

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS



## **Planejamento Estratégico**

Quadriênio 2021 – 2024

---

Coordenação do PPG em Ciências Médicas – UFC  
Prof. Dr. Reinaldo B. Oriá (coordenador)  
Prof. Dr. Ronald Feitosa Pinheiro (vice-coordenador)

## **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PPGCM – UFC (2021 – 2024)**

### **MATRIZ SWOT**

Planejamento estratégico do Programa, considerando também articulações com o planejamento estratégico da instituição, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro, adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada à produção intelectual – bibliográfica, técnica ou artística. (40000 caracteres)

O PPGCM tem como estratégia o enfoque da Biomedicina de Precisão e de Pesquisa Biomédica para o Futuro. O planejamento estratégico do PPGCM se integra ao plano institucional para programas de pós-graduação da UFC e tem como objetivo central o fortalecimento da integração básico-clínica, a pesquisa translacional e o modelo inteligente de pesquisa, com enfoque integrado, multidisciplinar e coletivo para pesquisa atual e futura, gerando nucleação, redução de disparidades regionais, e favorecendo a produção de conhecimento inovador e com responsabilidade social, respeitando diretrizes nacionais de bioética e biossegurança e de boas práticas ao nível pré-clínico e clínico.

O planejamento estratégico do PPGCM foi elaborado com o uso da MATRIZ SWOT, uma técnica de planejamento estratégico utilizada para auxiliar organizações a identificar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas ao desenvolvimento das suas atividades. Considerando o cenário atual da Pós-Graduação brasileira na Área de Medicina I da CAPES e contexto de pandemia da COVID-19, os desafios do PPGCM/UFC são enormes (próximo quadriênio, 2021-2024). O PPGCM está ciente do seu papel crítico já que o único programa na área de Medicina I de excelência do Norte-Nordeste (nível 6 da CAPES). O corpo docente é formado por muitos pesquisadores médicos fortemente integrados na pesquisa clínica e translacional da REDE SUS-CE e possuem ampla experiência de pesquisa de enfrentamento de doenças tropicais endêmicas e agora contribuem com muitos projetos financiados de enfrentamento da COVID-19. Esses pesquisadores médicos e pesquisadores da área básica da Faculdade de Medicina/UFC, integrando o corpo docente do PPGCM, favorecem a integração básico-clínica e a pesquisa translacional em temas biomédicos de grande importância para o semiárido do Brasil e para problema regionais, mas também com forte internacionalização. Para cumprir o planejamento estratégico é necessário identificar fatores internos e externos que são favoráveis e desfavoráveis para alcançar as metas dessa diretriz de trabalho.

## FATORES INTERNOS

### FORÇAS

- PPG em Ciências Médicas é o único programa de excelência da área de Medicina I no Norte e Nordeste.
- Tem importante papel regional de nucleação e redução de disparidades.
- Estrutura curricular renovada e adequada aos avanços científicos e demandas da sociedade.
- Corpo docente de pesquisadores médicos e de área básica favorecendo a integração básico-clínica e pesquisa translacional.
- Interações efetivas entre as diferentes áreas e linhas de pesquisa.
- Grupos de pesquisa com forte rede de internacionalização
- Boa disponibilidade de bolsas de Mestrado e Doutorado.
- Produção científica altamente qualificada e com grande participação dos discentes.
- Envolvimento do PPGCM continuado no tripé ensino-pesquisa e extensão na rede pública do SUS.
- Secretaria Integrada de PG com técnicos administrativos qualificados,
- Forte pesquisa básico-clínica de frente com atração de residentes médicos para enfrentamento da pandemia da COVID-19.
- Acesso ao Biotério do Núcleo de Biologia Experimental (NUBEX) da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), único biotério credenciado na rede nacional de biotérios (REBIOTÉRIO) do CNPq e ao Biotério do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM) da Faculdade de Medicina/UFC, nível de biossegurança 2, com animais geneticamente modificados.

### FRAQUEZAS

- Baixa procura por algumas linhas de pesquisa e orientadores.
- Atração ainda reduzida de médicos para pesquisa básica e clínica do PPGCM.
- Incipiência de mídia social e ferramentas mais interativas para divulgação de produtos do PPGCM.
- Alguns orientadores estão credenciados em outros PPG da UFC.
- Incipiência nos processos de popularização da ciência, ensino interativo e retorno social.
- Maior engajamento da área de concentração em Ensino na Saúde e relação com escolas públicas
- Pouco engajamento do marco legal de ciência, tecnologia e inovação e de parcerias Universidade-Empresa.

## FATORES EXTERNOS

### OPORTUNIDADES

- Proximidade com a rede hospitalar Universitária gerenciada pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) e Ensaios Pré-clínicos (CIEnP)
- Criação do doutoramento em cotutela com o doutoramento de Ciências da Saúde da Universidade de Coimbra e início das atividades no segundo semestre de 2021.
- Integração com outras pós-graduações da Faculdade de Medicina e outras afins na Universidade Federal do Ceará
- Participação do PPGCM/UFC no Programa Institucional de Internacionalização (CAPES-PRINT) – oportunidades de manutenção e ampliação da internacionalização do Programa.
- Forte captação de financiamento recente de projetos científicos por várias agências de fomento (CNPq, CAPES, FUNCAP) para o enfrentamento da COVID-19.
- Acesso a centrais e equipamentos multiusuários, *facilities* e parque tecnológico da Faculdade de Medicina e na própria UFC.
- Engajamento do programa de residência médica da UFC e nova atração de graduados de medicina para o PPGCM.
- Colaboração com o Núcleo de Tecnologia de Educação a Distância em Saúde (NUTEDS) da Faculdade de Medicina/UFC para telemedicina, educação continuada, aulas remotas, streaming de podcast, ambiência virtual, mídia social e apoio à internacionalização.
- Integração de alguns professores do quadro permanente em redes de pesquisa, incluindo a Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO).
- Proximidade com a Escola de Saúde Pública do Ceará.
- Tratativas para programa MD-PhD da UFC com participação norteadora do PPGCM.
- Criação de biobanco (chamada edital 04/2018 CNPq-CT Infra) que facilita pesquisa futura e criação de coortes para pesquisa clínica, principalmente no contexto da pesquisa de enfrentamento da COVID-19.
- Início da colaboração com o Centro de Referência em Inteligência Artificial (CEREIA), recentemente aprovada com financiamento da FAPESP/MCTI/CGI.br, com coordenação do prof. Dr. José Soares de Andrade Jr., da Universidade Federal do Ceará (edital SOFTEX, nº01/2020).

## AMEAÇAS

- Mudanças na política nacional de distribuição de bolsas aos Programas de Pós-Graduação, dificuldades e incertezas com disponibilidade de editais para pesquisa e redução do orçamento das agências de fomento nacionais e estaduais.
- Lockdown, distanciamento social e restrição à mobilidade devido à pandemia da COVID-19, que pode afetar a execução de projetos científicos e diminuir o processo de mobilidade e missões em projetos de internacionalização.
- Baixo valor das bolsas de mestrado e doutorado que diminui a qualidade e quantidade da procura de candidatos para processo seletivo do PPGCM.
- Aumento do tempo médio de permanência dos alunos e aumento da evasão dos alunos no mestrado e doutorado devido às dificuldades orçamentárias para realização de projetos, pandemia da COVID-19 e outros desafios de caráter socioeconômico no país.

O planejamento estratégico do PPGCM tem como objetivo recrutar jovens pesquisadores para o corpo discente para se integrarem a projetos e programas em rede colaborativa do PPGCM, com financiamento nacional e internacional, que precisam de equipe técnica-científica de alto nível, incluindo envolvimento nos projetos vigentes, nos quais podemos destacar: BioBanco de Pesquisas em Ciências da Saúde na Universidade Federal do Ceará; projeto de Influenza na Gravidez e Parto no Semiárido Brasileiro (chamada de nº 04/2018); Matriz de cartões TaqMan e cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massa aplicadas ao controle e profilaxia de resistência aos antimicrobianos em bactérias Gram-negativas no Hospital Universitário em Fortaleza (chamada de nº 402607/2018-0); Capes Print - Fortalecimento da rede de pesquisa translacional em neurociências Universidade Federal do Ceará (CAPES PrInt nº 01/2020); Neurotoxicidade do metilmercúrio nos nichos neurogênicos do cérebro adulto: neurodegeneração crônica e declínio cognitivo, FCT-FUNCAP (FUNCAP FCT AAC N.o 02/SAICT/2017); Avaliação da funcionalidade dos pacientes com bronquiectasia e sua correlação com gravidade doença; Identificação de biomarcadores urinários de transcrição exossômica: uma potencial nova classe de biomarcadores preditores para a disfunção inicial do enxerto renal; Diagnóstico da COVID-19 e perfil molecular do gene TMPRSS2 em pacientes do estado do Ceará (Chamada interna para apoio a ações emergenciais e projetos de pesquisa voltados ao enfrentamento da pandemia por covid-19).

Esses e outros projetos vigentes no PPGCM (cerca de 70 projetos de pesquisa e desses, 50 projetos são coordenados diretamente por professores do quadro permanente do PPGCM e desses, 36 projetos possuem financiamento de agências de fomento nacionais e internacionais). Esses projetos têm um papel muito importante para formação de recursos humanos que podem gerar produtos científicos de estado-da-arte,

incluindo publicações de alto impacto, teses e dissertações de qualidade e ainda possivelmente patentes e propriedade intelectual. Além disso, faz parte do planejamento estratégico do PPGM melhorar a integração da coordenação com o corpo docente e discente, melhorar a divulgação e disseminação de produtos tanto internamente como externamente para sociedade em geral. Ademais, aumentar a responsabilidade social do programa, através de iniciativas de projetos de extensão, projetos clínicos de caráter translacional e projetos de educação a distância na área de concentração em Ensino na Saúde para beneficiar a Rede pública SUS-CE e para popularizar a ciência para escolas públicas. Também é objetivo do plano estratégico manter capacitação continuada do corpo docente, treinamento técnico e incrementar o processo de internacionalização. Melhorar o plano didático-pedagógico através do ensino a distância e de forma interativa, incluindo o uso racional de ferramentas de telecomunicação, com atividade e aulas remotas, videoconferências, webinars, rádioweb e podcasts. Além da atualização continuada de homepage, mídia e redes sociais de apoio e divulgação. Esses

Nos últimos meses, desde o início da crise sanitária causada pelo COVID-19, diversos processos têm se acelerado dentro do cenário de uso das Tecnologias Digitais da Informação e das Comunicações (TDIC) em suas diversas aplicações na educação e na saúde. Mas tem sido possível constatar o despreparo para uso dessas tecnologias, como por exemplo o uso de ensino remoto sem que se concretize o potencial transformador da EaD online, possibilitando atingir aprendizagem significativa e/ou melhoria do ensino presencial. O país, por outro lado, entrou definitivamente na agenda de implantação das práticas de Saúde Digital, com empreendimentos oficiais de grande porte, em destaque o Programa CONECTE-SUS, com diversos braços. Um deles refere-se exatamente à formação de recursos humanos, ou de forma mais detalhada, a necessidade de formação da força de trabalho para implantar e dar sustentabilidade às ações relacionadas à SD, nos seus três principais contingentes: profissionais da área tecnológica, da área clínica (os da área da saúde como um todo) e os relacionados às denominadas tecnologias operacionais (planejamento estratégico, gestão, governança, logísticas).

Dessa forma, o PPGCM está incluindo no planejamento estratégico do PPGCM o engajamento de seus alunos nas atividades do NUTEDS, para isso, alunos matriculados nas disciplinas de Estágio à Docência I e II (disciplinas obrigatórias do PPGCM), terão que participar de forma obrigatória, tanto a nível de mestrado e doutorado, nesse núcleo e dessa forma contribuindo para popularização da ciência, educação continuada, intercâmbio PPGCM-escola pública, telemedicina, ações de rede de internacionalização por via remota, e integração/organização das aulas em ambiência virtual, para melhorar acesso e disponibilidade de conhecimento para todos e divulgação/disseminação dos produtos do programa.

O PPGCM tem como estratégia o enfoque da Biomedicina de Precisão e de Pesquisa Biomédica para o Futuro. O projeto institucional do PPGCM tem como objetivo central o fortalecimento da integração básico-clínica, a pesquisa translacional e o modelo inteligente de pesquisa em pós-graduação (não apenas voltada para captação de recursos para projetos individuais), mas para criação de um projeto integrado, multidisciplinar e

coletivo para pesquisa atual e futura num cenário de pandemia da COVID-19 e outros temas de relevância para pesquisa, com enfoque em doenças do semiárido. As estratégias para execução dos projetos incluem o uso do sistema de Machine Learning e técnicas avançadas de bioestatística e modelos matemáticos preditores de doença serão críticos no gerenciamento, integração e interpretação de dados e terão papel crítico nesse projeto institucional. A implantação de biobanco da UFC será muito importante para esse conceito inovador de pesquisa em Ciências Médicas para o futuro. A melhoria da qualidade de nossas pesquisas científicas com o biobanco pode oferecer para pesquisa futura e atual uma coleção de amostras rica e diversificada, com respectiva informação clínica, que promova a investigação sobre doenças com grande impacto na saúde. Outro fator favorável para a execução do projeto institucional do PPGCM é a vinculação de muitos professores em redes e incubadoras de pesquisa, com Rede Nordeste de Biotecnologia, INCT-Instituto de Biomedicina do Semiárido Brasileiro (agrupados no Núcleo de Biomedicina da Faculdade de Medicina da UFC, [www.nubimed.ufc.br](http://www.nubimed.ufc.br)) entre outros programa de internacionalização CAPES PrInt. A captação de mais bolsas de doutorado e formação de mais doutores poderão contribuir para formação de recursos humanos mais preparados para pesquisa em centros de excelência para desenvolvimento estratégico e sustentável da região Nordeste, reduzindo as desigualdades em relação as regiões mais privilegiadas do Brasil, exatamente onde os problemas sociais são maiores. Pode potencialmente favorecer a nucleação e difusão de tecnologia e pesquisa, amplificando a capacidade geradora de ciência. A contribuição de doutorandos poderá favorecer a pesquisa clínica integrada à pesquisa básica para diagnóstico e identificação de mediadores e vias de sinalização a nível de transcrição celular, responsáveis pelo mecanismo da doença. O estudo mecanístico de agentes etiológicos que afligem as regiões tropicais pode ter características peculiares, incluindo a influência ambiental climática, pluviometria e de fotoperíodo, típicas do semiárido, alterando a prevalência, precocidade, sazonalidade e apresentação clínica da doença. Esse aspecto ecológico (dieta, exposição solar, umidade etc) do semiárido tem repercussões críticas na prevalência do câncer e possivelmente na resposta às drogas antineoplásicas (má-absorção pelo distúrbio da barreira intestinal em indivíduos desnutridos e/ou com infecção gastrointestinal), e ainda nos distúrbios neurológicos e cognitivos, com possível redução da eficácia terapêutica. A compreensão desses mecanismos biológicos (ciclo circadiano etc) pode ter um significado na fisiopatologia da doença tropical. O ambiente integrador da rede de pesquisa favorece o intercâmbio científico e de experiências entre os colaboradores nacionais e internacionais na busca de novas alternativas para o controle e mediação de doenças, através da inovação de bioprodutos e estratégias terapêuticas, com base em recursos próprios disponíveis no semiárido, incluindo extratos de plantas e resinas da região. Uma das estratégias do PPGCM é melhorar a formação de recursos humanos para metodologias ômicas, neuroimageamento, machine learning, gerenciamento/análise de grandes dados primários em Saúde e de biologia molecular. Os impactos e resultados esperados incluem: manter e ampliar novas colaborações interdisciplinares e interinstitucionais entre a equipe de pesquisadores mediante treinamentos de habilidades por investigadores dos centros colaboradores; Formar e capacitar novos e já existentes recursos humanos (técnicos de laboratório, bolsistas de iniciação científica, mestres, doutores e

pós-doutores), além de engajar alunos de doutorado nas atividades pesquisa propostas nos projetos em andamento do PPGCM; Aplicar e disseminar novas tecnologias avançadas de pesquisa biomolecular; Avaliar, mediante instrumentos de bioestatística, bioinformática e biologia molecular, contribuindo identificar mecanismos e alvos moleculares e farmacológicos para abordagem preventiva ou terapêutica conforme objetivos de projetos do PPGCM vigentes; Fortalecimento do PPGCM com formação de mais recursos humanos e a integração com outros programas de pós-graduação envolvidos para alcançar maior produtividade científica e compartilhamento das redes colaborativas inter e intra-institucionais, fomentadas pelos projetos vigentes; Retorno à sociedade dos resultados esperados através de planejamento de workshops e sessões temáticas em congressos nacionais e publicações científicas.

O planejamento estratégico do PPGCM tem por objetivo geral a formação de recursos humanos altamente qualificados para o exercício de atividades no ensino, pesquisa, desenvolvimento e produção tecnológica e científica, nas áreas de Biomedicina e Medicina. Os objetivos específicos do PPGCM são: - formar recursos humanos para atuar no âmbito das principais questões relacionadas às Ciências Médicas, particularmente, nas linhas de pesquisa de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Ensino na Saúde, Farmacologia Clínica, Doenças Crônica Degenerativas ou Patogênese das Doenças Imunoinflamatórias; - Proporcionar aos alunos de doutorado a oportunidade de extensão e aprofundamento de sua qualificação em outras Instituições nacionais e internacionais; - Formar recursos humanos qualificados para o exercício de atividades no ensino, na pesquisa, no desenvolvimento e na produção tecnológica e científica, para atuar em instituições de ensino e/ou pesquisa públicas e/ou privadas e em serviços de saúde públicos e/ou privados.

Para atingir essas metas, o planejamento estratégico do PPGCM inclui cinco eixos de trabalho, incluindo: corpo docente, ensino, produção científica e intelectual, fomento e inovação, inserção social e visibilidade, amplamente interconectados e integrados.

## **EIXO: CORPO DOCENTE**

### **Objetivos estratégicos:**

- Melhorar a capacitação, credenciamento, atualização, mobilidade acadêmica e internacionalização do corpo docente. O plano estratégico do PPGCM inclui o estímulo continuado ao aperfeiçoamento científico e tecnológico do corpo docente, através de cursos, workshops, webinars, simpósios, etc, por via remota e presencial, além de maior mobilidade para congressos e treinamento/atualização a nível nacional e no exterior e maior interação com o corpo docente. Fortalecimento de redes colaborativas e grupos de pesquisa, com forte aspecto de internacionalização. Além disso, o PPGCM tem como meta de curto prazo atualizar o seu regimento interno, diante das novas diretrizes da área de Medicina I e dos novos estratos do Qualis da CAPES. Além de novos critérios para credenciamento e reconhecimentos de docentes do quadro permanente e colaboradores, através de editais públicos dirigidos a áreas de maior necessidade de ajustes, a partir de autoavaliação e/ou critério externos, incluindo relatório de avaliação do curso pela

CAPES.

- Participação do corpo docente em um programa de ação coletiva em prol da Biomedicina do Futuro e BioMedicina de Precisão. Maior inserção do corpo docente em parque biotecnológico, redes de pesquisa, facilities e equipamentos multiusuários de médio e grande porte, e pesquisa em biobanco/biorepositório. Manter uma distribuição equilibrada de docentes nas áreas de concentração do Programa, também com maior foco em Ensino na Saúde, com foco em educação em distância, popularização da ciência e disseminação dos produtos do PPGCM para sociedade em geral e para escolas públicas.

Melhorar a captação de financiamento internacional em agências de fomento mundial e recrutamentos de pesquisadores e professores visitantes estrangeiros. Consolidar e ampliar os projetos CAPES-PRINT UFC e outros (CNPq). Criação e ampliação de cursos de doutoramento cotutela com Universidades estrangeiras e maior integração de redes de pesquisa.

## **EIXO: ENSINO**

### **Objetivos estratégicos:**

Integração dos discentes do PPGCM matriculados nas disciplinas de estágio em Docência em nível de mestrado e doutorado com o Núcleo de Tecnologia e Educação a Distância em Saúde (NUTEDS) da Faculdade de Medicina da UFC com plano estratégico de melhorar os seguintes paradigmas de telecomunicação remota: melhorar a comunicação do PPGCM com a sociedade através de mídia social (podcasts, Instagram etc); melhorar e disseminar redes de internacionalização e acesso ao corpo discente e docente; melhorar e disponibilizar material didático aos alunos (através de ambiência virtual), promoção da educação em saúde para escolas públicas e sociedade em geral.

Aproximação do ensino da Graduação e Pós-Graduação e incentivar maior intercâmbio de programas de pós-graduação em curso biomédicos da Faculdade de Medicina, com troca de experiências e integração do conhecimento científico.

Criar e estimular programa MD-PhD com participação do PPGCM. Aumentar o recrutamento/participação de alunos residentes médicos e biomédicos no PPGCM através de mecanismos de educação remota e à distância com projetos em pesquisa clínica.

Melhorar a formação em bioética e biossegurança e novos protocolos devido à pandemia da COVID-19 do corpo docente e discente.

Consolidar e incrementar o acompanhamento do discente no PPGCM para redução do tempo de permanência médio do aluno e para atingir metas de controle de qualidade dos projetos científicos em andamento a nível de mestrado e doutorado.

Fomentar/Incrementar o recrutamento de alunos de alta produtividade através da consolidação do Prêmio

Jovem Talento do PPGCM, e criação de programas de MD-PhD e de doutoramento em cotutela.

Estabelecer a proficiência em língua inglesa como critério de seleção aos programas de pós-graduação;

Executar ações preventivas e educativas sobre a integridade da pesquisa realizada e/ou publicada por pesquisadores e estudantes;

Ampliar e intensificar a oferta de cursos, eventos e disciplinas interdisciplinares em inglês.

## **EIXO: PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELECTUAL**

### **Objetivos estratégicos:**

Melhorar e ampliar as ações de internacionalização que poderá contribuir para publicações em alto impacto, no âmbito do projeto CAPES PrInt do PPGCM/UFC e produtos biotecnológicos.

Ampliar a quantidade e a qualidade das publicações com discentes e egressos, seguindo as novas diretrizes da CAPES e no âmbito dos estratos mais altos do QUALIS.

Aumentar a captação de financiamento nacional e internacional.

Cumprimento das exigências de uma ou mais publicações de acordo com o Regimento do PPGCM, estimulando a participar do discente/egresso em artigo científico como primeiro autor.

Oferecer disciplinas específicas sobre aspectos éticos e técnicos da escrita de artigos científicos. Estimular que o documento de qualificação de Doutorado seja redigido em inglês no formato de um artigo de revisão.

Estimular a proficiência de inglês e pontuação de TOEFL, IELTS ou outros, do quadro discente/egresso para incrementar internacionalização.

Padronizar identificadores de pesquisa para professores e unidades acadêmicas, promovendo a correta, abrangente, atualizada e padronizada publicidade e visibilidade dos dados de pesquisa e formação pós-graduada, e.g., nas plataformas ORCID, ResearcherID, entre outras;

Acompanhar a elaboração dos relatórios anuais de avaliação do PPGCM, aprimorando o levantamento e apresentação dos dados e das propostas e fazendo autocrítica e autoavaliação para aprimoramento técnico do programa, se possível com participação de membros externos independentes;

Articular grupos de pesquisa em áreas e subáreas de concentração do PPGCM estimulando o aumento colaborativo dos indicadores de qualidade.

## EIXO: FOMENTO E INOVAÇÃO

### Objetivos estratégicos:

Promover a articulação permanente com agentes e instituições do ecossistema de empreendedorismo e inovação do Ceará, aumentar relação PPGCM-Incubadoras de Empresa e Inovação, incluindo agentes econômicos como FIEC, SEBRAE, CDL, FUNCAP, SECITECE, SDE, ADECE, BNB, incubadoras/ aceleradoras, dentre outros;

Mapear e dar publicidade às pesquisas da UFC que envolvam inovação, motivando discentes e docentes e prevendo maior visibilidade social à UFC;

Consolidar, estruturar e institucionalizar, no âmbito da UFC, iniciativas de fomento à formação de competências empreendedoras e à criação de empreendimentos inovadores, potencializando o uso de estruturas já existentes na universidade, tais como a Coordenadoria de Inovação Tecnológica e os Centros de Empreendedorismo (Fortaleza e campi do interior);

Dar devida visibilidade às parcerias do PPGCM/UFC com organizações e empresas públicas, privadas ou de capital misto, procurando registrar o impacto das inovações produzidas nessas parcerias;

Participação de editais específicos de inovação e empreendedorismo, viabilizando inclusive editais de inovação aberta na UFC diretamente financiados por empresas;

Fomentar a participação dos professores/discentes do PPGCM em startups, empreendedorismo em saúde digital, de acordo com marcos legais de inovação, ampliando seu orçamento e/ou terceirizando parte dos serviços demandados, e contribuir para o desenvolvimento do Parque Tecnológico da UFC em parceria com organizações públicas e privadas nacionais e internacionais;

Estimular a criação de espaços de co-working para abrigar iniciativas de empreendedorismo e inovação (ex: spin-offs acadêmicos e startups) de forma descentralizada nas unidades acadêmicas/laboratórios e no Parque Tecnológico da UFC;

Estimular a parceria dos programas de pós-graduação com empresas nacionais e internacionais na busca de suporte financeiro para realização de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico;

Incrementar a participação do quadro docente e discente do PPGCM ao Parque Tecnológico da UFC e outras estruturas multitemáticas e em rede.

## **EIXO: INSERÇÃO SOCIAL E VISIBILIDADE**

### **Objetivos estratégicos:**

Incrementar e consolidar projetos de extensão envolvendo professores e discentes do PPGCM na rede pública do SUS-CE e voltados para escola pública, facilitando promovendo a integração do ensino médico para sociedade em geral.

Estimular a realização de Seminários, ações de Pint of Science webseminars com intuito de popularização da ciência e pesquisa biomédica para sociedade geral.

Divulgar os produtos do PPGCM para a sociedade em geral através de atualização continuada da HomePage do programa, mídia e redes sociais do programa, ampliação de rádioweb e podcasts com linguagem acessível para leigos.

Acompanhar de modo contínuo os egressos do PPGCM e suas futuras atuações no mercado ou na academia.

Retomar e ampliar a adesão e divulgação de premiações e reconhecimentos ao mérito nas diversas dimensões do ensino, pesquisa, extensão e inovação;

Aumentar nucleação, comunicação e colaboração com pesquisadores de campi avançados da UFC.

### **Outros aspectos estratégicos do PPGCM:**

Capacitar secretários e técnicos administrativos de pós-graduação, habilitando-os plenamente para a gestão acadêmica e seus meandros burocráticos, inclusive na comunicação com as agências de fomento.

O envolvimento dos professores do PPGCM com redes nacionais contribui para inovação. Destaca-se o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Biomedicina do Semiárido Brasileiro (INCT-IBISAB), considerado pela comissão de avaliação dos Programas INCTs "o melhor grupo de fisiologia patológica de doenças gastrointestinais no País", é coordenado por um docente-permanente do programa, o Prof. Dr. Aldo Ângelo Moreira Lima. Além disso, o comitê gestor e o núcleo de pesquisadores é oriundo majoritariamente do PPGCM: Prof. Dr. Armênio Aguiar dos Santos, Profa. Dra. Flávia Almeida Santos, Profa. Dra. Gerly Anne Castro Brito e Prof. Dr. Reinaldo Barreto Oriá. O IBISAB atua na pesquisa básica, pré-clínica (in vivo e in vitro) e clínica de marcadores e bioprodutos, incluindo ainda os determinantes causais, genéticos e ambientais, de doenças endêmicas e de alta prevalência na região do semiárido do Nordeste brasileiro. Em 2016, foi renovado o apoio do CNPq ao INCT-IBISAB. Merece destaque também o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Patógenos Emergentes e Reemergentes (INCT-PATERE) que conta com a participação dos pesquisadores do programa Profa. Raimunda Sâmia, Profa. Rossana Aguiar Cordeiro e Prof. Francisco Airton Castro da Rocha. O INCT-PATERE pretende fornecer informações sobre os fatores que influenciam emergência; elaborar relatórios epidemiológicos, com aplicação para a saúde

pública; fornecer atualizações em tempo real das tendências das doenças infecciosas e dos achados de pesquisa; publicar relatórios de interesse para pesquisadores em doenças infecciosas e ciências afins e para os generalistas de saúde pública, e agilizar e melhorar a disseminação global da informação sobre doenças infecciosas emergentes. As pesquisas realizadas pelo INCT-PATERE preveem a obtenção de diversos produtos, dentre os quais se destacam: a criação de uma unidade com visibilidade internacional no controle de doenças infecciosas emergentes e reemergentes; a disponibilização de uma homepage visando à divulgação dos conhecimentos para a sociedade e a formação de recursos humanos de nível superior (graduação e pós-graduação). Além disso, alguns professores do PPGCM estão vinculados ao programa de Doutorado em Biotecnologia – Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO), credenciado pela CAPES em 2006, com conceito 5. É uma rede formada por instituições de ensino e pesquisa de todos os estados da Região Nordeste e do estado do Espírito Santo, agregando cerca de 200 pesquisadores, atuantes nas diferentes áreas da Biotecnologia. A Rede Nordeste de Biotecnologia - RENORBIO, através da Portaria MCT nº 598, de 26/11/2004, publicada no Diário Oficial da União em 30/11/2004, Seção I, pág. 16, definindo sua estrutura e mecanismo de operacionalização no âmbito do MCT (atual MCTIC).