

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia - CCET
Departamento de Química - DQ
Programa de Pós-Graduação Profissional em Química - PPGPQ



Plano de Desenvolvimento Estratégico (PDE) do PPGPQ

Coordenação e Comissão:
Prof. Drs. Edenir Rodrigues Pereira Filho (Coordenador),
Ettore Paredes Antunes (Vice-coordenador),
Ricardo Samuel Schwab (Membro da comissão)

Quadriênio: 2025-2028

São Carlos, junho de 2026

1. O PPGPQ na Sociedade Contemporânea

O Programa de Pós-Graduação Profissional em Química da UFSCar (PPGPQ/UFSCar), sediado no Departamento de Química da UFSCar, sempre teve como missão a formação de recursos humanos altamente qualificados para o setor industrial (Mestrado Profissional em Química Tecnológica – MP-QT) e para a educação básica e superior (Mestrado Profissional em Ensino de Química – MP-EQ). Até a avaliação anterior (2021 a 2024), o programa mantinha nota 5, refletindo um desempenho consistente em seus objetivos. No entanto, o último processo avaliativo evidenciou fragilidades estruturais: ausência de planejamento estratégico formal, carência de autoavaliação institucionalizada, oscilações na qualidade das dissertações, produção intelectual aquém do esperado e dificuldades em demonstrar o impacto efetivo dos egressos na sociedade. Esses fatores culminaram na redução da nota para 4.

Em resposta ao diagnóstico, o PPGPQ estruturou, para o quadriênio 2025-2028, um planejamento estratégico ancorado em três eixos: (i) fortalecimento da autoavaliação contínua; (ii) elevação da qualidade acadêmica e produtividade intelectual; (iii) ampliação e mensuração do impacto social, tecnológico e educacional. O PPGPQ está empenhado em fortalecer o acompanhamento de egressos, revisar critérios de qualidade para dissertações e incentivar a publicação em periódicos qualificados. Além disso, o programa intensificou a integração com o setor industrial e com escolas da rede básica, alinhando-se aos conceitos de economia circular, Indústria 4.0 e inovação no ensino.

A redução para nota 4 é um alerta. O PPGPQ reconhece suas fragilidades e já atua para corrigi-las. O planejamento 2025-2028 busca restabelecer o impacto social e acadêmico, com foco na qualidade das dissertações, na produtividade intelectual e no rastreamento consistente da trajetória dos egressos. A meta é retornar à nota 5 no próximo ciclo, consolidando o PPGPQ como referência nacional em mestrado profissional na área de Química.

1.1 - Problema Objeto

Problema da Sociedade: Formação continuada de qualidade em nível de mestrado para profissionais que atuam na indústria ou em centros de pesquisa ou nas redes pública e privada de ensino. Assim, o principal papel é alinhar os anseios da sociedade à inovação e às tendências contemporâneas mundiais da pesquisa de ponta. Tais ações irão trazer significativas contribuições para o fortalecimento do ferramental

tecnológico (QT) e ensino básico (EQ) por meio de uma melhor capacitação dos seus profissionais.

Qualidade da formação: A qualidade da formação oferecida pelo PPGPQ da UFSCar reside na sua capacidade de integrar o rigor acadêmico com a aplicação prática no ambiente de trabalho. O programa estrutura-se para que o discente profissional atuante em empresa ou instituição de ensino, desenvolva seu projeto de pesquisa diretamente em seu local de trabalho, abordando problemas reais e de interesse do empregador. Essa estratégia assegura que o conhecimento adquirido não seja meramente teórico, mas sim uma ferramenta para a transformação da prática profissional, agregando competitividade, produtividade e qualidade aos setores industrial e educacional. Ao incorporar o método científico à rotina do pós-graduando, o PPGPQ forma mestres altamente capacitados para diagnosticar demandas, propor soluções inovadoras e implementar mudanças efetivas, elevando o patamar técnico-científico das organizações envolvidas. O diploma de mestre, com validade nacional, atesta não apenas a excelência acadêmica, mas também a competência comprovada para resolver desafios concretos do mundo do trabalho.

Diferencial: O grande diferencial do PPGPQ-UFSCar é sua natureza diversificada e profunda integração com o setor industrial e educacional, materializada na exigência de vínculo empregatício do aluno. Ao contrário dos mestrados acadêmicos tradicionais, onde a pesquisa é predominantemente realizada em laboratórios, o PPGPQ constrói ciência e tecnologia nas escolas e empresas. O projeto de pesquisa, desenvolvido no ambiente profissional e apoiado pelo empregador, resulta na criação de produtos, processos, patentes, materiais didáticos ou protocolos experimentais de aplicação imediata. Este modelo, alinhado às diretrizes da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para os mestrados profissionais, promove uma via de mão dupla: o aluno se qualifica em alto nível enquanto a instituição parceira se beneficia diretamente da inovação gerada. Com mais de uma centena de dissertações defendidas e alunos oriundos de diversas regiões do país, o programa consolida-se como um ambiente de vanguarda, formando profissionais que não apenas dominam o conhecimento, mas que são agentes ativos de transformação tecnológica e educacional em seus respectivos contextos.

A Figura 1 mostra um diagrama de Ishikawa com a descrição de quatro tópicos que norteiam a formação acadêmica de ponta para profissionais da Química. Nos próximos parágrafos são descritos e discutidos cada uma delas.

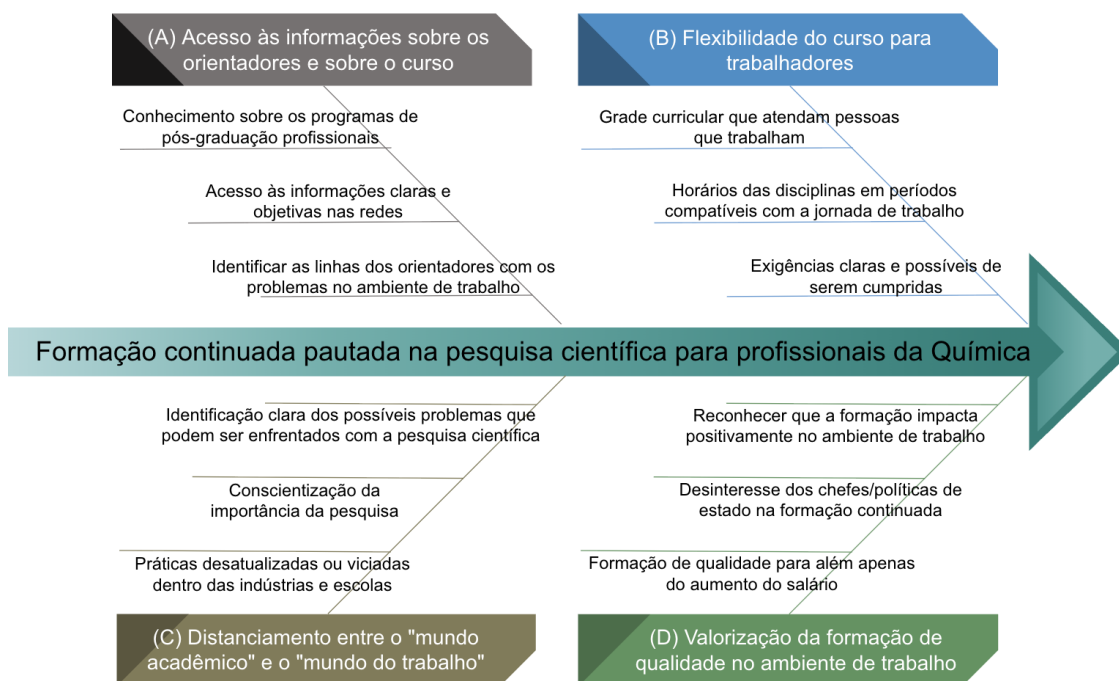


Figura 1: Diagrama de Ishikawa (Espinha de peixe) do PPGPQ (PDE 2025-2028)

a) Acesso às informações sobre os orientadores e sobre o curso: Ao longo do tempo e após a realização de diversas consultas em redes sociais, bem como com egressos do programa, foram identificadas deficiências relacionadas à qualidade das informações que efetivamente chegam até os profissionais interessados. Os programas de mestrado profissional em química no Brasil são em número reduzido (apenas 4) quando comparados com os acadêmicos (70 programas), e muitos profissionais desconhecem as diferenças e vantagens que um curso de mestrado pode oferecer. Além disso, observa-se uma confusão frequente entre os cursos *lato sensu* (especializações) e os *stricto sensu* (mestrado e doutorado), o que pode comprometer a escolha adequada da formação continuada.

b) Flexibilidade do curso para profissionais ativos: A questão do tempo para dedicação ao curso é uma das principais limitações enfrentadas pelos alunos. Diante disso, torna-se fundamental estabelecer mecanismos que possibilitem uma grade curricular mais atrativa e alinhada aos desafios reais vivenciados pelo profissional em sua rotina de trabalho. A flexibilização de horários e procedimentos configura-se como uma estratégia importante para conciliar as diferentes agendas e realidades dos estudantes. Essas adequações são especialmente relevantes para os professores que ingressaram no modelo de Escolas em Tempo Integral, instituído, por exemplo, na rede pública de ensino do Estado de São Paulo. Tais profissionais enfrentam uma carga horária mais extensa e demandam maior adaptabilidade por parte do programa.

c) Distanciamento entre o "mundo acadêmico" e o "mundo do trabalho": Ao comparar os procedimentos adotados no setor industrial e nas redes de ensino, observam-se diferenças significativas entre esses dois ambientes. Nas empresas observa-se a necessidade premente de respostas rápidas para problemas concretos, como os relacionados à fabricação de um produto. Já no ambiente escolar é preocupante a alta evasão escolar com a aplicação de estratégias de ensino pouco efetivas e atrativas. Nesse contexto, muitas vezes recorrem-se a práticas consolidadas, porém ultrapassadas, que não incorporam o estado da arte da pesquisa científica. Diante desse cenário, a conscientização sobre a importância da pesquisa torna-se fundamental para que ambos os setores possam se beneficiar mutuamente. Assim, faz-se necessário aprimorar o diálogo entre a academia, a indústria e a escola, por meio da identificação clara dos problemas que podem ser resolvidos ou minimizados e da demonstração concreta de como essa interação pode gerar inovação, eficiência e transformação nos processos de trabalho.

d) Valorização da formação de qualidade no ambiente de trabalho: A valorização dos profissionais é uma pauta recorrente e relevante em todos os setores da sociedade. Parte significativa desse reconhecimento está intrinsecamente ligada à formação continuada, a qual transcende a mera perspectiva de aumento salarial, envolvendo também o desenvolvimento de competências, a atualização técnica e o fortalecimento da identidade profissional. Nesse sentido, torna-se imprescindível atuar junto a gerentes, gestores e instâncias governamentais para fomentar políticas e mecanismos institucionais que estimulem o aprimoramento dos profissionais por meio da realização de cursos de pós-graduação com formação mais sólida, tais como os *stricto sensu*. É fundamental que tais formações sejam capazes de agregar valor tanto para o empregado, em termos de crescimento intelectual e reconhecimento, quanto para o empregador, que passa a contar com quadros mais qualificados, inovadores e alinhados às demandas contemporâneas do setor industrial e educacional

2. Missão, Visão e Valores

2.1 – Missão do PPGPQ

A missão do PPGPQ está relacionada com a formação de recursos humanos, redução de desigualdades, desenvolvimento sustentável, interação e integração regional com transferência de tecnologia. Na área de Química Tecnológica (QT) destacam-se a interação e o empreendedorismo industrial.

O PPGPQ tem atuado há quase duas décadas na formação de excelência acadêmica de profissionais ativos da área de química e correlatas. Assim, busca oferecer para a sociedade profissionais capazes de atuar com competência técnica e acadêmica frente aos problemas do mundo do trabalho, como descritos nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (<https://odsbrasil.gov.br/>) número 8 (ODS8: Trabalho decente e crescimento econômico) e desenvolvimento de ações de inovação/difusão/transferência junto às indústrias (ODS9: Indústria, inovação e infraestrutura).

Além disso, um dos pilares da área de EQ é a formação continuada de professores de química das redes públicas e particulares (ODS4: Educação de qualidade), que acarretará melhorias do ensino em nível básico e certamente impactará no superior.

O PPGPQ está sediado no Campus São Carlos - SP da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Assim, é natural também apontar como missão a oferta no interior paulista de formação de excelência e inovação em nível de mestrado para profissionais que atuam no setor industrial e nas escolas de educação básica (Área EQ). Entendemos que o PPGPQ, sediado em São Carlos, é a referência regional para aqueles profissionais e empresas que buscam solucionar problemas técnicos e científicos em seus ambientes de trabalho, melhoria de processos industriais e laboratoriais e aperfeiçoamento para o exercício do magistério, sempre conectados à inovação e às tendências contemporâneas mundiais.

A área de QT está fortemente voltada para a interação com o setor industrial do interior do Estado de São Paulo, região que concentra um ecossistema industrial, dinâmico, muito variado e complexo. Destaca-se ainda o potencial impacto no agronegócio e empresas de insumos agrícolas. Os desafios apresentados são diversos, com destaque para o setor sucroalcooleiro, *startups* e empresas de tecnologia de alta complexidade.

Entretanto, como são escassos os programas de pós-graduação profissional em química no Brasil (apenas 4), o PPGPQ também está disponível para receber profissionais de outras regiões do país. Tal constatação já é um fato ao receber profissionais do sul de Minas Gerais, Paraná e Goiás. Assim, o PPGPQ visa a formação de profissionais capazes de agregar conhecimento e introduzir o método científico no cotidiano das empresas. Espera-se o aprimoramento e maior eficiência na produção de bens, com o desenvolvimento de métodos analíticos e protocolos de análise mais eficazes, rápidos, seguros e de alta sensibilidade. Dessa forma, busca-se aumentar a competitividade do setor industrial.

O PPGPQ também se coloca como referência na oferta de curso de mestrado profissional para profissionais da rede básica do interior paulista, em especial de São Carlos e região (Araraquara, Ibaté, entre outras cidades), que buscam formação continuada de qualidade e presencial. Na área de EQ, o objetivo é fornecer ferramentas inovadoras de ensino aos profissionais das redes pública e privada. Como objetivo principal, espera-se que os egressos dessa área consigam despertar nos alunos do ensino fundamental e médio o interesse pela química, bem como por outras ciências (física e matemática) e tecnologias. Essa missão está alinhada ao sistema STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Além disso, o PPGPQ está comprometido com os ODS e o Plano de Desenvolvimento Institucional ([PDI](#)) da UFSCar.

No PPGPQ é possível apontar também como diferencial o corpo docente. Este é composto por pesquisadores de excelência nacional e internacional propiciando assim para o discente/trabalhador oportunidade pesquisa acadêmica de ponta, levando soluções de impacto e relevância para o ambiente de trabalho. Com inserção no interior paulista, o desafio tem sido ampliar o "raio em km" para abranger profissionais interessados em uma formação de excelência. As diretrizes do PPGPQ estão fortemente relacionadas com o PDI da UFSCar, podendo listar os seguintes aspectos:

a) Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão com Foco em Problemas Reais

Diretriz: O programa deve integrar atividades de pesquisa aplicada (especialmente em Química Tecnológica) com a formação pedagógica (em Ensino de Química), sempre vinculadas a projetos que respondam a demandas sociais, industriais ou ambientais.

Fundamento: A missão e os princípios da UFSCar destacam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e o compromisso com a sociedade. Para a Química Tecnológica, isso significa desenvolver pesquisas aplicadas que solucionem problemas concretos, tais como tratamento de resíduos, desenvolvimento de materiais sustentáveis, entre outros. Para o Ensino, significa criar metodologias e ferramentas pedagógicas que tornem o conhecimento químico acessível e relevante para a educação básica ou capacitação profissional.

b) Excelência Acadêmica com Inovação e Interdisciplinaridade

Diretriz: Promover a excelência por meio de pesquisas interdisciplinares, uso de tecnologias avançadas e metodologias inovadoras, alinhadas às necessidades de desenvolvimento sustentável e tecnológico do país.

Fundamento: A UFSCar valoriza a excelência acadêmica, a interdisciplinaridade e a inovação (ODS 8, 13, 17 do PDI). Para o PPGPQ, esses aspectos se relacionam com: Química Tecnológica com foco em processos intensificados, economia circular e proposição de métodos rápidos, precisos e exatos e menos agressivos ao ambiente; Ensino de Química com a incorporação de tecnologias educacionais, divulgação científica e abordagens que conectem o conhecimento químico à realidade social dos estudantes.

c) Compromisso Social, Ambiental e com a Acessibilidade ao Conhecimento

Diretriz: O programa deve formar profissionais capazes de atuar com responsabilidade socioambiental, promovendo a sustentabilidade, a inclusão e a democratização do conhecimento químico.

Fundamento: Os valores institucionais incluem equidade, inclusão, responsabilidade ambiental e livre acesso ao conhecimento (ODS 4, 5, 11, 15, 16, 18). Para o programa, isso implica: para a Química Tecnológica temos o desenvolvimento de processos com menor geração de resíduos, reduzir impactos ambientais e compartilhar resultados com a sociedade e a indústria. No caso do Ensino de Química, temos a criação de materiais e práticas pedagógicas inclusivas, acessíveis a diferentes contextos educacionais, e divulgar a ciência para além da academia.

2.2 - Visão

Desejamos oferecer formação de excelência para todos os profissionais atuantes em setores químicos e afins (indústria ou educação básica) pautados na pesquisa científica de alto impacto e alta relevância nacional. Para tanto, reconhecemos os principais desafios que podem ser resumidos em:

a) A indústria brasileira sofre com baixos investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em comparação com países desenvolvidos e até alguns emergentes. Isso resulta em processos defasados, baixa produtividade e dificuldade em competir globalmente. A adoção de tecnologias da Indústria 4.0, como *internet of things* (IoT), *artificial intelligence* (AI) e automação avançada, ainda é lenta e desigual, muitas vezes limitada a grandes empresas.

b) A indústria nacional tem dificuldade em se integrar plenamente às cadeias produtivas globais, tanto pela falta de competitividade quanto por barreiras tarifárias e não tarifárias. Paralelamente, há a pressão crescente e urgente para se adaptar a padrões ambientais, sociais e de governança (*Environmental, Social and Governance*,

ESG), exigindo investimentos em economia circular, descarbonização e práticas sustentáveis, muitas vezes sem uma clara vantagem econômica imediata.

c) O ensino da química, especialmente no nível médio, frequentemente se resume a uma abordagem excessivamente teórica, memorística e descontextualizada da vida cotidiana, gerando desinteresse e a percepção de que a disciplina é "difícil e inútil". Esse problema é agravado tanto pela formação inicial como das condições pedagógicas da rede pública, muitas vezes precárias e antigas, que carecem de suporte pedagógico e domínio conceitual para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e significativo.

d) Um grande número de escolas públicas brasileiras não possui laboratórios de ciências equipados ou em condições de uso, e quando existem, faltam insumos e técnicos especializados. A quase ausência de atividades experimentais priva os alunos de uma ferramenta fundamental para a construção do conhecimento científico, reduzindo o ensino à abstração de nomes, fórmulas e equações, o que dificulta a compreensão dos fenômenos químicos.

d) Os currículos de química, pautados por diretrizes extensas e conteúdos vastos, muitas vezes obrigam os professores a apresentarem os conceitos de forma superficial, priorizando a cobertura de tópicos em detrimento da profundidade e da reflexão crítica. Esse modelo é reforçado por sistemas de avaliação (como o Exame Nacional do Ensino Médio, ENEM e vestibulares) que, apesar de evoluírem, ainda priorizam em grande parte a memorização de conteúdos específicos, em vez de habilidades científicas como investigação, análise de dados e resolução de problemas contextualizados.

Os desafios mostrados anteriormente são muitos e é dentro deste contexto que o PPGPQ está inserido. Assim, a visão do PPGPQ é oferecer um caminho para a superação desses desafios, a saber: atuando na formação de profissionais com pensamento crítico e alinhados com ferramentas atualizadas para a análise de resultados da indústria e o oferecimento de ferramentas contemporâneas para o ensino da química de forma integrada com a realidade dos alunos.

2.3 - Valores

O valor do PPGPQ é o diálogo entre a academia e profissionais da química, isto é, aproximar os desafios enfrentados na indústria e na sala de aula das produções científicas altamente relevantes produzidas no universo acadêmico. Com isso,

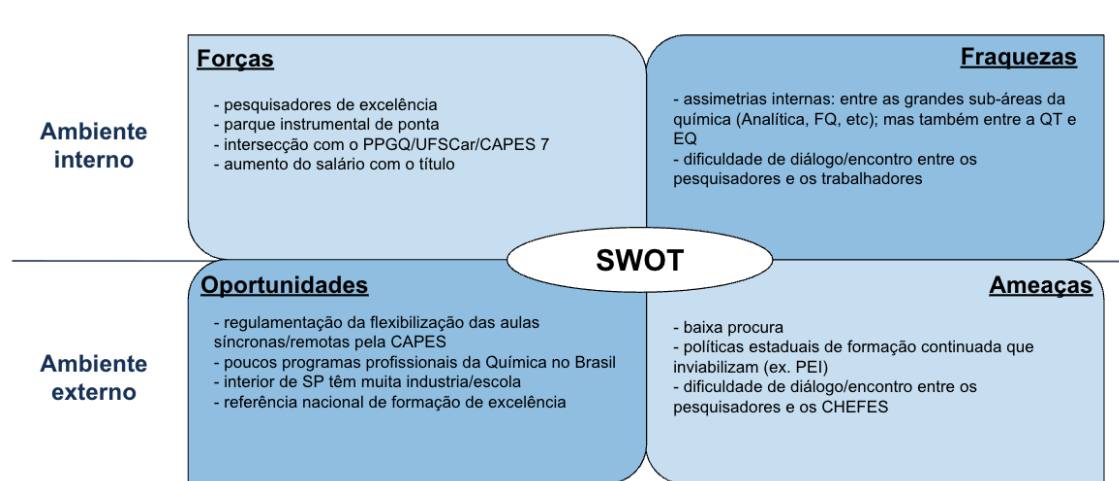
objetivamos transpor as barreiras criadas entre "o mundo acadêmico" e o "mundo prático". Do ponto de vista histórico o diálogo no Brasil entre indústria e academia sempre foi difícil e tortuoso. O PPGPQ tem como valor atenuar essas diferenças, mostrando para o setor industrial as possibilidades de melhoria de processos que o mestrado profissional pode trazer. No que se refere ao EQ, é importante frisar a minimização das diferenças entre o ensino de química nas escolas e nas universidades, despertando o interesse dos estudantes pelo ensino superior de ciências exatas.

Desejamos que os profissionais egressos do PPGPQ sejam capazes de promover em seus ambientes de trabalho a inovação, quer seja tecnológica, metodológica ou mesmo de postura, todas no sentido de incorporar a prática científica de investigação como epistemologia norteadora da prática do mestre profissional em química.

3. Análise SWOT do PPGPQ

A análise SWOT refere-se à identificação das forças (*strengths*), fraquezas (*weaknesses*), oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*) de uma organização ou, no caso específico, do PPGPQ. O material a seguir (ver Figura 2) foi preparado após realização de autoavaliação que envolveu docentes, discentes e egressos do PPGPQ.

Figura 2: Representação SWOT do PPGPQ (PDE 2025 a 2028)



Forças: As principais forças do PPGPQ estão relacionadas com a capacidade de oferecer para o setor industrial e profissionais do ensino médio e fundamental, uma gama diversificada de possibilidades de crescimento profissional. O corpo docente possui ampla experiência no desenvolvimento de projetos científicos modernos e alinhados com o estado da arte a nível internacional. Além disso, o PPGPQ atua de forma conjunta e sinérgica com o Programa de Pós-Graduação em Química, [PPGQ](#)

[\(programa acadêmico\)](#), compartilhando disciplinas, orientadores e o parque de equipamentos de última geração. Assim, é criado um arcabouço para o desenvolvimento das empresas no que tange a pesquisa, desenvolvimento e inovação. Outro ponto de destaque é o aumento da empregabilidade dos egressos. Ressalta-se que todos os egressos consultados (n = 67) afirmaram que estão atuando profissionalmente após a finalização do curso e que cerca de 80% foram promovidos ou tiveram uma progressão salarial.

Fraquezas: Uma das principais fraquezas notadas no PPGPQ é a assimetria entre os tópicos de atuação dos orientadores. Os docentes da área de química analítica têm sido responsáveis pela orientação de grande parte dos discentes da modalidade de QT. Outro aspecto que merece atenção é a quantidade de docentes da área de ensino de química. Desde 2020 o PPGPQ teve uma docente aposentada e dois pedidos de descredenciamento na área de ensino. Entretanto, no primeiro semestre de 2024 foi realizado um concurso público para a contratação de docentes da área EQ. Os dois docentes contratados foram credenciados ao PPGPQ, já estão atuando no programa e seguem com orientações de profissionais das redes pública e privada de ensino. Outro ponto que requer atenção e tem sido atacado é o desconhecimento por parte dos gerentes, coordenadores de escola e mesmo os profissionais ativos da área de Química sobre a possibilidade de cursar o mestrado profissional. Neste sentido, vêm sendo feitas diversas campanhas de divulgação do programa nas principais redes sociais: [LinkedIn](#), [Youtube](#), [Alumni da UFSCar](#), Instagram e Facebook no sentido de divulgar as linhas de pesquisa, processo seletivo, orientadores disponíveis e características do curso. Todas essas informações estão disponíveis no site do programa: <https://www.ppgpq.ufscar.br/pt-br>. É importante destacar as campanhas que incentivam os futuros discentes a cursarem as disciplinas obrigatórias como alunos especiais. Assim, futuramente o aluno pode ingressar como aluno regular e aproveitar os créditos já cursados. Essa iniciativa tem gerado bons resultados, com discentes concluindo o curso em menos de 24 meses. Chama atenção que atualmente a [página no LinkedIn do PPGPQ](#) conta com cerca de 2000 seguidores.

Oportunidades: A pandemia de Covid-19 trouxe diversos desafios, mas foi responsável pela incorporação de aprendizados ao longo dos últimos 5 anos. Um deles foi a possibilidade de realização de aulas remotas síncronas. Tal procedimento permitiu durante o período de 2020 a 2023 a orientação de discentes oriundos dos Estados de Goiás e Minas Gerais, bem como de cidades do Estado de São Paulo cerca de 300 km de distância de São Carlos. Entretanto, é importante afirmar que a realização de aulas

remotas é uma exceção e não a regra geral, sendo fundamental que o aluno frequente a universidade para conhecer a cultura institucional, infraestrutura, interagir com o orientador e demais colegas do programa. Assim, foram adotadas em 2024, nas disciplinas obrigatórias do PPGPQ, a realização de processos híbridos de ensino e aprendizagem composto por aulas presenciais (cerca de 50%) e o restante por aulas remotas síncronas. Mesmo com esse procedimento foi possível atrair discentes de diferentes partes do Brasil e do Estado de São Paulo, tais como Araucária – PR (cerca de 650 km de distância de São Carlos), Ituverava – SP (cerca de 200 km de São Carlos), Alumínio – SP (cerca de 220 km de São Carlos), Itapira – SP (cerca de 160 km de São Carlos), São José do Rio Preto – SP (cerca de 200 km de São Carlos) e Caconde – SP (cerca de 180 km de São Carlos). Além disso, a qualidade da formação de alunos do PPGPQ tem sido notada a nível nacional e contamos com alunas dos estados do Amapá e Amazonas.

Ameaças: A área de QT possui um fluxo constante de entrada de discentes durante o período de abertura de edital. O edital é lançado entre outubro e novembro de cada ano e as inscrições podem ser feitas até dezembro. O processo seletivo, composto por uma entrevista, ocorre em janeiro. Entretanto, temos notado uma diminuição significativa daqueles da área de EQ, principalmente do Estado de São Paulo. Após diversas consultas e reuniões, foi possível diagnosticar que a causa raiz da baixa procura dos profissionais da rede pública de ensino pelo mestrado está na adoção do Programa Ensino Integral ([PEI](#)) por parte do Estado de São Paulo. Tal programa representa um inegável avanço para o ensino e seus benefícios são inquestionáveis, porém tem estabelecido um cronograma bastante restrito para os potenciais discentes. Em diversas consultas e reuniões com potenciais discentes, foi mostrado grande interesse pelo curso, mas apontou-se a falta de espaço na agenda para inserir um curso de mestrado profissional. A realização de maior porcentagem das aulas remotas ou aos sábados ou no período noturno poderia mitigar essa questão, mas comprometeria a interação aluno/orientador e aluno/universidade. Ainda estão sendo feitos estudos para viabilizar a continuidade da procura do mestrado por parte desse estrato importante de potenciais discentes. No primeiro semestre de 2026 a disciplina Fundamentos Metodológicos da Educação em Química, obrigatória para a EQ, será ministrada nas noites de segunda-feira. Assim, ao término do semestre será possível realizar um balanço da iniciativa.

4. Plano de desenvolvimento estratégico do PPGPQ (PDE/PPGPQ)

Visão Geral: Este plano visa consolidar o PPGPQ como um programa de referência regional e nacional em Mestrado Profissional em Química, fortalecendo sua dupla missão de inovação industrial e excelência no ensino de química, com base em dados concretos e alinhamento estratégico com o PDI da UFSCar.

Objetivo Estratégico Central: Otimizar a captação, formação e impacto dos mestres profissionais, mitigando ameaças e capitalizando oportunidades identificadas na análise SWOT. Consolidar e expandir a atuação do PPGPQ-UFSCar como programa de excelência na formação profissional de mestres em Química Tecnológica e Ensino de Química, fortalecendo a integração universidade-sociedade, ampliando o impacto regional e nacional do programa e promovendo a melhoria contínua da formação dos profissionais.

4.1 - Objetivos Estratégicos (OE)

OE1. Institucionalizar uma Cultura de Planejamento e Autoavaliação Contínua: Formalizar e implementar um Plano Estratégico Trienal (2025-2027) com ações mensuráveis, associado a um processo de autoavaliação anual participativo que inclua egressos e parceiros externos, visando a excelência na gestão acadêmica.

OE2. Elevar a Excelência e o Impacto da Formação Profissional: Aumentar significativamente a produção intelectual (técnica, tecnológica e bibliográfica). Entretanto, para os estudantes oriundos de empresas, os resultados do trabalho poderão ser passíveis de embargo ou não podem ser divulgados. Assim, será incentivada a publicação de estudos de caso/notas técnicas com impacto nacional e em revistas nacionais. Para a área de ensino, serão buscadas publicações em acesso aberto e local, visto que são problemas regionais e, no máximo, nacionais. Assim, buscamos fomentar as publicações na Scielo, Química Nova na Escola (QNE), repositório institucional, entre outros, mas sempre em acesso aberto. Desta forma, busca-se fortalecer a articulação ensino-pesquisa-extensão e a empregabilidade qualificada.

OE3. Ampliar a Inserção Social e a Interação com os Setores Industrial e Educacional: Consolidar o programa como referência em inovação aplicada, por meio

do fortalecimento de parcerias para transferência de tecnologia, expansão de ações comunitárias e de extensão, e maior participação em redes colaborativas nacionais.

4.2 - Metas Táticas (MT)

MT1. Estruturar um Plano de Ações Integradas (PAI) para o quadriênio: Criar um documento dinâmico com comissões temáticas, metas quantitativas, tais como número de produtos técnicos com discentes, porcentagem de docentes com orientações, e um cronograma de revisão semestral.

MT2. Implementar um Programa de Fomento à Produção Discente e de Apoio à Orientação: (a) submissão de artigos e depósitos de patentes com discentes; (b) desenvolvimento de produtos técnicos/tecnológicos; (c) participação em eventos. Criar um programa de mentoria para novos orientadores e redistribuir cargas didáticas para equilibrar a participação docente, minimizando a assimetria entre as áreas.

MT3. Criar e Fortalecer Canais de Engajamento com Egressos e Parceiros: Formalizar um Comitê de Egressos, realizar encontros anuais e pesquisas sistemáticas de satisfação e trajetória profissional. Estabelecer um plano de comunicação para divulgar impactos e criar um banco de problemas reais das empresas/escolas-parceiras para direcionar projetos de dissertação. Assim, espera-se que o PPGPQ possa apresentar também um perfil de gerador de demandas, além do atendimento de demandas.

Os Quadros 1 a 4 mostram um panorama do PDE do PPGPQ em relação aos objetivos e metas.

Quadro 1: Plano de Ações Integradas (PAI) para os Objetivos Estratégicos 1 e 2

Objetivos e Metas	Ações	Indicadores	Resultados esperados	Prazo
<p>OE1. Institucionalizar uma Cultura de Planejamento e Autoavaliação Contínua</p>	<p>ME1.1 - Criar um Comissão para criação do PDE</p> <p>ME1.2 Implementar um Plano Estratégico Trienal (2025-2027)</p> <p>ME1.3 Criar uma comissão específica para a Auto-Avaliação com a organização de eventos que incluam comunidades internas e externas</p> <p>ME1.4 Realizar seminários de Auto-Avaliação</p>	<p>Criar uma comissão com docentes e pós-graduandos e egressos do PPGPQ</p> <p>Criação do PDE/PPGPQ e das comissões</p> <p>Aprovação do PDE/PPGPQ</p> <p>Realização dos Seminários de Auto-Avaliação</p>	<p>Formalizar um documento que seja um guia para as ações do PPGPQ para o quadriênio</p>	<p>OE1.1 - 07/2025</p> <p>OE1.2 07/2026</p> <p>OE1.3 07/2026</p> <p>OE1.4 - final de cada ano letivo do quadriênio</p>
<p>OE2. Elevar a Excelência e o Impacto da Formação Profissional</p>	<p>ME2.1 - Fomentar a publicação de notas técnicas e artigos científicos em periódicos de acesso aberto e aqueles de cunho industrial</p> <p>ME2.2 - Estimular o depósito dos resultados obtidos em repositórios institucionais</p>	<p>Número de publicações em periódicos de acesso aberto, bem como o de publicações em repositórios institucionais</p>	<p>Aumentar significativamente a produção intelectual (técnica, tecnológica e bibliográfica) de acesso aberto com participação discente e egressa, fortalecendo a articulação ensino-pesquisa-extensão e a empregabilidade qualificada.</p>	<p>OE2.1 e 2.2 - Realizar uma avaliação a cada dois anos</p>

Quadro 2: Plano de Ações Integradas (PAI) para o Objetivo Estratégico 3

<p>OE3. Ampliar a Inserção Social e a Interação com o Setores Industrial e Educacional</p>	<p>ME3.1 - Realização reuniões com empresas e representações de classe (conselhos regionais)</p> <p>ME3.2 - Realização de reuniões e apresentação do programa para a rede pública de ensino</p>	<p>Quantidade de reuniões e workshops realizados por ano</p>	<p>Consolidar o programa como referência em inovação aplicada, por meio do fortalecimento de parcerias para transferência de tecnologia, expansão de ações comunitárias e de extensão, e maior participação em redes colaborativas nacionais.</p>	<p>OE3.1 e 3.2 - Realizar pelo menos um workshop por ano com foco nas representações de classe, tais como conselhos regionais e sindicatos</p>
---	---	--	---	--

Quadro 3: Plano de Ações Integradas (PAI) para a Meta 1

<p>MT1. Estruturar um Plano de Ações Integradas (PAI) para o quadriênio:</p>	<p>MT1.1 Criar um documento dinâmico com comissões temáticas, metas quantitativas, tais como número de produtos técnicos com discentes, porcentagem de docentes com orientações, e um cronograma de revisão semestral.</p>	<p>Criar uma comissão com docentes e pós-graduandos e egressos do PPGPQ</p>	<p>Acompanhar o conjunto de ações realizadas no PPGPQ</p>	<p>Realizar em um ano</p>
---	--	---	---	---------------------------

Quadro 4: Plano de Ações Integradas (PAI) para as Metas 2 e 3

<p>MT2. Implementar um Programa de Fomento à Produção Discente e de Apoio à Orientação</p>	<p>MT2.1(a) submissão de artigos e depósitos de patentes com discentes; (b) desenvolvimento de produtos técnicos/tecnológicos; (c) participação em eventos.</p> <p>MT2.2 Criar um programa de mentoria para novos orientadores e redistribuir cargas didáticas para equilibrar a participação docente, minimizando a assimetria entre as áreas.</p>	<p>Quantidade de artigos, patentes, notas técnicas publicados por ano</p>	<p>Aumento do número de publicações e patentes oriundas dos projetos de mestrado profissional desenvolvidos no PPGPQ</p>	<p>Realizar uma avaliação a cada dois anos, contabilizando os produtos gerados e observar uma tendência de aumento da produção</p>
<p>MT3. Criar e Fortalecer Canais de Engajamento com Egressos e Parceiros</p>	<p>Formalizar um Comitê de Egressos, realizar encontros anuais e pesquisas sistemáticas de satisfação e trajetória profissional.</p> <p>Estabelecer um plano de comunicação para divulgar impactos e criar um banco de problemas reais das empresas/escolas-parceiras para direcionar projetos de dissertação.</p>	<p>Quantidade de seguidores nas redes sociais (LinkedIn, por exemplo) e engajamento das postagens realizadas</p>	<p>Aumento do número de seguidores e maior engajamento com as postagens do programa. Assim, é esperado uma maior capilaridade do mestrado profissional em química em empresas e escolas do estado de São Paulo e de outros estados da federação</p>	<p>Taxa de aumento do número de seguidores, compartilhamento e interações com as postagens nas principais redes sociais</p>