



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Pós-Graduação em Ciência da Computação



Planejamento Estratégico do Programa em Pós-Graduação em Ciência da Computação

Quadriênio 2025-2028

São Carlos - 2025

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Durante o quadriênio de 2021-2024, a Comissão de Pós-graduação do PPGCC, preocupada em traçar metas para o fortalecimento do programa, criou uma comissão para a execução do Planejamento Estratégico do PPGCC. Após a etapa inicial de planejamento, o ciclo de execução e avaliação de resultados foi estabelecido, incluindo revisões periódicas realizadas a cada seis meses. Nesse processo, foram identificadas as prioridades com base na capacidade operacional, considerando o número de pessoas envolvidas, suas especialidades e o impacto potencial das ações no programa.

Com o término do quadriênio 2021-2024, o programa propôs uma revisão do plano estratégico original para o período de 2025-2028, a fim de incorporar as lições aprendidas e ajustar as metas e estratégias às novas demandas e desafios identificados ao longo do ciclo anterior.

MEMBROS DA COMISSÃO

Durante esse quadriênio, a Comissão de Pós-graduação do PPGCC atualizou os membros da comissão, a fim de manter a execução do Planejamento Estratégico do PPGCC.

- Alan Demétrius Varia Valejo
- André Takeshi Endo
- Cesar Henrique Comin
- Heloisa de Arruda Camargo
- Luciana Aparecida Martinez Zaina
- Orides Morandin Junior
- Roberto Santos Inoue

METODOLOGIA

Durante o quadriênio de 2021-2024, a Comissão de Pós-graduação do PPGCC, preocupada em traçar metas para o fortalecimento do programa, criou uma comissão para a execução do Planejamento Estratégico do PPGCC. Após a etapa inicial de planejamento, o ciclo de execução e avaliação de resultados foi estabelecido, incluindo revisões periódicas realizadas a cada seis meses. Nesse processo, foram identificadas as prioridades com base na capacidade operacional, considerando o número de pessoas envolvidas, suas especialidades e o impacto potencial das ações no programa.

O Planejamento Estratégico foi realizado usando a análise SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) para diagnóstico situacional e a técnica SMART (*specific, measurable, attainable, relevant, time-based*) para elaboração das metas, estratégias e ações. Inicialmente, foi confeccionado um questionário que foi enviado a docentes, discentes, egressos, técnicos administrativos e também a membros externos ao PPGCC. Neste questionário, os respondentes indicaram o que consideravam como pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças relacionadas ao PPGCC.

Tendo em mãos todas as respostas do formulário SWOT, a comissão do planejamento estratégico compilou as sugestões dos respondentes e organizou as informações para conceber eixos norteadores do plano estratégico. Com base nesses eixos, foram definidas metas específicas, e a partir delas, as estratégias e ações correspondentes, todas acompanhadas de indicadores para avaliação de desempenho.

O Planejamento Estratégico do PPGCC se articula com o Planejamento Estratégico da Pós-graduação e com o Planejamento Estratégico de Internacionalização da Universidade Federal de São Carlos. O Planejamento Estratégico do PPGCC engloba metas como o aumento do recrutamento de estudantes, a divulgação das pesquisas dos estudantes, a modernização e automatização dos processos administrativos, o aumento da inserção social do programa e a ampliação da participação de estrangeiros no programa. Essas metas estão alinhadas com as diretrizes institucionais e focam no acompanhamento contínuo dos programas de pós-graduação.

Além disso, o planejamento inclui metas como a atração de alunos de pós-graduação, a adoção das línguas inglesa e espanhola nos sites de docentes, laboratórios e do programa, o aumento da participação de estudantes e professores estrangeiros, o incremento de projetos internacionais e a promoção de experiências no exterior para discentes e docentes. Essas ações visam fortalecer a internacionalização do PPGCC e ampliar sua visibilidade global.

A seguir apresentamos uma descrição detalhada do Plano Estratégico do PPGCC. Apresentamos nossa Missão, Visão e Valores, Eixos Norteadores e as suas metas do Plano, bem como as ações que já estão acontecendo e aquelas que são planejadas para o futuro. Esse planejamento já foi apresentado e discutido com todos os docentes do programa em uma reunião. Nessa reunião, todas as metas e ações do Planejamento Estratégico foram atribuídas entre os docentes do programa. Cada um dos eixos possui um dos membros da comissão do Planejamento Estratégico com a responsabilidade de gestão.

Reuniões breves quinzenais estão sendo realizadas entre estes gestores e os responsáveis pela execução das ações. Além disso, reuniões mensais estão sendo feitas entre os membros da comissão para analisar o andamento da execução do plano, promovendo eventuais pequenos ajustes e correções. Há previsão de reavaliação do Planejamento Estratégico a cada ano de sua execução, para realizar correções de rumo que sejam mais importantes e/ou de maior impacto no planejamento original.

Com o término do quadriênio 2021-2024, o programa propôs uma revisão do plano estratégico original para o período de 2025-2028, buscando integrar as lições aprendidas e consolidar a articulação com as diretrizes institucionais.

A seguir, apresentamos o planejamento estratégico revisado, incluindo a descrição detalhada dos eixos norteadores, metas, ações planejadas e já em execução.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Missão

Produzir e disseminar conhecimento científico e tecnológico para melhorar a qualidade de vida na sociedade.

Visão

Ser referência na atuação direta de desafios da sociedade pela introdução de inovações científicas e tecnológicas.

Valores

Respeito à qualidade de vida de todas as pessoas; pauta em desafios de classe mundial com aplicação local; sinergia entre academia e sociedade; didática acessível.

EIXO 1: FORMAÇÃO DE PESSOAS

O componente de capacitação de recursos humanos no planejamento estratégico busca definir objetivos e ações que incentivem o aumento do interesse pelos cursos de mestrado e doutorado do PPGCC e promovam uma maior dedicação dos alunos à pesquisa científica. A intenção é atrair mais discentes de instituições do Brasil e do exterior e também incluir no programa atividades que aprimorem as habilidades de comunicação dos discentes. Crucialmente, será também aprimorada a autoavaliação do PPGCC para que seja possível mensurar a relevância das atividades propostas.

Meta 1: Ampliar o número de discentes do programa

Ação 1: Identificar instituições da América Latina com interessados em realizar pós-graduação no PPGCC

Visando aumentar a demanda pelas vagas do programa, serão mapeadas instituições de ensino superior na América Latina que possuam pessoas interessadas em realizar o mestrado ou doutorado no PPGCC. Os discentes de universidades latino-americanas podem se interessar pelo programa ao se depararem com as variadas linhas de pesquisa do PPGCC e na possibilidade de realizar pós-graduação na UFSCar. O primeiro contato com essas instituições pode ser estabelecido por meio de docentes que já possuem parcerias estabelecidas. Também é possível mapear cursos dessas instituições que não possuem mestrado ou doutorado acadêmico. Outro público-alvo nessas instituições são os professores que ainda não possuem doutorado. Como esses profissionais já possuem experiência em pesquisa científica no mestrado, o PPGCC pode se beneficiar dessa situação.

Ação 2: Realizar palestras em instituições de ensino brasileiras e latino-americanas

Dentre as ações do Planejamento Estratégico 2021-2024 foram identificados diversos Institutos Federais com potencial de interessados no mestrado e doutorado do PPGCC. Serão realizadas palestras nos Institutos Federais identificados e também nas instituições latino-americanas identificadas na Ação 1. Serão organizadas apresentações nas instituições por meio de um rodízio entre os professores do programa. Nessas ocasiões, serão abordadas as principais características do PPGCC, como as linhas de pesquisa em andamento, os projetos em desenvolvimento, informações sobre os grupos de pesquisa e seus coordenadores, além das oportunidades de bolsas e parcerias, tanto nacionais quanto internacionais. Também serão discutidos aspectos como o processo seletivo, o currículo das disciplinas e as exigências para a realização de uma pesquisa científica no PPGCC.

Meta 2: Modernizar os aspectos de formação fornecidos pelo programa

Ação 1: Analisar e aprimorar os indicadores da autoavaliação do programa

O processo de autoavaliação do PPGCC possui uma série de objetivos definidos pelo programa e um grande número de indicadores que estão sendo coletados para quantificar se os objetivos estão sendo alcançados. Uma análise sistemática dos indicadores será finalizada no início de 2025, e permitirá identificar pontos fortes e áreas a serem aprimoradas, garantindo que o programa esteja alinhado às necessidades acadêmicas e profissionais da área de computação. Além disso, a análise ajudará a reforçar o impacto do programa e a orientar futuras estratégias de atuação. Uma comissão de autoavaliação será responsável por aprimorar o conjunto de indicadores e a sistematizar a forma de coleta dos dados, garantindo uma autoavaliação continuada.

Ação 2: Aprimorar as habilidades de comunicação e divulgação científica dos discentes

O PPGCC passará a solicitar que os discentes criem vídeos ou textos curtos que apresentem os resultados e as aplicações práticas de suas pesquisas. Idealmente, os materiais de divulgação serão criados em um momento próximo à defesa de mestrado ou doutorado. Essa atividade visa estimular os estudantes a comunicar de forma clara e acessível o impacto e a relevância de seus trabalhos, promovendo uma reflexão crítica sobre as contribuições científicas e sociais alcançadas. Com isso, os discentes desenvolverão competências essenciais para a disseminação do conhecimento e o engajamento com diferentes públicos.

Ação 3: Criação do ciclo de apresentações de linhas de pesquisa e do congresso do PPGCC

A criação do ciclo de apresentações de linhas de pesquisa e do congresso do PPGCC tem como objetivo fomentar a troca de conhecimento e fortalecer a integração acadêmica. As linhas de pesquisa serão responsáveis por organizar palestras que destaquem avanços e desafios em suas áreas, promovendo a participação ativa de estudantes e pesquisadores do programa. O congresso do PPGCC possivelmente será realizado em conjunto com a Semana da Computação do Departamento de Computação da UFSCar, possibilitando a integração de alunos de graduação e pós-graduação. O congresso servirá como um espaço de destaque para debates e, possivelmente, originará novas colaborações entre pesquisadores.

EIXO 2: INTERNACIONALIZAÇÃO

O eixo de internacionalização tem o objetivo de fomentar parcerias internacionais para desenvolvimento de pesquisa científica entre docentes e discentes do PPGCC e instituições no exterior. Com uma perspectiva bilateral, o eixo de internacionalização irá trabalhar em duas metas principais. A primeira visa aumentar a colaboração com pesquisadores, grupos, laboratórios e universidades de renome, de forma que possamos nos manter alinhados aos avanços tecnológicos e de inovação de relevância internacional. A segunda buscará atrair estudantes de mestrado e doutorado, além de pesquisadores de pós-doutorado e professores visitantes do exterior, principalmente da América Latina, para estabelecerem colaborações com o PPGCC.

Meta 1: Fomentar o estabelecimento de intercâmbios

Ação 1: Divulgar chamadas de atividades no exterior

O objetivo desta ação é criar canais eficazes para a divulgação de oportunidades de colaboração em projetos de pesquisa internacionais, bem como para promover o intercâmbio bilateral de estudantes e pesquisadores com instituições estrangeiras. Organizações como FAPESP, CNPq, DAAD, CISB-SAAB, entre outras, frequentemente lançam chamadas voltadas à colaboração e mobilidade internacional. O PPGCC se compromete a divulgar internamente essas chamadas abertas, facilitando o acesso dos docentes a informações relevantes e incentivando a articulação de parcerias estratégicas.

Ação 2: Realização de webinars semestrais sobre experiências no exterior

Nesta ação, serão realizados seminários na web com convidados que apresentarão suas experiências em projetos internacionais ou em intercâmbios no exterior. O foco será motivar outros estudantes e docentes a realizarem intercâmbios internacionais.

Meta 2: Aumentar a quantidade de materiais em inglês

Ação 1: Disponibilizar versão em inglês da página do PPGCC

A página do PPGCC atualmente disponibiliza informações sobre os processos e as notícias do programa exclusivamente em língua portuguesa. O objetivo desta ação é traduzir o site para a língua inglesa, ampliando o alcance e a visibilidade do programa no exterior, de modo a atrair um público internacional e potencializar colaborações acadêmicas e científicas.

Ação 2: Teses escritas em língua inglesa

Esta ação tem por objetivo incentivar a escrita de teses na língua inglesa, gerando assim maior visibilidade dos resultados do programa. Também será discutido a opção de produção de teses como coletânea de artigos publicados.

Ação 3: Ofertar disciplinas do PPGCC em inglês

A ação irá na direção da oferta de disciplinas do programa no formato em inglês. Serão realizadas workshops com docentes do PPGCC que já possuem experiências bem sucedidas na oferta de conteúdos. A ideia principal é que sejam realizadas trocas de experiência na adoção de estratégias para ensino na pós-graduação em língua inglesa, e então se crie um corpo de conhecimento que possa ser utilizado por outros docentes.

EIXO 3: COMUNICAÇÃO

O eixo de comunicação visa melhorar a comunicação do PPGCC com a sociedade através da utilização de mídias sociais e perfis acadêmicos, criação de páginas e publicação de produtos de pesquisa em meios de impacto. Desse modo, pretende-se atrair bons perfis profissionais para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, possibilitar parcerias com outras instituições de pesquisa renomadas, além de atrair financiamento do setor público e privado para pesquisa.

Meta 1: Construção/manutenção de mídias sociais

Ação 1: Contratação de estagiário bolsista

Esta ação visa contratar e manter um estudante bolsista para auxiliar no aprimoramento da comunicação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC) com a sociedade. As ações incluem a criação e manutenção de canais de comunicação, a divulgação de resultados de pesquisa em plataformas acessíveis e o desenvolvimento de materiais voltados à promoção institucional. O objetivo é aumentar a visibilidade do PPGCC, atraindo talentos qualificados, fortalecendo parcerias com instituições de pesquisa renomadas e ampliando as oportunidades de financiamento público e privado.

Além disso, será realizada uma pesquisa de possíveis formas para manter bolsistas ativos nessa finalidade, considerando, por exemplo, a participação anual em editais como o ProEx de atividades de extensão. Outra iniciativa incluirá a criação de um projeto modelo que possa ser utilizado anualmente para a manutenção do estagiário.

Atividades em andamento: - Um projeto foi criado junto ao coordenador e submetido ao Edital do ProEx 2025 concorrendo a uma bolsa.

Ação 2: Publicação de templates de teses e dissertações no formato de coletânea de artigos

Em sincronia com o Eixo de Internacionalização, esta ação prevê a inclusão do modelo de monografia no formato de coletânea de artigos. A comissão avaliará e implementará o modelo, buscando incentivar maior alinhamento com padrões internacionais.

Ação 3: Tutorial para publicações e eventos

Será criado um tutorial ou formulário que facilite a publicação de informações sobre participação em eventos, publicação de artigos, prêmios, destaques, notícias e editais. O objetivo é padronizar e simplificar o processo, permitindo que um único conteúdo seja disseminado em todas as mídias do PPGCC.

Ação 4: Manutenção e atualização do site em inglês

Em sincronia com o Eixo de Internacionalização, esta ação avaliará formas de simplificar a atualização do site em inglês. Uma das possibilidades inclui o uso de plugins que sincronizem automaticamente as versões em inglês e português, reduzindo o esforço manual atualmente necessário.

Atividades em andamento: - Pesquisa de ferramentas utilizadas por outros programas, como o exemplo do site do CEMEAI (ICMC-USP)¹, para inspiração e implementação.

¹<https://cemeai.icmc.usp.br/>

Meta 2: Realização de evento com foco em projeto

Esta meta tem como objetivo principal fomentar a discussão de projetos para maior visibilidade de resultados atingidos, no formato de artigos, softwares, patentes, métodos, etc. Pretende-se ainda fomentar articulações entre pesquisadores e outros atores para construção de projetos futuros imediatos, para divulgação nas edições posteriores dos eventos.

Ação 1: Criação de comissão como corpo editorial

Tem como objetivo criar uma comissão com membros fixos por período de tempo limitado até a execução de eventos no período de um a dois anos. Comissões devem ser criadas para garantir a criação de planos, execução e avaliação de eventos e ter sua substituição em período posterior.

Ação 2: Planejamento de evento

Nesta ação, a comissão deve trabalhar na geração de material legado que pode e deve ser usado como subsídio para novas edições do evento. Deve-se trabalhar na definição de periodicidade de eventos, divididos em temáticas distintas, mas que devem se repetir anual ou bianualmente. Deve-se, portanto, definir: áreas/temas e/ou linhas, narrativa e formato de apresentação, geração de material para o evento e também prévio e de registro, formato de participação e públicos-alvo.

Ação 3: Execução dos eventos

Nesta ação deve-se cuidar da chamada para participação, garantindo quantidade de trabalhos a serem apresentados, alinhados com a proposta do evento. Também deve-se fazer a divulgação da chamada, e do andamento das inscrições realizadas, assim como a execução do evento no dia. Com material colhido nas apresentações, deve-se deixar disponíveis para acesso a diferentes públicos-alvo.

Ação 4: Avaliação dos resultados

Todo o processo feito nas ações 1, 2 e 3 deve ser avaliado para refinamento, com exclusão, inclusão e alteração de pontos e questões em um processo de melhoria contínua, assemelhando-se a um ciclo PDCA.

EIXO 4: INFRAESTRUTURA

O eixo de infraestrutura possui duas metas principais, a automatização dos processos internos e a melhoria da infraestrutura física de pesquisa. A automatização dos processos internos visa a deixar os processos burocráticos mais claros e simples, melhorando assim sua eficiência e assertividade. Com as ações relacionadas a esta meta, pretende-se diminuir o fluxo de demandas e retrabalho ao PPGCC e melhorar a eficiência dos processos burocráticos internos. Já em relação a melhoria da infraestrutura física de pesquisa, pretende-se acompanhar e evoluir o ambiente físico de pesquisa, mantendo-o atualizado e adequado às atividades de pesquisa do programa.

Meta 1: Automatizar processos internos

Ação 1: Identificar oportunidades de automatização

No quadriênio 2021-2024, houve um esforço com parte das ações do planejamento estratégico de identificar e priorizar os processos internos do PPGCC, bem como a adequada modelagem usando BPMN dos processos internos mais relevantes. A modelagem destes processos trouxe um conhecimento mais completo do funcionamento do programa e seus modelos foram disponibilizados para pessoas envolvidas e integradas em partes do site do PPGCC.

Nesta ação, pretende-se identificar oportunidades de automatização dentre estes processos internos mapeados no último quadriênio. A identificação acontecerá em conjunto com a coordenação e a secretaria, bem como outros *stakeholders*, visando sempre a eficiência e assertividade do programa. Espera-se como resultado desta ação, a produção de uma ordem de prioridade (backlog) para esforços de automatização.

Ação 2: Planejar esforços de automatização

Esta ação objetiva elaborar um plano que viabilize o desenvolvimento das oportunidades identificadas no backlog. Além de descrever como serão as etapas de desenvolvimento para automatização, o plano também irá indicar mecanismos para obtenção de recursos humanos e computacionais. Esta ação poderá envolver diversos setores beneficiados, tais como a Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PROPG-UFSCar), a Secretaria Geral de Informática (SIn), e o Departamento de Computação (DC). A disponibilidade de editais internos para projetos técnicos e de extensão também se apresenta como uma possibilidade.

Ação 3: Implementar automatização

Esta ação pretende estabelecer uma equipe de desenvolvimento, bem como a implementação do backlog de automatizações propostas. Com base no conhecimento atual de nossos sistemas de software, a implementação envolverá evoluções e integrações com os seguintes sistemas: (i) sistema para programas *Stricto Sensu* da UFSCar ProPGWeb, (ii) o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), e (iii) o GSuite do Google.

Meta 2: Infraestrutura física de pesquisa

Ação 1: Ampliar o suporte multicampi

Após a junção com o Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação da UFSCar Sorocaba (PPGCC-So), o PPGCC tornou-se um programa multicampi com atividades realizadas no campus de São Carlos e Sorocaba.

Esta ação visa ampliar o suporte a interação entre discentes e docentes lotados nos dois campi. Isso envolve equipar salas e auditórios em São Carlos e Sorocaba, bem como fornecer guias de boas práticas e uso de equipamentos.

Ação 2: Acompanhar continuamente a infraestrutura dos laboratórios de pesquisa

Esta ação envolve a elaboração e a execução de um plano de acompanhamento e atualização da infraestrutura dos laboratórios de pesquisa. O plano irá estabelecer verificações periódicas da infraestrutura dos laboratórios de pesquisa, geração de demandas existentes (possíveis atualizações), e compartilhamento de informações com docentes para obtenção de recursos financeiros.

Ação 3: Evoluir o gerenciamento dos data centers

Ambos campi do PPGCC possuem data centers próprios que hospedam equipamentos dos pesquisadores. Esta ação visa a evoluir o gerenciamento destes data centers de forma a otimizar a pesquisa desenvolvida e reduzir riscos com imprevistos. Assim, pretende-se identificar os equipamentos, seus responsáveis, e demandas específicas destes data centers. Além disso, pretende-se elaborar um guia que estabelece a dinâmica de acesso e uso.