis*: Multidrug Resistance In Vinblastine-Resistant Promastigotes Is Associated With Rhodamine 123 Efflux, Dna Amplification And Rna Overexpression Of *Leishmania Mdr1* Gene. *Experimental Parasitology JCR*, v. 81, p. 480-490, 1995.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 51 | [SCOPUS](#) 60
146. PEIXOTO, C. A. ; MARTINEZ, A. M. B. ; **Farina, Marcos** ; SOUZA, W. . *Caenorhabditis Elegans* And *Strongyloides Venezuelensis* Ultrastructure Visualization Of Lipids In Cuticules Of Adults And Larvas Forms (Nematoda; Rhabditoidea). *Acta Microscópica - Interamerican Committee of Societies for Electron Microscopy JCR*, v. 3, n.1, p. 107-115, 1994.
147. LINS, U. ; SOLORZANO, G. ; **Farina, Marcos** . High Volume Magnetite (Fe₃O₄) Crystals From Magnetotactic Bacteria.. *BULLETIN DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE, MONACO*, v. 14, n.1, p. 95-104, 1994.
148. **Farina, M** ; KACHAR, B. ; LINS, U. ; BRODERIK, R. ; BARROS, H. L. . The observation of large magnetite (Fe₃O₄) crystals from magnetotactic bacteria by electron and atomic force microscopy. *Journal of Microscopy (Print) JCR*, v. 173, n.1, p. 1-8, 1994.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 33 | [SCOPUS](#) 31
149. **Farina, M** ; LINS, U. ; CRUZ, R. L. S. . Distribution Of Biomineralized Compounds In The Radular Teeth Of The Chiton *Calloplax Janeiroensis* (Gray,1928). *BULLETIN DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE*, v. 14, n.1, p. 199-206, 1994.
150. LINS, U. ; KACHAR, B. ; **Farina, Marcos** . Singular magnetite (Fe₃O₄) crystals found in magnetotactic bacteria. *Ciência e Cultura (SBPC)*, v. 45, n.2, p. 138-140, 1993.
151. LINS, U. ; **Farina, Marcos** ; LINS DE BARROS, H.G.P. . Contribution Of Electron Spectroscopic Imaging To The Observation Of Magnetic Bacteria Magnetosomes.. *MICR. ELECTR. BIOL. CEL.*, v. 162, n.2, p. 151-162, 1992.
152. **Farina, M** ; BAO, S. N. ; LINS, U. ; SOUZA, W. . Mitochondrial derivatives of *Culex quinquefasciatus* (culicidae) spermatozoon: Some new aspects evidenced by cytochemistry and image processing. *Journal of Structural Biology (Print) JCR*, v. 109, n.109, p. 46-51, 1992.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 21 | [SCOPUS](#) 21
153. **Farina, M** ; BARROS, H. L. ; ESQUIVEL, D. M. . Organismos Magnetotacticos. *INVESTIGACION Y CIENCIA (EDICION EN ESPANHOL DE SCIENTIFIC AMERICAN)*, BARCELONA, v. 171, p. 70-78, 1990.
154. BARROS, H. G. P. L. ; ESQUIVEL, D. M. S. ; **Farina, M** . Magnetotaxis. *SCIENCE PROGRESS*, v. 74, n.74, p. 347-359, 1990.
Citações: [SCOPUS](#) 33
155.  **Farina, M** ; Lins de Barros, H.G.P. ; ESQUIVEL, D. M. M. . Magnetic iron-sulphur crystals from a magnetotactic microorganism. *Nature (London) JCR*, OBS: O N. DO FASCÍCULO DO ART, v. 343, n.625, p. 256-258, 1990.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 186 | [SCOPUS](#) 158
156. CARO, L. M. ; **Farina, M** ; SOUZA, W. . Further Studies On The Cytoskeleton Of Resident, Stimulated And Activated Microphages.. *REV. MIC. ELET. BIOL. CEL.*, v. 13, n.1, p. 1-18, 1989.
157. Maurilio Jose Soares ; **Farina, Marcos** ; SOUZA, W. . Ultrastructural Visualization of Lipids in Trypanosomatids. *The Journal of Eukaryotic Microbiology JCR*, v. 34, n.2, p. 199-203, 1987.
Citações: [WEB OF SCIENCE](#) 19 | [SCOPUS](#) 16
158.  **Farina, M** ; ATTIAS, M. ; SOUTO-PADRON, T. ; SOUZA, W. . Further Studies on the Organization of the Paraxial

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 53 | **SCOPUS** 42

159. TAFFAREL, M. ; **Farina, Marcos** ; MACHADO, R. D. ; **SOUZA, W.** . Localization of actin in the electrocyte of *Electrophorus electricus* L.. Cell and Tissue Research (Print) **JCR**, v. 242, p. ---, 1985.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 7 | **SCOPUS** 7

160. **ESQUIVEL, D. M. S.** ; LINS, H. G. P. ; **Farina, M** ; **ARAGAO, P. H.** ; **DANON, J.** . Microorganismes Magnetotactiques de La Region de Rio de Janeiro. Biology of the Cell **JCR**, v. 47, p. 227-234, 1983.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 15 | **SCOPUS** 6

161. **Farina, M** ; LINS DE BARROS, H.G.P. ; **ESQUIVEL, D. M. S.** ; **DANON, J.** . Ultrastructure Of A Magnetotactic Microorganism. Biology of the Cell **JCR**, v. 48, p. 85-88, 1983.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 64

Livros publicados/organizados ou edições

1. **Farina, M.** Uma Introdução à Microscopia Eletrônica de Transmissão. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010. v. 1. 161p .
2. **Farina, M** ; SOLORZANO, G. (Org.) . Materials Science and Engineering. ELSEVIER, 2004. v. 01. 110p .
3. Rosane Moraes (Org.) ; Míriam Crapez (Org.) ; **PFEIFFER, W. C.** (Org.) ; **Farina, M** (Org.) ; **BAINY, A.** (Org.) ; **TEIXEIRA, V.** (Org.) . Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos. 1. ed. São Paulo: Arte e Ciência Villipress, 2001. v. 1. 288p .

Capítulos de livros publicados

1. **Farina, M.** Gustavo de Oliveira Castro: desenhista e inventor. In: Darcy Fontoura de Almeida; Wanderley de Souza. (Org.). Construtores do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho. 1ed.Rio de Janeiro: Corbã Editora Artes Gráficas, 2013, v. 1, p. 125-139.
2. Werckmann J. ; CAMPOS, A. P. C. ; **Farina, M.** . Microscopia Eletrônica de Transmissão de Alta Resolução. In: Wanderley de Souza. (Org.). Técnicas de Microscopia Eletrônica Aplicadas às Ciências Biológicas. 3aed.Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2011, v. 1, p. 405-423.
3. **Farina, M.** Microscopia Ótica Básica: Aspectos da Ótica Geométrica e Conceito de Resolução. In: Wanderley de Souza. (Org.). Microscopia Óptica: Fundamentos e Aplicações às Ciências Biomédicas. 01ed.Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2010, v. 01, p. 03-15.
4. **Farina, M.** Microscopia de Polarização. In: Wanderley de Souza. (Org.). Microscopia Óptica: Fundamentos e Aplicações às Ciências Biomédicas. 01ed.Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2010, v. 01, p. 17-27.
5. **Farina, M.** Microscópios de Contraste de Fase e Contraste Inteferencial. In: Wanderley de Souza. (Org.). Microscopia Óptica: Fundamentos e Aplicações às Ciências Biomédicas. 01ed.Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2010, v. 01, p. 29-38.
6. **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Mineralização em Organismos Marinhos. In: R. C. Pereira e A. Soares-Gomes. (Org.). Biologia Marinha. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2008, v. , p. -.
7. **Farina, M** ; LINS, U. . Introdução à Microscopia Eletrônica Analítica: Aplicações Biológicas. In: Wanderley de Souza. (Org.). Técnicas de Microscopia Eletrônica Aplicadas às Ciências Biológicas-Segunda Edição. 2ed.Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2007, v. , p. 290-316.
8. **Farina, M.** Difração no Microscópio Eletrônico: uma Introdução para Biólogos. In: Wanderley de Souza. (Org.). Técnicas de Microscopia Eletrônica Aplicadas às Ciências Biológicas-Segunda Edição. 2ed.Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2007, v. , p. 317-356.
9. **KEIM, C. N.** ; **MARTINS, J. L.** ; **Lins de Barros, H.G.P.** ; **LINS, U.** ; **Farina, M** . Structure, Behavior, Ecology and Diversity of Multicellular Magnetotactic Prokaryotes. In: D. Schuller. (Org.). Magnetoreception and Magnetosomes in Bacteria. Berlin: Springer-Verlag, 2006, v. 3/2007, p. 103-132.
10. **Farina, M** ; **LINS, U.** ; **KEIM, C. N.** . Heavy metals trapping by uncultured magnetotactic bacteria. Biomineralization (BIOM 2001): formation, diversity, evolution and application. Kanagawa: Tokai Univ. Press, 2004, v. , p. 0-0.
11. **Farina, M** ; **CRUZ, R. L. S.** . Iron mineralization in the feeding apparatus of marine invertebrates. In: Kobayashi I; Ozawa H. (Org.). Biomineralization (BIOM 2001): formation, diversity, evolution and application. Kanagawa: Tokai Univ. Press, 2004, v. , p. 54-56.
12. **Farina, M.** Os minerais e os seres vivos: fundamentos de biomineralização. In: Lúgia MCS Rodrigues; Alberto C dos Reis; Evaldo MF Curado; Joice Terra; Nilton Alves Junior.. (Org.). IV Escola do CBPF. Rio de Janeiro: CBPF, 2003, v. , p. 141-148.
13. **CORRÊA JUNIOR, J. D.** ; **ALLODI, S.** ; **Farina, M** . Potencial de grânulos de minerais amorfos do hepatopâncreas de *Ucides cordatus* como complexadores de cátions. In: R. Moraes; M. Crapez; W. Pfeiffer; M. Farina; A. Baily; V. Teixeira. (Org.). Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos. 1ed.São Paulo: Arte e Ciência Villipress, 2001, v. , p. 151-164.
14. **KEIM, C. N.** ; **LINS, U.** ; **Farina, M** . Acumulação de metais pesados por bactérias magnetotáticas de enriquecimento natural. In: R. Moraes; M. Crapez; W. Pfeiffer; M. Farina; A. Baily; V. Teixeira.. (Org.). Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos. 1ed.São Paulo: Arte e Ciência Villipress, 2001, v. , p. 219-235.
15. **ANDRADE, L. R.** ; **Farina, M** ; **AMADO FILHO, G. M.** . Ultraestrutura e análise elementar da clorofícea *Ulva fasciata* delile cultivada em concentrações elevadas de cobre. In: R. Moraes; M. Crapez; W. Pfeiffer; M. Farina; A. Baily; V. Teixeira. (Org.). Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos. 1ed.São Paulo: Arte e Ciência Villipress, 2001, v. , p. 237-252.
16. **Farina, M.** Fundamentos de Microscopia Analítica para Biólogos. In: WANDERLEY DE SOUZA. (Org.). Técnicas Básicas de Microscopia Eletrônica Aplicadas às Ciências Biológicas. CAMPOS, RIO DE JANEIRO: DEPARTAMENTO DE EDITORAÇÃO ELETRÔNICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE, 1998, v. 1, p. 161-177.
17. **Farina, M.** Filtros Fundamentais Para Processamento Digital de Imagens. In: MILTON MELCHIADES BARBOSA COSTA;

18.

ESQUIVEL, D. M. S. ; **Farina, M** ; BARROS, H. G. P. L. . Diversity Of Magnetic Crystals Found In Magnetotactic Bacteria..

In: Richar Blakemore; Richar Frankel. (Org.). IRON BIOMINERALS. 01ed. NEW YORK: PLENUM PRESS, 1991, v. , p. -.

19.

LINS DE BARROS, H.G.P. ; **Farina, M** ; ESQUIVEL, D. M. S. . Biomineralization Of A New Material By A Magnetotactic Microorganism. In: Richard Blakemore; Richar Frankel. (Org.). IRON BIOMINERALS. 01ed.: PLENUM PUBLISHING, 1991, v. , p. 257-268.

Textos em jornais de notícias/revistas

1. KEIM, C. N. ; **Farina, M** ; LINS, U. . Magnetoglobus, magnetic aggregates in anaerobic environments.. Microbe, Washington D.C., EUA, p. 437 - 445, 01 set. 2007.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ALLODI, S. ; **Farina, M** . Fine structure of amorphous minerals granules analysed by field emission SEM, and TEM. Possible relation between structure and function.. In: BIOFÍSICA CONE SUL 2000, 2000, Campinas. Biofísica Cone Sul 2000. Rio de Janeiro: Dr. Marcelo M. Morales, 2000. p. 93-93.
2. ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; SALGADO, L. T. ; MIGUENS, F. C. ; **FARINA, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Immunocytochemical Localization Of Cell Walls Polysaccharides In The Brown Alga P. Gymnospora. In: XVII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA E MICROANÁLISE E X CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE BIOLOGIA CELULAR., 1999, SANTOS-SP, 13 A 16 DE OUTUBRO.
3. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; **Farina, M** ; ALLODI, S. ; FARINA, M. . Cadmium Trapping By Nanoplast Embedded Phosphatic Granules From Ucidus Cordatus Crab: An In Vitro Assay. In: XVII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA E MICROANÁLISE E X CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE BIOLOGIA CELULAR, 1999, SANTOS-SP 13 A 16 DE OUT 1999.
4. AMADO FILHO, G. M. ; **Farina, M** ; ANDRADE, L. R. ; FARINA, M. ; BARROS, C. F. ; MALM, O. . Analytical SEM In Tillandsia Usneoides (Bromeliaceae), a Hg Atmospheric Biomonitor.. In: V INTERAMERICAN ELECTRON MICROSCOPY CONGRESS, VIII VENEZUELANA ELECTRON MICROSCOPY CONGRESS, 1999, ISLA MARGARITA -VENEZUELA.
5. KEIM, C. N. ; **Farina, M** ; LINS, U. ; FARINA, M. . Accumulation of Mn, Sr, Cd, Au, Cr And Pb In Phosphorus-Rich Granules Of Uncultured Magnetotactic Bacteria. In: V INTERAMERICAN ELECTRON MICROSCOPY CONGRESS VIII VENEZUELAN ELECTRON MICROSCOPY CONGRESS, 1999, ISLA DE MARGARITA-VENEZUELA.
6. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Accumulation of Cadmium By Living And Killed Uncultured Magnetotactic Bacteria. In: XVII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA E MICROANÁLISE E X CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE BIOLOGIA CELULAR, 1999, Santos - SP.
7. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; **Farina, M** ; ALLODI, S. ; FARINA, M. . Concreções de Minerais Amorfos e A Concentração de Zinco Em Glândulas Digestivas de Caranguejos Ucidus Cordatus Coletados Na Baía da Guanabara e Baía da Ribeira.. In: FESBE 99, XIV REUNIÃO ANUAL DA FEDERAÇÃO DE SOCIEDADES DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL, 1999, CAXAMBÚ. CAXAMBÚ-MG: SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 1999.
8. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; **Farina, M** ; ALLODI, S. . Microanalysis of nanoplast embedded hepatopancreal granules of Ucidus cordatus: An in vitro assay with cadmium and manganese salts.. In: V Interamerican Electron Microscopy Congress, 1999, Isla Margarita. V Interamerican Electron Microscopy Congress. Caracas: Dr Caribay Urbina de Navarro, 1999.
9. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Accumulation of Mn, Zn, Sr, Cd and Pb in uncultured magnetotactic bacteria. In: FeSBE 99, 1999, Caxambú. FeSBE 99, 1999. p. 325-326.
10. LINS, U. ; FREITAS, F. F. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M** . Iron oxide biomineralization in magnetotactic multicellular aggregates. In: XVII Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis and X Congress of the Brazilian Society for Cell Biology, 1999, Santos - SP. Acta Microscópica - Interamerican Committee of Societies for Electron Microscopy, 1999. v. 8. p. 9-10.
11. ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. ; FARINA, M. . Role of Cell Walls of Brown Alga Padina Gymnospora In Cd Accumulation. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ELECTRON MICROSCOPY, 1998. ELECTRON MICROSCOPY. CANCUN-MÉXICO. v. I. p. 327-329.
12. FREITAS, F. F. ; **Farina, M** ; KEIM, C. N. ; FARINA, M. ; LINS, U. . Diversity of Magnetosomes And Uncultured Magnetotactic Bacteria. In: VIII CONGRESSO ARGENTINO DE MICROBIOLOGIA, 1998. BUENOS AIRES - ARGENTINA.
13. FARINA, M. ; **Farina, M** ; SCHEMMEL, A. ; WEISSMULLER, G. ; CRUZ, R. ; KACHAR, B. . AFM Study of Different Tooth Surface. In: XIV CONGRESS OF ELECTRON MICROSCOPY, 1998. ELECTRON MICROSCOPY. CANCUN-MEXICO. v. I. p. 593-594.
14. **Farina, M** ; LINS, U. ; FARINA, M. ; KURC, M. ; KACHAR, B. . Freeze-Etching Of Otoliths And Extracellular Matrix Of The Vestibular Sensory Epithelium Of Frog And Guinea Pig. In: XIV INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY, 1998. ELECTRON MICROSCOPY. CANCUN-MEXICO. v. IV. p. 307-308.
15. **Farina, M** ; AVALOS, D. ; ESQUIVEL, D. M. S. ; OLIVEIRA, P. S. ; LEAL, I. ; ESQUIVEL, D. M. S. ; FARINA, M. . Electron Spectroscopic Imaging Of Iron Oxides In Minerals Magnetically Precipitated From The Migratory Ant Pachicondyla Marginata. In: XXI ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 1998. CAXAMBÚ-MG.
16. FRANZEN, J. ; **Farina, M** ; FARINA, M. ; ALVIANO, C. S. ; ROZENTAL, S. . Morphometric And Densitometric Study Of The Biogenesis Of Electron Dense Granules In Fonsecaea Pedrosoi. In: SIMPÓSIO DAS SOCIEDADES BRASILEIRAS DE MICROSCOPIA E MICROANÁLISE E DE BIOLOGIA CELULAR, 1998.
17. **Farina, M** ; FIDELIS, U. S. ; LEO, E. ; CAMARASCHI, E. P. ; FARINA, M. . Estrutura e Composição de Otolitos de Piranha. Um Estudo Por Microscopia Eletrônica e Difração de Raios X. In: XX JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 1998. ANAIS DA XX JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. RIO DE JANEIRO-RJ.
18. **Farina, M** ; CRUZ, R. ; LINS, U. ; FARINA, M. ; ENCONTRO, E. S. M. T. . Biomineralization Aspects Of The Radular

Apparatus Of Falcidens Sp. (Mollusca: Caudofoveata). Evolutionary Implications. In: I BRASILIAN MEETING OF GRADUATE STUDIES ON STRUCTURAL BIOLOGY, 1997. BRASILIAN JOURNAL OF MORPHOLOGICAL SCIENCES. CAMPINAS-SP. v. 14. p. 124.

19.

Farina, M; FARINA, M. ; Alometric Relations In Otoliths Of Piranha Fish (Characiformes: Characidae). In: I BRASILIAN MEETING OF GRADUATE STUDIES ON STRUCTURAL BIOLOGY, 1997. BRASILIAN JOURNAL OF MORFOLOGICAL SCIENCES. CAMPINAS-SP. v. 14. p. 54.

20.

Farina, M; CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ALLODI, S. ; FARINA, M. . Amorphous Calcium Phosphate Granules In The Hepatopancreas Of The Crab *Ucides Cordatus* Studied By Energy Filtering Electron Microscopy And X-Ray Microanalysis. In: I BRASILIAN MEETING OF GRADUATE STUDIES ON STRUCTURAL BIOLOGY, 1997. BRASILIAN JOURNAL OF MORFOLOGICAL SCIENCES. CAMPINAS-SP. v. 14. p. 123.

21.

Farina, M; CARNEIRO, F. G. ; FARINA, M. . Analysis Of Minerals Present In Spherocrystals From The Abdomen Of The Three Species Of Ants. In: XVI MEETING OF THE BRASILIAN SOCIETY FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1997. ACTA MICROSCOPICA. CAXAMBU-MG. v. 6. p. 198-199.

22.

Farina, M; FARINA, M. ; Iron Biominerals In Different Biological Systems: A Study By Elemental Mapping. In: XVI MEETING OF THE BRASILIAN SOCIETY FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1997. ACTA MICROSCÓPICA. CAXAMBU-MG. v. 6. p. 10-13.

23.

Farina, M; CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ALLODI, S. ; FARINA, M. . Cytoplasmic Spherocrystals Found In *Ucides Cordatus* Hepatopancreas Submitted To Cerium Based-Glucose-6-Phosphatase Cytochemistry: A Study By Electron Energy Loss Spectroscopy. In: XVI MEETING OF THE BRASILIAN SOCIETY FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1997. ACTA MICROSCOPICA. CAXAMBU-MG. v. 6. p. 214-215.

24.

Farina, M; CARNEIRO, F. G. ; MALLT, J. R. ; HERBERT, L. G. ; FARINA, M. . Preliminary Study Of Spherocrystals Present In Different groups Of Insects. In: XVI MEETING OF BRASILIAN SOCIETY FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1997. ACTA MICROSCOPICA. CAXAMBU-MG. v. 6. p. 598-599.

25.

Farina, M; KEIM, C. N. ; LANDIM, C. C. ; FARINA, M. . Iron Containing Deposits In The Abdomen Of The Honeybees *Apis Mellifera* L. And *Scaptotrigona Postica*. In: XVI MEETING OF THE BRASILIAN SOCIETY FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1997. ACTA MICROSCOPICA. CAXAMBU-MG. v. 6. p. 604-605.

26.

Farina, M; ANDRADE, L. R. ; AMADO FILHO, G. M. ; FARINA, M. . Possible Role Of Polyanions Polysaccharides Of The Brown Alga *Padina Gymnospora* Cell Walls In Zinc Accumulation. In: XVI ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA, 1997. ACTA MICROSCOPICA. CAXAMBU-MG. v. 6. p. 638-639.

27.

Farina, M; CRUZ, R. ; FARINA, M. . Organization, Composition And Distribution And Of Iron Oxide In *Aplacophora* (Mollusca) Radular Teeth. In: XVI ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA, 1997. ACTA MICROSCOPICA. CAXAMBU-MG. v. 6. p. 686-687.

28.

Farina, M; FARINA, M. ; Iron Biominerals In Different Biological Systems: A study By Elemental Mapping. In: 5TH BRAZILIAN CONFERENCE ON MICROSCOPY OF MATERIALS, MICROMAT 96, 1996. ANAIS DO MICROMAT 96. p. 10-13.

29.

Farina, M; CARNEIRO, F. G. ; FARINA, M. . Analysis Of Minerals Present In Spherocrystals From The Abdomen Of Three Species Of Ants (Menção Honrosa). In: 5TH BRAZILIAN CONFERENCE ON MICROSCOPY OF MATERIALS, MICROMAT 96, 1996. ANAIS DO MICROMAT 96. CAXAMBU-MG. p. 198-199.

30.

Farina, M; FARINA, M. ; Ultrastructural Distribution Of Biogenic Magnetite (Fe_3O_4) In The Radular Teeth Of *Polyplocophora* (Mollusca). In: 3TH INTERN. CONF. ON ELEC. MICROSC. JOINT WITH XV MEET. OF THE BRASILIAN SOC. FOR ELECT. MICROSCOPY, 1995. 3TH INTERN. CONF. ON ELEC. MICROSC. JOINT WITH XV MEET. OF THE BRASILIAN SOC. FOR ELECT. MICROSCOPY.

31.

Farina, M; FARINA, M. ; CRUZ, R. . Biomineralização de Ferro e Hidroxiapatita Em Dentes de Molusco do Gênero *Falcidens* (Caudofoveata-Chaetodermatidae). In: MICROMAT 94, 1994. MICROMAT 94. v. 10. p. 353-356.

32.

Farina, M; LINS, U. ; SOLLORZANO, G. ; ABRUNHOSA, P. A. ; MUHLMANN, A. ; FARINA, M. . Electron Microscopy Of Large Magnetite (Fe_3O_4) Crystals From Bacterial Origin. In: MICROMAT 94, 1994. MICROMAT 94. v. 10. p. 349-352.

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1.

ALMEIDA, F. P. ; Viana N.B. ; **Farina, M** ; KEIM, C. N. . Swimming trajectories of *Candidatus Magnetoglobus multicellularis* .. In: XXI Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2007, Armação dos Búzios. XXI Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2007. v. 1. p. 247.

2.

KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Ultrastructure of the magnetosomes of a magnetotactic multicellular organism. In: XX Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2005, Águas de Lindoia. Anais do XX Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise. v. 00.

3.

ALMEIDA, F. P. ; **Farina, M** ; KEIM, C. N. . Angular dispersion of magnetotactic multicellular microorganisms trajectories in an applied magnetic field. In: XX Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2005, Águas de Lindoia. Anais do XX Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise. v. 00.

4.

Dick S. ; Matias F. ; **Farina, M** ; Vicente E.J. ; BOROJEVIC, R. ; ANDRADE, L. R. . Human chondrocytes on Poly-hydroxy-alkanoates for tissue engineering. In: XX Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2005, Águas de Lindoia. Anais do XX Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise. v. 00.

5.

ABREU, F. ; R.B. Marques ; **Farina, M** ; LINS, U. . Cytochemical characterization of the magnetosome membrane in uncultured magnetotactic bacteria organisms. In: The 9th International Symposium on Biomineralization, 2005, Pucón. Proceedings of the 9th International Symposium on Biomineralization.

6.

ABREU, F. ; R.B. Marques ; **Farina, M** ; LINS, U. . Detection of magnetosome membrane in magnetotactic bacteria from Itaipu and Araruama lagoon. In: XX Congresso Brasileiro de Microscopia e Microanálise, 2005, Águas de Lindoia. Anais do XX Congresso Brasileiro de Microscopia e Microanálise. v. 00.

7.

ANDRADE, L. R. ; SALGADO, L. ; **Farina, M** ; AMADO-FILHO, G. M. . SEM of soluble polysaccharides extracted from the cell walls of marine brown algae *Padina gymnospora*. In: VII Interamerican Congress on Electron Microscopy (M&M 2003), 2003, San Antonio. Proceedings of the VII Interamerican Congress. v. 00.

8.

Farina, M; KEIM, C. N. ; CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ANDRADE, L. R. . Microanalysis of metal accumulating biomolecules. In: VII Interamerican Congress on Electron Microscopy (M&M 2003), 2003, San Antonio. Proceedings of the VII

9.

Farina, M; ANDRADE, L. R. . Structural characterization of the shell of the land snail *Megalobulimus*. In: VII Interamerican Congress on Electron Microscopy (M&M 2003), 2003, San Antonio. Proceedings of the VII Interamerican Congress on Electron Microscopy (M&M 2003). v. 00.

10. Martins H.S.H.L. ; Nobre J.S. ; DUARTE, M. E. L. ; **Farina, M** ; BOROJEVIC, R. ; ANDRADE, L. R. . Human chondrocytes entrapped in alginate beads produce a cell-associated matrix. In: XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica, 2003, Caxambú. Acta Microscopica. v. 00.
11. SALGADO, L. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; Pereira M.S. ; P.A.S. Mourão ; AMADO FILHO, G. M. . Interaction between cell wall polysaccharides and phenolic compounds of the Brown alga *Padina gymnospora*: an ultrastructural characterization by field emission SEM. In: XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2003, Caxambú. Acta Microscopica. v. 00.
12. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Iron oxide and iron sulfide crystals in magnetotactic multicellular aggregates. In: XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis, 2003, Caxambú. Anais do XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis. v. 00.
13. OLIVEIRA, A. M. ; KEIM, C. N. ; KURTENBACH, E. ; **Farina, M** . Mineralization of calcium carbonates in the presence of proteins from fish otoliths using an optical tweezers microscope. In: XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis, 2003, Caxambú. Anais do XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis. v. 00.
14. SILVA, K. T. ; KEIM, C. N. ; ABREU, F. ; MARTINS, J. L. ; ROSADO, A. S. ; **Farina, M** ; LINS, U. . Spatial relationships of cells within magnetotactic multicellular aggregates. In: XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis, 2003, Caxambú. Proceedings of the XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis. v. 00.
15. OLIVEIRA, M. M. M. ; KEIM, C. N. ; KURTENBACH, E. ; **Farina, M** . Mineralization of calcium carbonates in the presence of proteins from fish otoliths using an optical tweezers microscope. In: XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis, 2003, Caxambú. Proceedings of the XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis. v. 00.
16. OLIVEIRA, M. M. M. ; K.M. dos Santos Cabral ; KURTENBACH, E. ; **Farina, M** . Biochemical and structural analysis of corvine (*Micropogonias furnieri*) otoliths.. In: XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis, 2003, Caxambú. Proceedings of the XIX Congress of the Brazilian Society for Microscopy and Microanalysis. v. 00.

Resumos publicados em anais de congressos

1. ABRAÇADO, L.G. ; ESQUIVEL, D. M. S. ; WAJNBERG, E. ; KEIM, C. N. ; Ulisses Lins ; H. L. de Barros ; **Farina, M** . Ferromagnetic resonance and magnetic characteristics of intact magnetosome chains in uncultured *Candidatus Magnetoglobus multicellularis*. In: 3rd International Workshop on Spectroscopy for Biology, 2010, São Paulo. 3rd IWSB, 2010.
2. **Farina, M;** KEIM, C. N. ; ABRAÇADO, L.G. ; LINS, U. . Suprananometric organization of magnetite crystals along chains in magnetotactic bacteria. In: Symposium of Magnetotactic Microorganisms, 2008, Balatonfüred. Symposium of Magnetotactic Microorganisms, 2008. v. 1.
3. Tomazetto L.T. ; SALGADO, L. ; Viana N.B. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Variações na capacidade de absorção de radiações UV-A, UV-B e PAR de compostos fenólicos de *P. gymnospora* na interação com polissacarídeos da parede celular. In: I Congresso Brasileiro de Biologia Marinha, 2006, Niterói. Anais do I Congresso Brasileiro de Biologia Marinha.
4. Teixeira M.I. ; AMORIM, H. S. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; LEAO, M. H. M. R. . Retention of spray-drying microencapsulation of cheese flavor produced by immobilized propionibacteria from whey permeate. In: International Symposium on Propionibacteria & Bifidobacteria, 2004, Saint-Malo. Proceedings of the International Symposium on Propionibacteria & Bifidobacteria. v. 00.
5. ABREU, F. ; SILVA, K. T. ; MARTINS, J. L. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M** ; LINS, U. . Caracterização do ciclo de vida dos organismos multicelulares magnetotáticos da lagoa de araruama. In: 9o EMANA ? Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental, 2004, Curitiba. Anais do 9o EMANA ? Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental.
6. ABREU, F. ; SILVA, K. T. ; MARTINS, J. L. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M** ; GUEIROS-FILHO, F. J. ; LINS, U. . Life cycle and cell division of magnetotactic multicellular organisms. In: Simpósio temático sobre patógenos, plantas medicinais e técnicas avançadas de microscopia, 2004, Salvador. Anais do Simpósio temático sobre patógenos, plantas medicinais e técnicas avançadas de microscopia. v. 00.
7. Maia L.H. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; Rocha Leão M.H.M. . Microstructure of bovine lactoferrin microsphere produced by spray drying. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBQ), 2003, Caxambú. Anais da XXXII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular. v. 0.
8. ANDRADE, L. R. ; Martins H.S.H.L. ; Nobre J.S. ; DUARTE, M. E. L. ; **Farina, M** ; BOROJEVIC, R. . Alginate as biomaterial to cell culture in bioengineering. In: II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat), 2003, Rio de Janeiro. Anais do II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat). v. 00.
9. Teixeira M.I. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; Coenejo F.E.P. ; Rocha Leão M.H.M. . Characterization of short chain fatty acids microcapsules produced by spray drying. In: II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat), 2003, Rio de Janeiro. Anais do II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat). v. 00.
10. Pierucci A.P.T.R. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; Rocha Leão M.H.M. . Preliminary characterization of pea protein concentrate (PPC) and carboxinethylcellulose (CMC) microcapsules used for slow release of ascorbic acid (AA).. In: II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat), 2003, Rio de Janeiro. Anais do II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat). v. 00.
11. Diaz-Aguila C. ; Finotelli P.V. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; Saitovitch E.M.B. ; Rossi A.M. . Biopolymer containing iron oxide nanoparticles for drug delivery. In: II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat), 2003, Rio de Janeiro. Anais do II Encontro da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat). v. 00.
12. KEIM, C. N. ; OLIVEIRA, A. M. ; SALGADO, L. T. ; SALGADO, L. ; **Farina, M** . In situ crystallization using the laser tweezers

microscope. In: II Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais, 2003, Rio de Janeiro. Anais do II Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais. v. 00.

13.

ABREU, F. ; MARTINS, J. L. ; KEIM, C. N. ; SILVA, K. T. ; ROSADO, A. S. ; **Farina, M** ; LINS, U. . Diversity of magnetotactic multicellular aggregates from Lagoa de Araruama, RJ.. In: XXII Congresso Brasileiro de Microbiologia, 2003. Anais do XXII Congresso Brasileiro de Microbiologia. v. 00.

14. KEIM, C. N. ; ABREU, F. ; SILVA, K. T. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Organization, compartmentalization, behavior and reproduction of magnetotactic multicellular aggregates: evidences of multicellularity. In: XXII Congresso Brasileiro de Microbiologia, 2003. Anais do XXII Congresso Brasileiro de Microbiologia. v. 00.

15. OLIVEIRA, M. M. M. ; André Linhares Rossi ; K.M. dos Santos Cabral ; KURTENBACH, E. ; **Farina, M** . Structural characterization of corvina (*Micropogonias furnieri*) otoliths. In: FeSBE, 2003, Curitiba. Anais do Congresso da FeSBE. v. 00.

16. RODRIGUES, C. V. M. ; SERRICELLA, P. ; GERDES FILHO, R. M. ; DUARTE, M. E. L. ; BOROJEVIC, R. ; **Farina, M** . Characterization of hydroxyapatite-collagen composite scaffolds for bone tissue engineering. In: Joint Microscopy Meeting Lille 2002, 2002, Lille. JMM Lille 2002, 2002.

17. RODRIGUES, C. V. M. ; ROSSI, A. ; **Farina, M** . Effects of sintering temperature on bovine hydroxyapatite physico-chemical properties. In: I Encontro da SBPMat, 2002, Rio de Janeiro. I Encontro da SBPMat, 2002. p. 91-91.

18. LINHARES, A. B. R. ; RODRIGUES, C. V. M. ; ROSSI, A. ; BOROJEVIC, R. ; **Farina, M** . Osteoblast cell adhesion on bovine hydroxyapatite sintered at different temperatures. In: I Encontro da SBPMat, 2002, Rio de Janeiro. I Encontro da SBPMat. p. 113-113.

19. ANDRADE, L. R. ; MANSO, R. C. C. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Interação entre cobre e *Enteromorpha flexuosa*: efeitos, acumulação e localização ultraestrutural. In: IX Encontro da Sociedade Brasileira de Ficologia, 2002, Santa Cruz, Aracruz (ES). IX Encontro da Sociedade Brasileira de Ficologia, 2002.

20. ANDRADE, L. R. ; SALGADO, L. T. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Interaction between heavy metals and *Padynia gymnospora* (Phaeophyta) cell wall polyanionic polysaccharides: ultrastructure and chemical composition. In: IX Congresso Latino-americano de Ficologia, 2002, San Jose (Porto Rico). X Congresso Latino-americano de Ficologia, 2002.

21. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Intercellular organization of magnetotactic multicellular aggregates. In: Microscopia e Microanálise no Mercosul, 2002, Curitiba - PR. Acta Microscopica, 2002.

22. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . on the division of magnetotactic multicellular aggregates. In: VIII Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental, 2002, Rio de Janeiro. VIII ENAMA, 2002.

23. ABREU, F. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M** ; LINS, U. . Agregados multicelulares magnetotáticos da Lagoa de Araruama. In: VIII Encontro Nacional de Microbiologia Ambiental, 2002, Rio de Janeiro. VIII ENAMA, 2002.

24. DUARTE, M. E. L. ; LINHARES, A. B. R. ; RODRIGUES, C. V. M. ; M. A. Mello ; BOROJEVIC, R. ; **Farina, M** . Potential use of a hydroxyapatite-collagen composite in orthopedics. In: Congress of the American Society of Bone and Mineral Research, 2002. Journal of Bone and Mineral Research. Washington: American society of bone and mineral research. v. 17.

25. ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; AMADO-FILHO, G. M. . Ultrastructure analysis of the green seaweeds *Ulva fasciata* and *Enteromorpha flexuosa* cultured in high copper concentrations. In: 7th International Phycological Congress, 2001, Tessaoniki, Hella, Grécia. 7th International Phycological Congress, 2001.

26. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Heavy metals trapping by uncultured magnetotactic bacteria. In: The 8th International Symposium on Biomineralization, 2001, Niigata, Japão. The 8th International Symposium on Biomineralization, 2001.

27. CRUZ, R. L. S. ; **Farina, M** . Iron mineralization in the feeding apparatus of marine invertebrates. In: The 8th International Symposium on Biomineralization, 2001, Niigata - Japão. The 8th International Symposium on Biomineralization, 2001.

28. RODRIGUES, C. V. M. ; SERRICELLA, P. ; GERDES FILHO, R. M. ; DUARTE, M. E. L. ; **Farina, M** . Physical characterization of hydroxyapatite-based biomaterials as scaffolds for osteoconduction. In: XVIII Encontro da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2001, Águas de Lindóia - SP. Acta Microscópica, 2001.

29. **Farina, M** ; LINS, U. . Manganese in magnetite (Fe_3O_4) from magnetotactic bacteria. In: XVIII Encontro da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2001, Águas de Lindóia - SP. Acta Microscópica, 2001.

30. ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Heavy metal accumulation by brown algae: EDXA of extracted cell wall polysaccharides. In: XVIII Encontro da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2001, Águas de Lindóia - SP. Acta Microscópica, 2001.

31. SALGADO, L. T. ; ANDRADE, L. R. ; **Farina, M** ; AMADO FILHO, G. M. . Co-localization of alpha-L-fucose and heavy metals granules at the cell wall of *Padina gymnospora* (Kützinger) Sonder. In: VII International Phycological Congress, 2001, Tessaoniki, Hella. Proceedings of the VII International Phycological Congress, 2001.

32. ANDRADE, L. R. ; AMADO FILHO, G. M. ; **Farina, M** . Metal accumulation by brown algae: EDXA in isolated cell wall polysaccharides. In: XVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2001, Águas de Lindóia - SP. Acta Microscopica, 2001.

33. **Farina, M** ; SILVA, M. C. de A. ; KATAOKA, M. S. S. ; MOURA NETO, V. . 3-D distribution of the firstly mineralized enamel prisms in incisors and molar teeth of rat. In: XVII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e XI Congresso da Sociedade Brasileira de Biologia Celular, 2001, Águas de Lindóia - SP. Acta Microscopica, 2001.

34. LINS, U. ; KEIM, C. N. ; **Farina, M** . Structural biomineral compartmentalization in magnetotactic bacteria. In: XVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e XI congresso da Sociedade Brasileira de Biologia Celular, 2001. Acta Microscopica, 2001.

35. CRUZ, R. L. S. ; LINS, U. G. C. ; **Farina, M** . Structure and composition of ferritin cores from the limpet (Mollusca) analysed by electron spectroscopic imaging. In: XVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e XI congresso da Sociedade Brasileira de Biologia Celular, 2001, Águas de Lindóia - SP. Acta Microscopica, 2001.

36. CORRÊA JUNIOR, J. D. ; ALLODI, S. ; **Farina, M** . Amorphous minerals granules isolated from *U. cordatus* as cadmium, chromium, manganese and zinc trappers. In: XVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e

37.

KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Metal trapping by uncultured magnetotactic bacteria. In: BIOFÍSICA Cone Sul 2000, 2000, Campinas. BIOFÍSICA Cone Sul 2000. Rio de Janeiro: BIOFÍSICA Cone Sul 2000, 2000. p. 92-92.

38. KEIM, C. N. ; LINS, U. ; **Farina, M** . Biosorption and bioaccumulation of gold, silver and aluminium by uncultured magnetotactic bacteria. In: XX Congresso Brasileiro de Microbiologia, 1999, Salvador - BA. XX Congresso Brasileiro de Microbiologia - Resumos, 1999.

39. NEVES, A. A. ; **Farina, M** ; AZAMBUJA JR, N. ; JAEGER, R. G. . Enamel pearl structure revealed by combined microscopy methods. In: XVII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e X Congresso da Sociedade Brasileira de Biologia Celular, 1999, Santos - SP. Acta Microscopica, 1999. v. 8. p. 17-18.

40. **Farina, M**; PEIXOTO, M. B. ; SHUMILINA, V. F. . Fine structure of utricular otoconia from golden hamster. In: XVII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e X Congresso da Sociedade Brasileira de Biologia Celular, 1999, Santos - SP. Acta Microscopica, 1999. v. 8. p. 3-4.

41. FREITAS, F. F. ; KACHAR, B. ; **Farina, M** ; LINS, U. . Surface ultrastructure in uncultured magnetotactic bacteria. In: XVII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e X Congresso da Sociedade Brasileira de Biologia Celular, 1999, Santos - AP. Acta Microscopica, 1999. v. 8. p. 17-18.

42. CRUZ, R. ; WARREN, A. ; **Farina, M** . Microstructure and texture pattern of monoplacophoran shell: a field emission gun scanning microscopy (FEGSEM) analysis. In: XVII Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise e X Congresso da Sociedade Brasileira de Biologia celular, 1999, Santos - SP. Acta Microscopica, 1999. v. 8. p. 21-22.

43. LINS, U. ; SPRING, S. ; AMANN, R. ; LUDWIG, W. ; SCHLEIFER, K. H. ; FERREIRA, L. ; ESQUIVEL, D. M. M. ; **Farina, M** . Structural and phylogenetic aspects of unculturable magnetotactic bacteria from natural waters. In: XVI Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica, 1997, Caxambú - MG. Acta Microscopica, 1997. v. 6. p. 478-479.

44. **Farina, M**; FARINA, M. ; Acesso Endocraniano Aos Órgãos Otolíticos de Peixe. In: V CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DA BASE DO CRÂNIO, 1995. V CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DA BASE DO CRÂNIO.

45. **Farina, M**; FARINA, M. ; Analytical Electron Microscopy Of Uncultured Magnetotactic Bacteria. In: 3TH INTERN. CONF. ON ELECT.MICROSC AND XVMEETING OF THE BRASILIAN SOC.FOR ELECT. MICROSCOPY, 1995. 3TH INTERN. CONF. ON ELECT.MICROSC AND XVMEETING OF THE BRASILIAN SOC.FOR ELECT. MICROSCOPY.

46. FARINA, M. ; **Farina, M** . Distribution Of Zinc Deposits Along The Thallus Of The Brown Alga Padina Gymnospora Submitted To High Level Of This Metal. In: 3TH INTERN.CONF.ON ELEC. MICROSC.JOINT WITH XVMMET.OF THE BRASILIAN SOC. ELEC.MICROSCOPY, 1995. 3TH INTERN.CONF.ON ELEC. MICROSC.JOINT WITH XVMMET.OF THE BRASILIAN SOC. ELEC.MICROSCOPY.

47. **Farina, M**; FARINA, M. ; Structural Organization Of Hydroxiapatite Crystals In Piranha Tooth (Teleost Fishes:Genus Serrasalmus). In: 3TH INT. CONF. ON ELECTRON MICROSC. JOINTWITH XVMEET.OF THE BRASILIAN SOC.FOR ELEC.MICROSCOPY, 1995. 3TH INT. CONF. ON ELECTRON MICROSC. JOINTWITH XVMEET.OF THE BRASILIAN SOC.FOR ELEC.MICROSCOPY.

48. **Farina, M**; FARINA, M. . Minerals Found Inside the Ant Camponotus Abdominales. In: 3TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRON MICROSCOPY JOINT WITH XV MEETING OF THE BRAZILIAN SOCIETY FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1995, Caxambú - MG. 3TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRON MICROSCOPY JOINT WITH XV MEETING OF THE BRAZILIAN SOCIETY FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1995.

49. **Farina, M**; FARINA, M. ; Estudo Morfológico da Orelha do Hamster. In: V CONGRESSO DE SOCIEDADE BRASILEIRA DA BASE DO CRÂNIO, 1995. V CONGRESSO DE SOCIEDADE BRASILEIRA DA BASE DO CRÂNIO.

50. OLIVEIRA, A. M. ; KACHAR, B. ; **Farina, M** . Electron diffraction studies of otoliths from piranha and goldfish. In: 3th International Conference on Electron Microscopy joint with XV Meeting of the Brazilian Society for Electron Microscopy, 1995, Caxambú - MG. 3th International Conference on Electron Microscopy joint with XV Meeting of the Brazilian Society for Electron Microscopy, 1995.

51. **Farina, M**; KURK, M. ; JAEGER, R. G. ; KACHAR, B. ; FARINA, M. . Observation Of Otoconia Of The Frog Rana Catesbeiana By Electron Microscopy Combined Techniques. In: 13TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY, 1994. 13TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY 07/94.

52. **Farina, M**; LINS, U. ; KACHAR, B. ; FARINA, M. . A New Method For The Visualization Of Faces Of Bacterial Magnetite (Fe₃O₄) Crystals Using Energy Filtered Electron Microscopy. In: 13TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY, 1994. 13TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY. p. 1057-1058.

53. **Farina, M**. Biomineralizacao de Magnetita Em Duas Especies de Chitons. In: 37O CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 1992. SAO PAULO, SP. p. 0-0.

54. **Farina, M**. Relations Between Magnetotactic Multicellular Aggregate And Its Cell Components. In: 10TH EUROPEAN CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY, 1992. GRANADA, ESPANHA. p. 0-0.

55. **Farina, M**. Multiple Mineral Precipitations Inside Magnetotactic Microorganisms. In: 50TH ANNIVERSARY OF THE ELECTRON MICROSCOPY SOCIETY OF AMERICA., 1992. BOSTON, USA. p. 0-0.

56. **Farina, M**. Precipitations Of Minerals Inside Magnetotactic Microorganisms. In: MICROMAT III, 1992. RIO DE JANEIRO. p. 0-0.

57. **Farina, M**. Diversity Of Iron Sulphur Crystals Biomineralised By Magnetotactic Multicellular Aggregate. In: 20RD AM. CHEMICAL SOCIETY NATIONAL MEETING, 1992. SAN FRANCISCO, USA. p. 0-0.

58. **Farina, M**. Localizacao de Elementos Inorganicos Nos Esferocristais do Intestino Medio de Ropdnus Prolixus.. In: XIII COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1991. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.

59. **Farina, M**. Estudo do Flagelo do Espermatozoide de Culex Quinquefasciatus Utilizando Processamento Digital de Imagens.. In: XIII COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1991. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.

60. **Farina, M**. Emprego da Imagem Espectroscopica Em Marcacoes Duplas Para Estudo do Sistema Endosomal-Lisosomal.. In: REUNIAO SOBRE SISTEMA ENDOSOMICO-LISOSOMICO PROMOVIDO PELA SOC. BRAS. DE MIC. ELETRONICA., 1991. RIBEIRAO PRETO, S. P.. p. 0-0.

61. **Farina, M**. Ultraestrutura de Granulos Bacterianos Provenientes de Biodigestores Anaerobios.. In: XIII COLOQUIO DA SOC. BRAS. DE MICROSCOPIA ELETRONICA, 1991. CAXAMBU, M.G.. p. 0-0.

62. **Farina, M.** Crystallographic Aspects Of Magnetite Inside Inside Magnetotactic Bacteria.. In: XIII COLOQUIO DA SOC. BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1991. CAXAMBU, M.G.. p. 0-0.
63. **Farina, M.** Complex Crystalline Structures Inside Magnetotactic Multicellular Aggregates.. In: XIII COLOQUIO DA SOC. BRAS. DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1991. CAXAMBU, M. G.. p. 0-0.
64. **Farina, M.** Morphological Aspects Of Magnetotactic Ultracellular Aggregates.. In: XIII COLOQUIO DDA SOC. BRAS.DE MICROSCOPIA ELETRONICA, 1991. CAXAMBU, M.G.. p. 0-0.
65. **Farina, M.** Detectacao de Comportamentos Acidos Em Tririchomonas Foetus.. In: XIII COLOQUIO DA SOC. BRAS. DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1991. CAXAMBU, M.G.. p. 0-0.
66. **Farina, M.** Cytochemical Analysis Of The Endosomal-Lisosomal System In The Pathogenic Protozoon Tririchomonas Foetus.. In: 42ND ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN HISTOCHEMICAL SOCIETY, 1991. DENVER, COLORADO. p. 0-0.
67. **Farina, M.** Interaction Of Pathogenic Trichomonads With Cultured Epithelial Cells.. In: THE AMERICAN.SOC.FOR CELL BIOLOGY AND THE EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY ORGANIZ.JOINT CONFERENCE., 1991. AROLLA, SWITZERLAND. p. 0-0.
68. **Farina, M.** Ciliar And Flagellar Beatings In Tririchomonas Foetus Evidenced By Video Microscopy.. In: CONGRESSO DE PROTOZOOLOGIA, 1991. CAXAMBU, M. G.. p. 0-0.
69. **Farina, M.** Estudo do Movimento de Tririchomonas Foetus Por Videomicroscopia.. In: II CONGRESSO DO INSTITUTO DE BIOFISICA CARLOS CHAGAS FILHO., 1991. RIO DE JANEIRO, R.J.. p. 0-0.
70. **Farina, M.** Free Movement Of The Pathogenic Protozoan Tririchomonas Foetus In Aqueous Medium:A Video Microscopy Approach.. In: ANNUAL MEETING OF AMERICAN SOCIETY FOR CELL BIOLOGY., 1991. BOSTON, USA. p. 0-0.
71. **Farina, M.** Detection Of Inorganic Ions In Spherites Of Rhodnius Prolixus Midgut Cells.. In: XVII ANNUAL MEETING ON BASIC RESEARCH IN CHAGAS DISEASE, 1990. CAXAMBU, M. G.. p. 0-0.
72. **Farina, M.** Biomineralizacao de Um Novo Material Magnetico Por Microrganismo Magnetotactico.. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE FISICA DA MATERIA CONDENSADA., 1990. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
73. **Farina, M.** Unusually Large Magnetite On Basic Research In Chagas Disease.. In: TWELFTH INTERNATIONAL CONGRESS FOR ELECTRON MICROSCOPY, 1990. SEATTLE - USA. p. 0-0.
74. **Farina, M.** Estudo de Cristais de Bacterias Magneticas Por Microscopia Eletronica Analitica.. In: I CONGRESSO DO INSTITUTO DE BIOFISICA CARLOS CHAGAS FILHO., 1989. RIO DE JANEIRO, RJ.. p. 0-0.
75. **Farina, M.** Microrganismos Magnetotacticos Em Aguas Naturais.. In: I CONGRESSO DO INSTITUTO DE BIOFISICA CARLOS CHAGAS FILHO., 1989. RIO DE JANEIRO, RJ.. p. 0-0.
76. **Farina, M.** Evidencias de Uma Nova Cadeia de Biomineralizacao de Cristais Magneticos Em Microrganismos.. In: XII COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1989. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
77. **Farina, M.** Contribuicao dos Cortes Seriados Para Estudos Estereologicos.. In: XII COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1989. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
78. **Farina, M.** Formas de Cristais de Microrganismos Magnetotacticos: Contribuicao Para Identificar Especies.. In: XII COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1989. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
79. **Farina, M.** On The Diversity Of Magnetotactic Microorganisms Found In Natural Waters From Brazil.. In: EUROPEAN CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY EUREM-88., 1988. YORK, INGLATERRA. p. 0-0.
80. **Farina, M.** Aplicacao da Microscopia Eletronica Analitica Na Identificacao dos Campos Difusionais Em Contornos de Grãos Moveis.. In: XI COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1987. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
81. **Farina, M.** Identificacao de Cristais de Bacterias Magneticas Por Microanalise de Raios X e Difracao Eletronica.. In: XI COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1987. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
82. **Farina, M.** Resposta de Bacterias Magneticas A Campos Magneticos Aplicados: Um Estudo Preliminar.. In: XI COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1987. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
83. **Farina, M.** Estudo Comparativo de Granulos Densos Em Macrofagos Residentes, Ati Vados e Estimulados, Por Microanalise de Raios X e Morfometria.. In: SIMPOSIO SOBRE TECNICAS ESPECIAIS DE MICROSCOPIA ELETRONICA APLICADAS AS CIENCIAS BIOMEDICAS., 1986. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
84. **Farina, M.** Evidenciacao do Citoesqueleto de Macrofagos Extraidos Por Triton.. In: SIMPOSIO SOBRE TECNICAS ESPECIAIS DE MICROSCOPIA ELETRONICA APLICADAS AS CIENCIAS BIOMEDICAS., 1986. CAXAMBU, MG.. p. 0-0.
85. **Farina, M.** Structural Organization Of The Paraxial Structure Of Trypanosomatids.. In: XITH INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY., 1986. KYOTO, JAPAO. p. 0-0.
86. **Farina, M.** Dark-Field And X-Ray Microanalysis Of Magnetotactic Microorganisms Crystals.. In: XITH INTERNATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY., 1986. KYOTO, JAPAO. p. 0-0.
87. **Farina, M.** Determinacao da Composicao dos Granulos Densos de Crithidia Oncopelti e Blastocrithidia Culicis Por Citoquímica Ultraestrutural e Micro- Analise de Raios X.. In: X COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1985. SAO PAULO, SP.. p. 0-0.
88. **Farina, M.** Comparacao Entre Cristais de Microrganismos Magnetotacticos. In: X COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA, 1985. SAO PAULO, SP.. p. 0-0.
89. **Farina, M.** Um Modelo Para A Estrutura Paraflagelar de Tripanosomatideos.. In: X COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA, 1985. SAO PAULO, SP.. p. 0-0.
90. **Farina, M.** Bacterias Magnetotacticas Na Lagoa Rodrigo de Freitas.. In: 34A. REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIENCIA., 1982. p. 0-0.
91. **Farina, M.** Determinacao da Espessura dos Cortes Usados Em Microscopia Eletronica.. In: VII COLOQUIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA ELETRONICA., 1981. RIO DE JANEIRO, RJ.. p. 0-0.
92. **Farina, M.** Exame da Determinacao da Terceira Dimensao Em Microscopia Eletronica de Varredura.. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOLOGIA CELULAR E VII COLOQUIO BRASILEIRO DE MICROSCOPIA ELETRONICA, 1980. RIO DE JANEIRO, R.J.. p. 0-0.

Apresentações de Trabalho

1. **Farina, M..** Montagem de bancos ópticos em escolas públicas. 2014. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou

palestra).

2.

Farina, M. MUSEU DO MICROSCÓPIO: ESPAÇO INTERATIVO SOBRE HISTÓRIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MICROSCÓPIO ÓTICO. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

3. **Farina, M.** Museu do Microscópio: espaço interativo sobre história, ciência e tecnologia do microscópio ótico. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

4. **Farina, M.** Vendo o muito pequeno - Microscópios e sua História. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

5. **Farina, M.** Coralline algae in rodoliths from east brazilian coast: calcite crystallites organization and relationships with the cell wall organic matter. 2013. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

6. **Farina, M.**; Campos, Andrea P. C. ; Soares, G. A. ; Werckmann J. . Low-cost optical bench for teaching optics and microscopy fundamentals: a project for high school teaching. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

7. **Farina, M.** Museu do Microscópio - módulo escola: instalação de módulos ópticos em escolas do ensino médio. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

8. **Farina, M.** Museu do Microscópio. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

9. **Farina, M.** Exposição de microscópios históricos. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

10. **Farina, M.** Museu do Microscópio. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

11. **Farina, M.** Museu do Microscópio, modalidade escola. Uso de bancos ópticos para ensino de Ciências. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

12. ABRAÇADO, L.G. ; Carolina N Keim ; LINS, U. ; **Farina, M.** . Ferromagnetic resonance of intact magnetosome chains in uncultured and cultured magnetotactic bacteria. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

13. **Farina, M.** Projeto Museu do Microscópio. 2010. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

14. **Farina, M.**; KEIM, C. N. ; ABRAÇADO, L.G. ; LINS, U. . Suprananometric organization of magnetite crystals along chains in magnetotactic bacteria. 2008. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).

Demais trabalhos

1. **Farina, M.** IX Symposium on Biomineralization. 2005 (Comitê científico internacional) .

2. **Farina, M.**; Buseck, Peter. R. . Biomineralization: Structural Biology, Evolution and Biomimetics. 2003 (Organização de simpósio) .

3. **Farina, M.** Os limites da Microscopia de Luz. 1999 (MESA REDONDA) .

4. **Farina, M.** Métodos Modernos de Microscopia de Luz. 1999 (MESA REDONDA) .

5. **Farina, M.** Bases Morfológicas da Física Auditiva. 1999 (Conferência) .

6. **Farina, M.** Processamento de Imagem. 1998 (MESA REDONDA) .

7. **Farina, M.**; IN, I. P. M. ; BIOLOGY, B. M. O. G. S. O. S. . Introdução 'A Análise de Imagens: Parâmetros Morfométricos. 1997 (CURSO MINISTRADO EM CONGRESSO CIENTÍFICO) .

8. **Farina, M.**; FARINA, M. ; Relações Alométricas Em Otólitos de Piranha (Characiformes:Characidae). 1997 (MESA REDONDA) .

9. **Farina, M.** Microanálise. 1997 (MESA REDONDA) .

10. **Farina, M.** Microanálise e Espectroscopia. 1997 (MESA REDONDA) .

11. **Farina, M.** Microscopia. 1995 (Conferência) .

12. **Farina, M.** Técnicas combinadas de microscopia eletrônica no estudo de biominerais. 1993 (Conferência) .

13. **Farina, M.** Bactérias Magnéticas: Fábricas Biológicas de Ímãs. 1990 (Conferência) .

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1. **Farina, M.**; SILVA, N. L. C. E.. Participação em banca de Carolina de Lima Alcantara. Caracterização ultraestrutural do complexo citóstoma-citofaringe dos epimastigotas de Trypanosoma cruzi. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

2. CONZ, M. B.; **Farina, M.**; AVILLEZ, R. R.. Participação em banca de Fernanda de Paula do Desterro. Comparação das características físico-químicas de três ossos bovinos inorgânicos e seu comportamento in vitro. 2012. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade do Grande Rio.

3. LEWER, M. H. M.; **Farina, M.**; MIRANDA, K. R.. Participação em banca de Beatriz Ferreira de Carvalho Patricio. Nanopartículas de EDTMP para o tratamento da síndrome incurável do câncer ósseo. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

4. WEISSMÜLER, G.; SANTOS-OLIVEIRA, R.; **Farina, M.** Participação em banca de Beatriz Ferreira arvalho Patricio. Desenvolvimento de nanorradiofármacos de EDTMP para o tratamento da Síndrome Incurável de Metástase Óssea. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

5. WEISSMÜLER, G.; SANTOS-OLIVEIRA, R.; **Farina, M.** Participação em banca de Beatriz Ferreira arvalho Patricio. Desenvolvimento de nanorradiofármacos de EDTMP para o tratamento da Síndrome Incurável de Metástase Óssea. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

6. **Farina, M.**; SOUTO-PADRON, T.. Participação em banca de Karen Tavares Silva. Distribuição de magnetossomos em "Candidatus magnetoglobus multicellularis". 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Microbiologia)) -

Marcos Farina de Souza. Participação em banca de João Sergio Nobre dos Reis. Caracterização morfológica do reparo de defeitos segmentares difasários em ovelhas tratadas com enxertos homólogos associados a células osteoprogenitoras. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

8. **Farina, M.** Participação em banca de Anderson Evangelista dos Santos. Desenvolvimento das principais conexões eferentes do complexo nuclear coclear no hamster. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
9. **Farina, M.** Participação em banca de Gustavo Conde Menezes. A interação de osteoblastos humanos a filmes de fibronectina plasmática humana formados sob diferentes condições de pH. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
10. **Farina, M.** Participação em banca de Rafael Mariante Meyer. Aspectos morfológicos e bioquímicos na morte celular de *Tritrichomonas foetus*. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
11. **Farina, M.** Participação em banca de Leonardo Tavares Salgado. Localização de monossacarídeos em células da alga parda *Padina gymnospora* e a relação com a acumulação de metais pesados e formação da parede celular. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
12. **Farina, M.** Participação em banca de Vânia Castro Corrêa. Análise morfométrica dos axônios de projeção do córtex somestésico primário de ratos adultos. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
13. **Farina, M.** Participação em banca de Mauro Ricardo Souza da Luz. Estudo do papel do óxido nítrico sobre o comportamento da linhagem adeno-hipofisário secretora de prolactina. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
14. **Farina, M.** Participação em banca de Sandra Pacheco Monteiro. Localização ultraestrutural e transfecção de VLPs (vírus-like-particles) em *Trichomonas vaginalis* e *Tritrichomonas foetus*. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
15. **Farina, M.** Participação em banca de Bruno Erbisti Garcia. Medidas de histerese em abdômens de abelhas *Apis mellifera*. 2000. Dissertação (Mestrado em Física) - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.
16. **Farina, M.; CARVALHO, M. G. C.; COUCEIRO, J. N. S. S.; CAMARA, F. P.** Participação em banca de Evander de Jesus Oliveira Batista. ESTUDO ULTRAESTRUTURAL DO PROCESSO ENDOCÍTICO EM *Entamoeba histolytica*. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
17. **Farina, M.** Participação em banca de Flávia Fernandes Moreira Leite. Purificação da estrutura paraxial do tripanossomatídeo *Herpetomonas megaseliae* e identificação de alguns de seus componentes minoritários. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
18. **Farina, M.** Participação em banca de Flávia Fernandes Moreira Leite. Purificação e identificação de proteínas minoritárias da estrutura paraxial do tripanossomatídeo *Herpetomonas megaseliae*. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
19. **Farina, M.** Participação em banca de Kildare Rocha de Miranda. Estudo ultraestrutural, morfométrico e analítico dos acidocalcisomas do *Trypanosoma cruzi*. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
20. **Marcos Farina de Souza.** Participação em banca de Kildare Rocha de Miranda. Estudo ultraestrutural, morfométrico e analítico dos acidocalcisomas do *Trypanosoma cruzi*. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
21. **Farina, M.** Participação em banca de Márcia Paschoal do Espírito Santo. Efeito do interferon e de bases fracas sobre a replicação e maturação do vírus Mayaro. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
22. **Farina, M.** Participação em banca de Dulciane Nunes Paiva. Repercussões respiratórias induzidas pelo captopril, um inibidor da enzima conversora da angiotensina. 1996. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
23. **Marcos Farina de Souza.** Participação em banca de Rute Ferreira Matos Gomes. Viscoelasticidade do pulmão isolado submetido a diferentes fluxos inspiratórios. 1995. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
24. **Farina, M.** Participação em banca de Ana Claudia Schiefler da Cunha Tassis. Adsorção de 5'-ADP em precipitados de ortofosfato e pirofosfato de cálcio: correlação com a estrutura da fase sólida. Um modelo para a catálise pré-biótica de fosforilações. 1993. Dissertação (Mestrado em Química Biológica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Teses de doutorado

1. **Farina, M.; SILVA, N. L. C. E..** Participação em banca de Juliana Cunha Vidal. Transições Morfológicas da Via Endocítica na Metacitogênese de *Trypanosoma cruzi*. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
2. **Farina, M.; LINS, U..** Participação em banca de Viviana Karina Morillo López. Isolamento, cultivo e análise genômica de *Magnetofaba australis* CEPA IT-1, um novo gênero de bactéria magnetotática isolada do hemisfério Sul. 2014. Tese (Doutorado em Ciências (Microbiologia)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
3. **Farina, M.; SILVA, M. H. P.; ZAVAGLIA, C. A. C.; ROCCO, A. M..** Participação em banca de Ana Paula Duarte Moreira. Desenvolvimento de microesferas de alginato/Beta-fosfato tricálcico/Estrôncio para liberação in-vitro de Estrôncio. 2014. Tese (Doutorado em ENGENHARIA de Processos Químicos e Bioquímicos) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
4. **Amado Filho, Gilberto M.; GAMA, B. A. P.; COUTINHO, R.; Farina, M.; KELECOM, A. G. A. C..** Participação em banca de Wladimir Costa Paradas. Mecanismos de armazenamento, síntese e liberação de metabólitos secundários em macroalgas marinhas vermelhas (Rhodophyta). 2013. Tese (Doutorado em Biologia Marinha) - Universidade Federal Fluminense.

5. **Farina, M.** Participação em banca de Raquel Costa Richard. Direct-write assembly of 3D scaffolds using beta-tricalcium phosphate inks for bone regeneration. 2013. Tese (Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
6. SILVA FILHO, F. C. E.; **Viana N.B.; Farina, M.** Participação em banca de Lilian de Mello Gil. A densidade de colágeno I e sua Influência no comportamento de células osteoblásticas humanas em cultivos 3D. 2012. Tese (Doutorado em Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
7. **Farina, M.** Participação em banca de Juliana Lopes Martins. Ecologia dos Organismos Multicelulares Magnetotáticos. 2007. Tese (Doutorado em Ciências (Microbiologia)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
8. **Farina, M.** Participação em banca de Silvia Maria de Paula. Uma abordagem de parâmetros da biomineralização em um sistema constituído por carbonato de cálcio.. 2006. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo.
9. **Farina, M.** Participação em banca de Leida Gomes Abraçado. Caracterização de Material magnético em formigas Solenopsis interrupta: magnetometria SQUID e Ressonância Ferromagnética. 2006. Tese (Doutorado em Física) - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.
10. **Farina, M.** Participação em banca de Kildare Rocha de Miranda. Estrutura, composição e fisiologia dos acidocalcisomos em parasitas da família Trypanosomatidae. 2003. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
11. **Farina, M.; BISCH, P. M.; WEISSMULLER, G.** Participação em banca de Gilza Maria Piedade Prazeres. Microscopia de força atômica aplicada ao estudo de interações moleculares de interesse biológico. 2003. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
12. **Farina, M.** Participação em banca de Karla Consort Ribeiro. Estudo do processo mitótico em Trichomonas foetus. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
13. **Farina, M.** Participação em banca de Alicia Claudia Lorenzo de Rovere. Dinâmica molecular forçada aplicada ao estudo de interações não-específicas de biomoléculas com membranas biológicas. 2001. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
14. **Farina, M.** Participação em banca de Geraldo Antonio Guerrera Cidade. Desenvolvimento de metodologias de aquisição e processamento de imagens biológicas obtidas em microscopia de força atômica (AFM). 2000. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
15. **Farina, M.** Participação em banca de Ana Claudia Schiefler da Cunha Tessis. Reações catalisadas por pirita: um modelo pré-biótico de superfície metabólica em minerais. 1998. Tese (Doutorado em Química Biológica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
16. **Farina, M.** Participação em banca de Maria Izabel Sathler Pinel. Efeito da radiação ionizante na atividade Natural Killer. 1997. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
17. **Farina, M.** Participação em banca de Pedro Celso Nogueira Teixeira. Estudo por difração de raios X, espectroscopia de infravermelho e dicroísmo linear dos efeitos da intercalação do azul de metileno na estrutura secundária do DNA. 1996. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
18. **Farina, M.; COSTA, A. H. P. F.; MELO, M. F. V.** Participação em banca de Patricia Rieken Macêdo Rocco. Modelagem matemática do inspirograma em presença de cargas elásticas e/ou resistivas adicionadas às vias aéreas de humanos anestesiados. 1995. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
19. **Marcos Farina de Souza.** Participação em banca de Lee Chen Chen. Estudo do efeito indireto da radiação X na inativação de células de E. coli: Comparação com efeitos do peróxido de hidrogênio.. 1995. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Qualificações de Doutorado

1. **Farina, M.** Participação em banca de Mario Gandra. O Homem de Seis Milhões de Dólares: da ficção à realidade. 2003. Exame de qualificação (Doutorando em Química Biológica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Concurso público

1. ACKER, F.; CARNEIRO, K.; **Farina, M.** Concurso para professor substituto de :Métodos Matemáticos em Biologia. 2016. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
2. **Farina, M;** JORGE, T. A.; RUMJANECK, V.. Histologia: Aplicações Biomédicas. 2009. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
3. Luiz Bevilacqua; Rosenthal, D; Shirley Schreier; PORTO, L. C. M. S.; Luiz Anastácio Alves; **Farina, M;** Marcos Aurélio Martins. Professor Adjunto - Setor de Biofísica Geral do IBCCF/UFRJ. 2009. Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - UFRJ.
4. **Marcos Farina de Souza;** CHEIKH, M. C. E.; MERMELSTEIN, C. S.. Histologia e Embriologia. 2008. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
5. **Farina, M;** PIMENTA, P. F.; PORTO, L. C. M. S.; ALVIANO, C. S.; MEIRELLES, M. N. S. L.. Biologia estrutural aplicada à oncologia. 2005. Instituto Nacional de Câncer.
6. **Farina, M;** MEIRELLES, M. N. S. L.; SOUTO-PADRON, T.. Microbiologia Geral. 1995. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Outras participações

1. Lucia de La Rocque Rodriguez; Lamas,M. Einicker; **Farina, M.** Museus e Centros de Ciências como espaços de Educação não formal:Avaliação do impacto dos programas de formação continuada de professores do Rio de Janeiro.

2011. Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - UFRJ.

2.

Fernando, Mello; **Farina, M**; Patrícia, T Bozza. Membro Titular da Comissão de Avaliação de Progressão Vertical. 2011. Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho.

3. guerra G. A.; **Farina, M**; Thaís C. B. S. S. Padron; Morgado Diaz J. A.. Microscopia correlativa das estruturas flagelares e análise por espectroscopia de força de proteínas envolvidas na interação trypanosoma cruzi-célula hospedeira. 2008. Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho.

4. **Farina, Marcos**. Exame Geral de Conhecimento. 2006. Instituto de Química.

5. **Farina, M**. Comissão Examinadora do Exame de Qualificação. 2006. Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. II Feira Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Luz, Ciência e Vida. 2015. (Oficina).
2. Sábado da Ciência: Luz, Ciência e Vida. BANCADA LENTES E IMAGENS. 2015. (Oficina).
3. Sábado da Ciência: Ciência e Arte sem Dengue. Demonstração de Óptica. 2012. (Oficina).
4. 5ª Escola Nano UFRJ / Ciência e Tecnologia. Nanoestrutura do Osso e Biomateriais. 2011. (Outra).
5. I Simpósio em Biomateriais e Tecido Ósseo. Nanoestrutura de osso e dentina: novas evidências por microscopia eletrônica de alta resolução. 2011. (Simpósio).
6. Projeto de Extensão Ciência sobre Rodas. O Caminho do som através do ouvido. 2011. (Outra).
7. SIMEC - Aug. 21-24. Nanostructure of bone and dentine: new contributions from high - resolution transmission electron microscopy. 2011. (Simpósio).
8. The 17 IFSM International Microscopy Congress - IMC 17. Biomaterials nanostructure and bioorganic-inorganic interfaces. 2010. (Congresso).
9. 21st International Symposium on Ceramics in Medicine - BIOCERAMICS 21. Biomimetics, biomineralization and surface properties. 2008. (Simpósio).
10. Symposium of Magnetotactic Microorganisms. Suprananometric organization of magnetite crystals along chains in magnetotactic bacteria. 2008. (Simpósio).
11. SBMM - XXI Congresso da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise. 2007. (Outra).
12. VI Escola Brasileira de Magnetismo. Introduction to Transmission Electron Microscopy: Applications to Nanomagnetism.. 2007. (Outra).
13. Seminário de Microbiologia - Programa de Pós-graduação do Instituto de Microbiologia Prof. Paulo de Góes - UFRJ. Nanopartículas biogênicas e biomimética. 2006. (Seminário).
14. Série de atividades da Coordenação de Extensão do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho- UFRJ. Biomineralização: Interfaces, Paradigmas e Biomimética. 2006. (Outra).
15. Ciasem. Electron Microscopy of Biominerals. 2005. (Congresso).
16. Ciesem 2005 - 8VO Congreso Interamericano de Microscopía Electrónica. Patterns of Biominerals Deposition (Contributions from Energy Filtering Electron Microscopy). 2005. (Congresso).
17. 7º Congresso Internacional de Odontologia da Amazônia. Efeitos do Cloreto de Alumínio sobre a morfologia de fibroblastos em Cultura primária de gengiva de ratos. 2004. (Congresso).
18. 7º Congresso Internacional de Odontologia da Amazônia. Efeitos do Cloreto de metmercúrio sobre a morfologia de fibroblastos em Cultura primária de gengiva de ratos. 2004. (Congresso).
19. Encontro Regional - Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise. 2002. (Encontro).
20. FeSBE. Biochemical Characterization of The Organic Matrix of Corvina (Micropogonias Furnieri) Otoliths. 2002. (Congresso).
21. I Encontro da SBPMat. Human osteoblast adhesion on bovine hydroxyapatite-collagen composite in vitro. 2002. (Encontro).
22. I Encontro da SBPMat. Osteoblast Cell Adhesion of Bovine Hydroxyapatite Sintered at different Temperatures. 2002. (Encontro).
23. Microscopia e Microanálise no Mercosul - Simpósio de Metodologias Integradas no Estudo da Biologia. Analytical microscopy of self-assembled metal-accumulating biomolecules. 2002. (Simpósio).
24. SBMM. Structure and Composition of Biominerals: Contributions from the Analytical Microscopy. 2001. (Congresso).
25. I Workshop Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos. Efeitos de Metais Pesados em Organismos Marinhos. 1999. (Oficina).
26. SBMM - SBBC. Fine Structure of Utricular Otoconia from Golden Hamster. 1999. (Congresso).
27. SBMM - SBBC. Enamel Pearls Structure Revealed By Combined Microscopy Methods. 1999. (Congresso).
28. 14th International Congress on Electron Microscopy. Role of Cell Wall of the brown alga Padina gymnospora in CD Accumulation. 1998. (Congresso).
29. FESBE. Proteínas do Citoesqueleto e Organelas DE. 1997. (Congresso).
30. I Encontro Nacional de Pós-Graduação em Áreas da Biologia Estrutural. Técnicas Modernas em Reconstrução tridimensional. 1997. (Encontro).
31. 5TH Brazilian Conference on Microscopy of Materials - Mcromat 96 / SBME. 1996. (Outra).
32. CEPAC - Universidade Gama Filho. Princípios Gerais do Metabolismo ósseo. 1995. (Congresso).
33. SBME. 1992. (Simpósio).
34. Ciliar and Flagellar beatings in Trichomonas foetus evidenced by Video Microscopy. Congresso de Protozoologia. 1991. (Congresso).
35. Cytochemical Analysis of the Endosomal-Lysosomal System in the Pathogenic Protozoon Trichomonas foetus. 42nd Annual Meeting of the American Histochemical Society. 1991. (Encontro).

36. Estudo do movimento de *Trichomonas foetus* por Videomicroscopia. II Congresso do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho UFRJ. 1991. (Congresso).
37. Interaction of pathogenic trichomonads with cultured epithelial cells. Molecular Cross-Talk between Epithelial Cells and Pathogenic Microorganisms (The Am. Society for Cell Biology and the European Molecular Biology Organization Joint Conference, Arolla, Switzerland). 1991. (Outra).
38. Biomineralização de um novo material magnético por Microorganismo Magnetotático. XIII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. 1990. (Encontro).
39. Colóquio. Bactérias Magnéticas: Fábricas Biológicas de Ímãs. 1990. (Outra).
40. Detection of Inorganic Ions in Spherites of *Rhodnius prolixus* Midgut cells. XVII Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease. 1990. (Encontro).
41. Unusually Large Magnetite (Fe_3O_4) crystals in a Magnetotactic Microorganism. Twelfth International Congress for Electron Microscopy. 1990. (Congresso).
42. Contribuição dos Cortes Seriados para Estudos Estereológicos. XII Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1989. (Outra).
43. Estudo de Cristais de Bactérias Magnéticas por Microscopia Eletrônica Analítica. I Congresso do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho. 1989. (Congresso).
44. Evidências de uma Nova Cadeia de Biomineralização de Cristais Magnéticos em Microorganismos. XII Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1989. (Outra).
45. Formas de Cristais de Microorganismos Magnetotáticos: Contribuição para identificar espécies. XII Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1989. (Outra).
46. Microorganismos Magnetotáticos em Águas Naturais. I Congresso do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho. 1989. (Congresso).
47. On the Diversity of Magnetotactic Microorganisms found in Natural Waters from Brazil. European Congress on Electron Microscopy EUREM-88. 1988. (Congresso).
48. Aplicação da Microscopia Eletrônica Analítica na Identificação dos Campos Difusionais em Contornos de Grãos Móveis. XI Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1987. (Outra).
49. Identificação de Cristais de Bactérias Magnéticas por Microanálise de Raios-X e Difração Eletrônica. XI Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1987. (Outra).
50. Resposta de Bactérias Magnéticas a Campos Magnéticos Aplicados: Um estudo preliminar. XI Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1987. (Outra).
51. Dark-field and X-ray microanalysis of Magnetotactic Microorganisms Crystals. XIth International Congress on Electron Microscopy. 1986. (Congresso).
52. Estudo comparativo de Grânulos Densos em Macrófagos Residentes, Ativados e Estimulados, por Microanálise de Raios-X e Morfometria. Simpósio sobre Técnicas Especiais de Microscopia Eletrônica aplicadas às Ciências Biomédicas. 1986. (Simpósio).
53. Evidenciação do Citoesqueleto de Macrófagos extraídos por Triton. Simpósio sobre Técnicas Especiais de Microscopia Eletrônica aplicadas às Ciências Biomédicas. 1986. (Simpósio).
54. Structural organization of the Paraxial Structure of Trypanosomatids. XIth International Congress on Electron Microscopy. 1986. (Congresso).
55. Comparação entre cristais de Microorganismos Magnetotáticos. X Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1985. (Outra).
56. Determinação da composição dos Grânulos Densos de *Crithidia oncopelti* e *Blastocrithidia culicis* por citotécnica ultraestrutural e microanálise de raios-X. X Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1985. (Outra).
57. Um Modelo para a Estrutura Paraflagelar de Tripanosomatídeos. X Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1985. (Outra).
58. Bactérias Magnetotáticas na Lagôa Rodrigo de Freitas. 34a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. 1982. (Outra).
59. Determinação da espessura dos cortes usados em Microscopia Eletrônica. VII Colóquio da Sociedade Brasileira de Microscopia Eletrônica. 1981. (Outra).
60. Exame da determinação da terceira dimensão em Microscopia Eletrônica de Varredura. II Congresso Brasileiro de Biologia Celular e VII Colóquio Brasileiro de Microscopia Eletrônica. 1980. (Congresso).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. SOLORZANO, G. ; **Farina, M.** ; Saitovitch, E.B. ; Campos, Andrea P. C. ; Pinto, A. ; Diniz, M. ; Xing, Y. . International Workshop on Advanced and In-Situ Microscopies of Functional Nanomaterials and Devices - IAMNano. 2014. (Congresso).
2. **Farina, M.** Concerto Musical. 2012. (Concerto).
3. **Farina, M.** ; MASSARANI, L. ; MOREIRA, I. C. ; SOUSA, E. R. . Exposição Mundo Invisível: a história da Microscopia. 2010. (Exposição).
4. **Marcos Farina de Souza.** Evento de Comemoração aos 30 Anos de Posse do Prof. Paulo Góes na Academia Nacional de Medicina. 2004. (Outro).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Tese de doutorado

1.  Rhayra Braga Dias. Caracterização fenotípica e do potencial de biomineralização das distintas populações de células-tronco e progenitoras esqueléticas (SSCs) humanas. Início: 2019. Tese (Doutorado em Programa de Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).
2.  Rafaela Silva dos Santos. Biomineralização de tecido semelhante a osso em cultura de osteoblastos semeados em arcabouços de topografia controlada. Início: 2017. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1.  Kariny Franco Loreto. OTOCONIAS DE TARTARUGA VERDE, POMBO CORREIO E PINTO: PROPRIEDADES MAGNÉTICAS E MICROESTRUTURA. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
2. Eric Cordeiro Spinetti. Caracterização da linhagem celular FOst: Modelo in vitro de osteoblasto endosteal maduro. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
3. RICHARD PEREIRA DE OLIVEIRA. BANCO ÓPTICO: PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DE MODELO DIDÁTICO DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO DE MICROSCOPIA. 2017. Dissertação (Mestrado em Programa de Mestrado Profissional) - Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - UFRJ, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
4.  Lilian Jorge Hill. Caracterização do Clado A4 de Symbiodinium sp. em diferentes condições climáticas. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
5. Rodrigo Tomazetto de Carvalho. Nanoestrutura e mineralização da parede celular da alga Padina gymnospora. 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
6.  Rogério Jardim Caldas. Estudo da incorporação de estrôncio no mineral do dente incisivo e osso de rato sob administração sistêmica e local de Ranelato de Estrôncio. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
7. Josianne Pereira de Oliveira. Avaliação da presença de estrôncio em diferentes ossos após administração sistêmica de ranelato de estrôncio em modelo de rato. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
8.  William Querido Maciel. Estabelecimento e caracterização de um novo modelo de biomineralização similar à do osso em cultivo de osteoblastos. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
9.  Antonio Sergio Netto Valladão. Avaliação do tecido apical do incisivo de rato como fonte de células para bioengenharia dental.. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
10.  Josianne Pereira de Oliveira. A nálise da estrutura de osso neoformado sob efeito sistêmico da droga anti-osteoporótica ranelato de estrôncio. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
11.  Isabela Cerqueira Barreto. Utilização de microesferas de hidroxiapatita no reparo de defeitos críticos em calvária de rato.. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
12.  Fabiana Lopes de Paula. Avaliação in vivo de um compósito de hidroxiapatita e alginato no reparo ósseo.. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Orientador: Marcos Farina de Souza.
13. Rachelle Salem. Análise de compósitos de hidroxiapatita e alginato com potencial para aplicação futura como biomateriais ortopédicos. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
14. Mair Machado Medeiros de Oliveira. Isolamento e caracterização de proteínas da matriz solúvel de otólitos de corvina (Micropogonias furnieri), microestrutura da fase mineral e biomineralização in vitro.. 2006. Dissertação (Mestrado em Química Biológica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Coorientador: Marcos Farina de Souza.
15. Euler Araújo dos Santos. Comportamento de osteoblastos humanos cultivados sobre superfícies plana e ondulada de pastilhas densas de fosfato de cálcio.. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
16. Maria Catarina de Araújo Silva. Uma nova abordagem no estudo da estrutura mineralizada do esmalte dentário. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
17.  Edison Sales Abrahim Filho. Concentrações de alumínio em dentes decíduos de populações ribeirinhas no Estado do Pará. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.

18.  Maria Catarina de Araújo Silva. Uma nova abordagem no estudo da estrutura mineralizada do esmalte dentário.. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
19. Carla Valéria Martins Rodrigues. Caracterização de biomaterial composto por hidroxiapatita e colágeno tipo I de origem bovina para utilização como arcabouço na engenharia de tecido ósseo. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
20.  Valéria Silva Braz. Estudo dos processos tafonômicos em restos esqueléticos nos sambaquis de Beirada e Moa, Saquarema (RJ). 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
21. Fabrícia Guerreiro Carneiro. Análise de concreções de minerais amorfos encontradas em diferentes espécies de insetos. 2000. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
22.  Carolina Neumann Keim. Biodiversidade e Acumulação de Metais Em Bactérias Magnetotáticas Não Cultivadas da Lagoa de Itaipú.. 2000. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
23. José Dias Corrêa Júnior. Ocorrência Composição e Mapeamento Elementar de Minerais Amorfos Encontrados Em Células Hepatopancreáticas do Caranguejo Ucides Cordatus (Crustacea-Decapoda).. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
24. Leonardo Rodrigues de Andrade. Aspectos Ultraestruturais da Parede Celular da Alga Parda Padina Gymnospora (Kützinger) Sonder e Sua Relação Com A Acumulação de Metais Pesados. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
25.  Renato Luiz dos Santos Cruz. Localização e Identificação de Compostos Mineralizados No Aparato Radular de Moluscos das Classes Caudofoveata, Polyplacophora e Gastropoda.. 1995. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
26.  ULYSSES GARCIA CASADO LINS. Diversidade de Microrganismos Magnetotáticos de Águas Naturais: Um Estudo Por Microscopia Eletrônica de Dois Casos Particulares. 1993. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.

Tese de doutorado

1.  Mariana Moreira Longuinho. Biomineralização: da síntese controlada de cristais de carbonato de cálcio à otimização de sistemas de liberação de fármacos. 2022. Tese (Doutorado em Biologia Celular) - Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ. Orientador: Marcos Farina de Souza.
2. Ana Chor. Avaliação da Biocompatibilidade de Membranas de Poli (L-lactídeo-co-glicolídeo-PLGA) Eletrofiadas para Aplicação em Lesões de Mucosite Oral em Hamsters. 2019. Tese (Doutorado em Programa de Ciências Morfológicas (PCM)- Universidade Federal do Rio de Janeiro) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
3.  Mariana Moreira Longuinho. Desenvolvimento e caracterização de nanopartículas poliméricas para o tratamento de osteoporose. 2017. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
4. Karinn de Araujo Soares. EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO DO RANELATO DE ESTRÔNCIO NA FASE INICIAL DA REMODELAÇÃO ÓSSEA DURANTE A MOVIMENTAÇÃO DENTÁRIA INDUZIDA EM RATOS. 2016. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
5.  Josiel Abrahão Pereira de Oliveira. Avaliação em nano escala do potencial de bioabsorção de nanohidroxiapatitas em defeitos ósseos em ratos. 2015. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
6.  William Querido Maciel. Efeitos do ranelato de estrôncio na mineralização óssea e na interação de osteoblastos com superfícies de titânio. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
7. Silvio Roberto de Aquino Vascneclos. CARACTERIZAÇÃO, BIOCAMPATIBILIDADE E RESPOSTA ÓSSEA REGENERATIVA DE ESPONJAS MINERALIZADAS DE COLÁGENO ANIÔNICO COM IMPREGNAÇÃO DE SINISTATINA. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
8. Rachel Nunes Leal. Caracterização estrutural e processos de biomineralização de carbonato de cálcio em rodolitos da costa leste brasileira. 2013. Tese (Doutorado em Botânica) - Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, . Coorientador: Marcos Farina de Souza.
9.  André Linhares Rossi. : Biomineralização: pesquisa fundamental e aplicações em engenharia de tecido ósseo. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
10. Isabela Cerqueira Barreto. Utilização de droga anti-osteoporótica associada à microesferas de hidroxiapatita para regeneração óssea em rato. 2011. Tese (Doutorado em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador: Marcos Farina de Souza.

11. Giovana Rembowski Casaccia. Estabilidade de mini-implantes com carga imediata. 2009. Tese (Doutorado em Odontologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Coorientador: Marcos Farina de Souza.
12. Euler Araújo dos Santos. Influência química e topográfica de hidroxiapatita e fosfato b-tricálcio sobre o comportamento de osteoblastos humanos.. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
13. Leonardo Tavares Salgado. Relação entre a localização intracelular de metabólitos secundários e suas múltiplas funções em macroalgas marinhas. 2007. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ. Coorientador: Marcos Farina de Souza.
14.  Maria Sueli da Silva Kataoka. Efeitos de mercúrio e alumínio em culturas primárias de astrócitos de córtex cerebral e de fibroblastos de mucosa gengival de ratos. 2006. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
15. Réia Silvia Lemos. Biomineralização e aspectos da matriz extracelular em tegumento de Bufo marinus (Amphibia): estudo ultraestrutural, histoquímico e microanalítico. 2005. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
16.  Adriana Brandão Ribeiro Linhares. Comportamento de osteoblastos humanos em cultivo em monocamada e gel tridimensional de colágeno. 2005. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
17.  Carolina Neumann Keim. Aspectos de multicelularidade, biomineralização e acumulação de metais em bactérias magnetotáticas. 2003. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ. Orientador: Marcos Farina de Souza.
18. José Dias Corrêa Júnior. Estudo dos grânulos de minerais amorfos do hepatopâncreas do caranguejo Ucides cordatus por microscopia analítica e citoquímica. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
19. Leonardo Rodrigues de Andrade. Macroalgas marinhas e poluição por metais pesados: uma abordagem sub-celular. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Morfológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.
20.  Renato Luiz dos Santos Cruz. Processos de biomineralização em moluscos primitivos e de ambientes extremos. 2001. O f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, . Orientador: Marcos Farina de Souza.
21.  ULYSSES GARCIA CASADO LINS. Aspectos Estruturais e Filogeneticos de Bacterias Magnetotacticas Nao Cultivadas da Lagoa de Itaipu (Rj).. 1997. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica)) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Marcos Farina de Souza.

Supervisão de pós-doutorado

1. Pablo Rougerie. 2019. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Marcos Farina de Souza.
2. Pablo Rougerie. 2018. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ. Marcos Farina de Souza.
3. Raquel Pires Gonçalves. 2017. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Marcos Farina de Souza.
4. Lorian Cobra Straker. 2017. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Marcos Farina de Souza.
5. Andrea Machado Costa. 2017. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Marcos Farina de Souza.
6. Pablo Rougerie. 2015. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Marcos Farina de Souza.
7. William Querido Maciel. 2015. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Marcos Farina de Souza.
8. Daniela de Oliveira Pinto. 2013. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Marcos Farina de Souza.
9. Leida Gomes Abraçado. 2011. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Marcos Farina de Souza.
10. Madalena Martins Sant'Ana Barroso. 2010. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ. Marcos Farina de Souza.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. William Querido Maciel. Linhagem de osteoblastos endosteais F-OST: caracterização em cultivo e aplicação sobre biomateriais com superfícies reguladas. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biomedicina) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.

Iniciação científica

1. Thais Canuto Pereira. Capacidade tumorigênica da linhagem 4T1-Knock down para galectina 3 em camundongos. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biológicas: Modalidade Médica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.

2. Gabriel de Melo Ferreira. Caracterização de compósitos de hidroxiapatita-colágeno por microscopia eletrônica. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biológicas: Modalidade Médica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
3. Pedro Rodrigues dos Santos Junior. Biomineralização em cultivo de osteoblastos humanos. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biológicas: Modalidade Médica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.
4. Luiza Passos Volpi. Museu do Microscópio. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biomédicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, PIBEX. Orientador: Marcos Farina de Souza.
5. Dominique Nicolaci Mota. Museu do Microscópio. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências biológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ. Orientador: Marcos Farina de Souza.
6. Larissa Guimarães Figueira da Silva. Museu do Microscópio. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências biológicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ. Orientador: Marcos Farina de Souza.
7. Weverson Luiz Gonçalves. Isolamento de proteínas da matriz solúvel de espículas de esponjas calcárias. 2010. Iniciação Científica. (Graduando em Biomedicina) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Orientador: Marcos Farina de Souza.

Orientações de outra natureza

1. Mariana Moreira Longuinho. ANÁLISES DE BIOMATERIAIS E BIOMINERAIS POR TÉCNICAS AVANÇADAS DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA PARA APLICAÇÃO EM BIOENGENHARIA DE TECIDO ÓSSEO. 2015. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Marcos Farina de Souza.

Inovação

Projetos de pesquisa

2021 - Atual

Biointerfaces, Biominerals, Biomaterials - B3Lab

Descrição: O projeto IRP « B3Lab » associa os parceiros franceses e brasileiros que trabalham juntos desde 2005 (IS2M-Instituto de Ciência dos Materiais de Mulhouse, UFRJ-Instituto de Ciências Biomédicas), e aqueles agregados ao grupo original, após 2009 (IRCER-Instituto de Pesquisas em Cerâmicas da universidade de Limoges e CBPF-Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas). O objetivo do projeto é dar uma nova dimensão a esta colaboração e uma visão de mais longo prazo, criando um polo de competências internacional de alto nível, para desenvolver pesquisas fundamentais em sintonia com as carências sociais visando aprimorar a saúde dos indivíduos. O projeto se desdobra em três eixos de pesquisa complementares, nos domínios: (i) das biointerfaces, (ii) dos biominerais e (iii) dos biomateriais e biocerâmicas, e suas aplicações em medicina regenerativa ou em pesquisa sobre o câncer.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Integrante / Anselme, K. - Integrante / Rossi, Alexandre Malta - Coordenador / Rossi A.L. - Integrante / CALASANS-MAIA, MÔNICA - Integrante.

Financiador(es): Centre Naciona de la Recherche Scientifique - Cooperação.

2012 - Atual

Biomineralização: Biologia Estrutural e Síntese Biomimética

Descrição: FAPERJ E_12/2011 - CIENTISTA DO NOSSO ESTADO - Rio de Janeiro Esta proposta representa a continuidade de trabalho na área de Biomineralização. Buscamos o entendimento da estrutura de tecidos mineralizados relacionando padrões de organização na escala nanométrica com características e propriedades na escala macroscópica. Inclui o estudo da estrutura de osso neoformado em torno de implantes, a mineralização in vitro utilizando modelo de cultura de células, o estudo dos efeitos de droga anti-osteoporótica no mineral produzido in vitro e no mineral do osso in vivo, a caracterização e síntese de nanopartículas de óxidos de ferro, o estudo da estrutura de carbonatos de cálcio de origem biogênica, incluindo ensaios de mineralização in vitro na presença de moléculas da matriz orgânica de tecidos mineralizados ou outras moléculas de interesse, e o papel de metais na modificação da estrutura cristalina de biominerais. Inclui adicionalmente a caracterização de moléculas extraídas de tecidos calcários mineralizados. O projeto engloba 4 sub-projetos principais: 1: Caracterização de nano-partículas magnéticas de origem biogênica; 2: Acumulação de metais em sistemas biológicos; 3: Bioengenharia de Tecido Ósseo / Mineralização in vitro com células osteoblásticas/ efeito de drogas anti-osteoporóticas na recuperação de lesões ósseas; 4: Processos Biomiméticos de crescimento de minerais in vitro: Biologia estrutural dos minerais do ouvido/Mineralização in vitro de carbonatos de cálcio na presença de moléculas da matriz de otólitos e de espículas de esponjas calcárias. No projeto atual focalizaremos no estudo da estrutura atômica de biominerais em condições normais e/ou após modificações devido a metais ou drogas. Métodos de ponta em microscopia eletrônica de alta resolução e analítica disponíveis no Rio de Janeiro são

fundamentas neste aspecto, levando à possibilidade única, de avaliar e mapear diretamente modificações cristalográficas no osso neoformado em torno de enxertos, ou após administração de drogas, ao longo do tempo..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Doutorado: (1) .

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Rossi A.M. - Integrante / Rossi

A.L. - Integrante / José Mauro Granjeiro - Integrante / Mônica C. Maia - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ

- Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 27

Projeto de extensão

2013 - Atual

MUSEU DO MICROSCÓPIO MODALIDADE ESCOLAS - FASE II

Descrição: FAPERJ E_33/2013 - Apoio à Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia no Estado do Rio de Janeiro O Museu do Microscópio apresenta três vertentes: 1) Acervo de microscópios de importância histórica da UFRJ (desde meados do sec. XIX); 2) História da Microscopia no Brasil; 3) Laboratório de óptica (para as exposições do museu e para instalação em escolas públicas). O presente projeto focaliza especialmente o item (3). Iniciamos na fase atual, a interação com escolas públicas no Rio de Janeiro, visando a instalação de laboratórios de óptica, constando de: i) um banco óptico com fonte, trilho, lentes com diferentes distâncias focais, sistema de suportes para movimentação das lentes, para discutir a geometria da formação de imagens e de instrumentos de óptica, ii) uma fonte de luz laser e peças de acrílico visando demonstrar, junto com a fonte de luz branca, alguns fundamentos físicos da óptica e aplicações, como: reflexão, refração, reflexão total, desvio do feixe de 180 graus, separação do feixe em dois, fibra óptica, desvio da luz por um prisma, aberração cromática das lentes, polarização da luz, birrefringência, etc. Construímos protótipos que estão em uso, o que nos permitiu avaliar custos para sua produção. A partir do exposto, que será detalhado no projeto atual, propomos produzir em grande escala bancos ópticos com os acessórios descritos, os quais apresentam enorme potencial para contribuir nas atividades de ciências no ensino médio, especialmente a Física e a Matemática, através dos desafios da ótica geométrica. Entretanto, este equipamento permite desenvolver a criatividade de alunos e professores, que pode ir desde a montagem de um projetor, um telescópio, um espectrofotômetro, ou um microscópio, ao desafio de preparar materiais para observação pelo microscópio. Neste aspecto, o laboratório de óptica proposto, baseado no banco óptico, pode incentivar alunos e professores com interesses variados, pois uma das metas de nosso projeto é demonstrar os fundamentos, e a enorme gama de aplicações do microscópio, da biologia à Ciências dos Materiais.. Situação: Em andamento; Natureza: Extensão. Alunos envolvidos: / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Rossi A.M. - Integrante / Soares, G. A. - Integrante / Campos, Andrea P. C. - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 1

2013 - Atual

MONTAGEM DE BANCOS ÓPTICOS EM ESCOLAS PÚBLICAS: ESTÍMULO AO ENSINO DA FÍSICA-BIOLOGIA E À VOCAÇÃO CIENTÍFICA

Descrição: Descrição: FAPERJ E_34/2013 - Apoio à Melhoria do Ensino em Escolas Públicas Sediadas no RJ. O presente projeto visa a produção, instalação (e treinamento teórico-prático) de kits contendo Bancos Ópticos e acessórios, em escolas de ensino médio da rede pública no Rio de Janeiro. A proposta se insere no projeto denominado "Museu do Microscópio", que se propõe a divulgar a história, tecnologia e aplicações da microscopia, e apresenta três vertentes: 1) Acervo de microscópios de importância histórica da UFRJ; 2) História da Microscopia no Brasil; 3) Laboratório de óptica (para as exposições do museu e para instalação em escolas). Cada escola filiada ao projeto receberá: i) banco óptico com fonte, trilho, lentes com diferentes distâncias focais, sistema de suportes para movimentação das lentes, que permitam discutir a geometria da formação de imagens e de instrumentos de óptica, ii) fonte de luz laser e peças de acrílico, com o objetivo de demonstrar alguns fundamentos físicos da óptica e aplicações, como: reflexão, refração, reflexão total, entre outros. Duas escolas denominadas escolas-mãe receberão também dois microscópios ópticos (cada uma delas) como forma de relacionar os experimentos dos bancos ópticos com as observações nos microscópios. Protótipos do equipamento já estão em teste, o que garante nossa contribuição para atividades de ciências no ensino médio, especialmente a Física e a Matemática, através dos desafios da ótica geométrica. Esta contribuição pode chegar também ao ensino da Biologia, cujos métodos de imageamento por microscopia são hoje fundamentais. O

kit permite desenvolver a criatividade de alunos e professores, que pode ir da montagem de um projetor, um telescópio, um espectrofotômetro, ou um microscópio, ao desafio de preparar materiais e analisá-los no microscópio óptico. O principal resultado esperado é o estímulo ao ensino/aprendizagem da física-biologia e o desenvolvimento da vocação científica..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Marcos Farina de Souza - Coordenador / Rossi A.M. - Integrante / Soares, G. A. - Integrante / Campos, Andrea P. C. - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 2

Educação e Popularização de C & T

Artigos

Artigos completos publicados em periódicos

1. **Farina, M;** NEGREIROS, E. ; MENDES, G. ; KURTENBACH, E. . Construção de um Banco Óptico para atividades experimentais no ensino de física em ambientes formais e não formais. A Física na Escola (Online), v. 17, p. 79, 2019.

Livros e capítulos

1. **Farina, M.** Gustavo de Oliveira Castro: desenhista e inventor. In: Darcy Fontoura de Almeida; Wanderley de Souza. (Org.). Construtores do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho. 1ed.Rio de Janeiro: Corbã Editora Artes Gráficas, 2013, v. 1, p. 125-139.

Apresentações de Trabalho

1. **Farina, M.** Projeto Museu do Microscópio. 2010. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
2. **Farina, M.** MUSEU DO MICROSCÓPIO: ESPAÇO INTERATIVO SOBRE HISTÓRIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MICROSCÓPIO ÓTICO. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
3. **Farina, M..** Museu do Microscópio: espaço interativo sobre história, ciência e tecnologia do microscópio ótico. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
4. **Farina, M.** Vendo o muito pequeno - Microscópios e sua História. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
5. **Farina, M.;** Campos, Andrea P. C. ; Soares, G. A. ; Werckmann J. . Low-cost optical bench for teaching optics and microscopy fundamentals: a project for high school teaching. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
6. **Farina, M..** Museu do Microscópio - módulo escola: instalação de módulos ópticos em escolas do ensino médio. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
7. **Farina, M..** Museu do Microscópio. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
8. **Farina, M..** Exposição de microscópios históricos. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
9. **Farina, M..** Museu do Microscópio. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
10. **Farina, M..** Museu do Microscópio, modalidade escola. Uso de bancos ópticos para ensino de Ciências. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
11. **Farina, M..** Montagem de bancos ópticos em escolas públicas. 2014. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **Farina, M;** MASSARANI, L. ; MOREIRA, I. C. ; SOUSA, E. R. . Exposição Mundo Invisível: a história da Microscopia. 2010. (Exposição).
2. **Farina, M.** Concerto Musical. 2012. (Concerto).