

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO


SISTEMA DE
GESTÃO
ESTRATÉGICA
DO PPGQ

Programa de Pós-Graduação em QUÍMICA APLICADA

— P P G Q - U D E S C —

Horizonte Estratégico





UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA APLICADA

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA APLICADA
(PPGQ-UDESC)

AGOSTO DE 2026

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	8
1. INTRODUÇÃO	10
2. REFERENCIAL NORMATIVO E DOCUMENTAL	12
3. HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PPGQ-UDESC	14
3.1 OBJETIVOS DO PPGQ-UDESC	18
3.1.1 OBJETIVO GERAL	18
3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3.2 PERFIL DO EGRESSO	19
3.3 PROPOSTA CURRICULAR	20
3.4 INFRAESTRUTURA E AMBIENTE DE PESQUISA	25
3.4.1 ECOSSISTEMA DE INFRAESTRUTURA	25
3.4.2 INFRAESTRUTURA LABORATORIAL ASSOCIADA ÀS LINHAS DE PESQUISA	26
3.4.3 INFRAESTRUTURA ANALÍTICA E AMBIENTE MULTIUSUÁRIO DE PESQUISA	28
3.4.4 BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA E SUPORTE INFORMACIONAL	29
3.5 IMPACTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NA GRADUAÇÃO	30
3.5.1 MECANISMOS DE INTEGRAÇÃO	30
3.5.2 A PRÁTICA DE DOCÊNCIA EM QUÍMICA	32
3.6 INTERCÂMBIOS E INTERNACIONALIZAÇÃO	33
3.6.1 PERSPECTIVAS PARA O QUADRIÊNIO 2025–2028	35
3.7 VISIBILIDADE E INSERÇÃO SOCIAL	36
3.8 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	37
4. AGENDA 2030 E ESG+I NO PPGQ-UDESC	39
4.1 DIMENSÃO AMBIENTAL	40
4.2 DIMENSÃO SOCIAL	41
4.2.1 INCLUSÃO, EQUIDADE, PERMANÊNCIA E ACESSIBILIDADE	42
4.3 GOVERNANÇA, INTEGRIDADE E INOVAÇÃO	42

<u>5. CIÊNCIA, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A IDENTIDADE DO PPGQ-UDESC</u>	<u>44</u>
5.1 MISSÃO	44
5.2 VISÃO	44
5.3 VALORES	44
5.4 PILARES ESTRATÉGICOS DO PPGQ-UDESC (2025–2028)	45
5.4.1 FORMAÇÃO ACADÊMICA	46
5.4.2 PRODUÇÃO CIENTÍFICA	47
5.4.3 INTERNACIONALIZAÇÃO E PROJEÇÃO GLOBAL	48
5.4.4 INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE	49
5.4.5 INSERÇÃO SOCIAL E IMPACTO	49
5.4.6 GOVERNANÇA E PLANEJAMENTO	50
<u>6. PONTOS FORTES E ASPECTOS A SEREM MELHORADOS NO PROGRAMA</u>	<u>52</u>
6.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DO PPGQ-UDESC	54
6.2 POTENCIALIDADES INSTITUCIONAIS	55
6.2.1 QUALIDADE DA FORMAÇÃO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA	56
6.2.2 QUALIFICAÇÃO DOCENTE E CAPACIDADE CIENTÍFICA	56
6.2.3 INFRAESTRUTURA QUALIFICADA E INSERÇÃO REGIONAL ESTRATÉGICA	57
6.2.4 GESTÃO ORIENTADA POR EVIDÊNCIAS E CAPACIDADE DE PLANEJAMENTO	57
6.3 DESAFIOS ESTRATÉGICOS PARA O CICLO 2025–2028	58
6.3.1 CONSOLIDAÇÃO DO DOUTORADO E APRIMORAMENTO DA FORMAÇÃO	58
6.3.2 EQUILÍBRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E FORTALECIMENTO DA PRODUÇÃO DECORRENTE DA FORMAÇÃO DISCENTE	59
6.3.3 AMPLIAÇÃO DA INTERNACIONALIZAÇÃO E DA MOBILIDADE ACADÊMICA	59
6.3.4 FORTALECIMENTO DA INOVAÇÃO E DA PRODUÇÃO TÉCNICO-TECNOLÓGICA	60
6.3.5 INSERÇÃO SOCIAL, DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS	60
6.3.6 INCLUSÃO, PERMANÊNCIA E ACESSIBILIDADE	61
6.3.7 SUSTENTABILIDADE INSTITUCIONAL, INFRAESTRUTURA E CAPACIDADE OPERACIONAL	61
6.4 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	62
<u>7. IMPLEMENTAÇÃO, GOVERNANÇA E MONITORAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</u>	<u>64</u>

7.1	INTRODUÇÃO	64
7.2	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	64
7.3	CICLO DE GESTÃO E AUTOAVALIAÇÃO	66
7.4	MONITORAMENTO DE INDICADORES	67
7.5	REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	68
8.	<u>LINHAS DE PESQUISA E FORMAÇÃO ACADÊMICA</u>	<u>70</u>
8.1	INTEGRAÇÃO ENTRE LINHAS DE PESQUISA E FORMAÇÃO ACADÊMICA	70
8.2	SÍNTESE E ANÁLISE QUÍMICA	71
8.3	APLICAÇÃO DE COMPOSTOS QUÍMICOS	72
8.4	QUÍMICA E DOCÊNCIA	74
8.5	INTEGRAÇÃO DAS LINHAS DE PESQUISA COM OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PROGRAMA	75
9.	<u>ACOMPANHAMENTO DAS METAS ESTABELECIDAS</u>	<u>77</u>
9.1	ESTRUTURA DE ACOMPANHAMENTO DAS METAS	77
9.2	HORIZONTES TEMPORAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	78
9.3	INDICADORES ESTRATÉGICOS	80
9.4	INTEGRAÇÃO ENTRE METAS, INDICADORES E AUTOAVALIAÇÃO	81
	<u>APÊNDICES</u>	<u>84</u>
	APÊNDICE A. MATRIZ ESTRATÉGICA CONSOLIDADA DO PPGQ-UDESC (2025–2030)	84
	A.1 APRESENTAÇÃO	84
	A.2 MATRIZ ESTRATÉGICA CONSOLIDADA	85
	A.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
	APÊNDICE B. PAINEL CONSOLIDADO DE INDICADORES ESTRATÉGICOS E METAS INSTITUCIONAIS	90
	B.1 APRESENTAÇÃO	90
	B.2 PAINEL CONSOLIDADO DE INDICADORES ESTRATÉGICOS	92
	B.3 INDICADORES ESTRATÉGICOS E METAS INSTITUCIONAIS	95
	B.4 PAINEL EXECUTIVO DE ACOMPANHAMENTO ESTRATÉGICO	100
	B.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	102

APÊNDICE C. CRONOGRAMA ESTRATÉGICO DE IMPLEMENTAÇÃO (2025–2028)	103
C.1 APRESENTAÇÃO	103
C.2 CRONOGRAMA ESTRATÉGICO CONSOLIDADO	104
C.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
APÊNDICE D. SISTEMA DE MONITORAMENTO, AUTOAVALIAÇÃO E MELHORIA CONTÍNUA	109
D.1 APRESENTAÇÃO	109
D.2 CICLO DE GESTÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	109
D.3 INSTRUMENTOS INSTITUCIONAIS DE ACOMPANHAMENTO	111
D.4 FLUXO ANUAL DE MONITORAMENTO	113
D.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	114

APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Química Aplicada (PPGQ-UDESC), desde sua criação em 2016, vem consolidando sua atuação na formação de recursos humanos altamente qualificados, na produção de conhecimento científico e tecnológico e na contribuição para o desenvolvimento regional e nacional. Ao longo de sua trajetória, estruturou uma base acadêmica sólida, ampliou sua inserção científica, fortaleceu redes de colaboração e implantou, em 2024, o curso de Doutorado, ampliando sua capacidade de formação e de geração de conhecimento.

Esse processo de crescimento institucional impõe novos desafios. Em um cenário marcado pela constante evolução da ciência, pelas transformações da educação superior e pelo aperfeiçoamento contínuo dos processos de avaliação da pós-graduação brasileira, torna-se essencial fortalecer uma cultura institucional baseada no planejamento, no monitoramento, na autoavaliação e na melhoria contínua. Mais do que atender às exigências dos processos avaliativos, planejar estrategicamente significa construir coletivamente uma visão de futuro capaz de orientar decisões, estabelecer prioridades e promover o desenvolvimento sustentável do Programa.

O presente Planejamento Estratégico 2025–2028 representa esse compromisso. Sua elaboração foi conduzida de forma participativa, envolvendo docentes, discentes, egressos e servidores técnico-administrativos por meio de reuniões de trabalho, oficinas de planejamento, análises institucionais e discussões no âmbito do Colegiado do Programa. Também foram consideradas as diretrizes institucionais da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), as orientações da Área de Química da CAPES, os resultados da Avaliação Quadrienal 2021–2024 e a análise de experiências de programas consolidados da área.

O documento foi estruturado a partir do diagnóstico institucional consolidado na Autoavaliação do PPGQ-UDESC referente ao ciclo 2021–2024, da definição da missão, visão e valores, da identificação dos principais desafios estratégicos e da construção de objetivos, ações, indicadores e mecanismos de acompanhamento capazes de orientar a evolução do Programa durante o período de vigência deste Planejamento Estratégico. Sua organização integra planejamento, execução, monitoramento e autoavaliação em um sistema contínuo de gestão, favorecendo a tomada de decisão baseada em evidências e o aperfeiçoamento permanente das atividades acadêmicas, científicas e administrativas.

Por meio deste Planejamento Estratégico, o PPGQ-UDESC reafirma seu compromisso com a formação de mestres e doutores altamente qualificados, com a produção científica, a inovação, a internacionalização e a inserção social. Como instrumento permanente de gestão, o documento orientará prioridades e decisões, enquanto seu acompanhamento e sua revisão periódica apoiarão a melhoria contínua e o desenvolvimento sustentável do Programa.

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A elaboração do Planejamento Estratégico 2025–2028 representa um marco no processo de consolidação da gestão institucional do PPGQ-UDESC. Como primeiro Planejamento Estratégico oficial do Programa, o documento foi concebido não apenas para responder às recomendações dos processos de avaliação da pós-graduação brasileira, mas, sobretudo, para estabelecer um instrumento permanente de orientação, acompanhamento e aperfeiçoamento institucional.

Sua construção foi conduzida de forma participativa, envolvendo docentes, discentes, egressos e equipe técnico-administrativa em diferentes etapas de discussão e reflexão coletiva. O processo incluiu reuniões de trabalho, oficinas de planejamento estratégico, análise de documentos institucionais e normativos, sistematização de dados acadêmicos e científicos, estudos comparativos com programas consolidados da Área de Química e discussões no âmbito da Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação e do Colegiado do Programa.

A elaboração do documento foi organizada em etapas articuladas, compreendendo: análise do contexto institucional; consolidação do diagnóstico produzido pela Autoavaliação do PPGQ-UDESC referente ao ciclo 2021–2024; identificação das potencialidades e dos desafios do Programa; definição da missão, da visão, dos valores e dos pilares estratégicos; formulação dos objetivos e das ações prioritárias; seleção dos indicadores e estabelecimento das metas institucionais; e estruturação dos mecanismos de implementação, monitoramento, autoavaliação e revisão periódica.

Foram adotados como principais referenciais os resultados da Avaliação Quadrienal da CAPES 2021–2024, o Documento de Área da Química, a Ficha de Avaliação da Área, as diretrizes institucionais da Universidade do Estado de Santa Catarina, o Plano de Desenvolvimento Institucional da UDESC, os dados oficiais da Plataforma Sucupira, a Autoavaliação do PPGQ-UDESC 2021–2024 e as análises comparativas realizadas com programas de pós-graduação consolidados da área. Esse conjunto de evidências subsidiou a definição dos objetivos estratégicos, das ações prioritárias, dos indicadores de desempenho, das metas institucionais e dos mecanismos de acompanhamento apresentados neste Planejamento Estratégico.

O documento resultante desse processo deve ser compreendido como um instrumento dinâmico de gestão, sujeito ao acompanhamento sistemático e à revisão periódica durante sua vigência. Sua efetividade dependerá do envolvimento da comunidade acadêmica na implementação das ações propostas e da utilização dos resultados do monitoramento e da autoavaliação para orientar decisões, ajustar prioridades e aperfeiçoar continuamente as práticas de formação, pesquisa, inovação, internacionalização, inserção social e governança do Programa.

Equipe responsável pela elaboração

Coordenação do PPGQ-UDESC: Fernando Roberto Xavier, coordenador; Edmar Martendal Dias de Souza, subcoordenador.

Docentes integrantes da Comissão: Carla Dalmolin; José Vladimir de Oliveira; Márcia Margarete Meier; Nicole Glock Maceno.

Representante dos servidores técnico-administrativos: Luiza Helena Ramos.

Representantes discentes: Aaron Mews dos Santos e Pâmela Munzlinger (representantes do curso de Mestrado); André Felipe Deziderio Borges e Iohana Souza Santarelli (representantes do curso de Doutorado).

1. INTRODUÇÃO

A consolidação de programas de pós-graduação exige a integração entre planejamento estratégico, gestão acadêmica, formação de recursos humanos, produção científica e processos permanentes de avaliação e melhoria contínua. Nesse contexto, o planejamento estratégico constitui um instrumento fundamental para orientar o desenvolvimento institucional, estabelecer prioridades, definir objetivos e acompanhar sistematicamente a implementação das ações voltadas ao fortalecimento do Programa.

Mais do que responder às demandas dos processos avaliativos, o planejamento representa uma ferramenta de gestão capaz de promover o alinhamento institucional, apoiar a tomada de decisão e favorecer a construção de uma visão compartilhada de futuro. Sua importância tem sido reforçada pela crescente complexidade das atividades de formação, pesquisa, inovação, internacionalização e inserção social, bem como pelas diretrizes da pós-graduação brasileira, que reconhecem o planejamento, o monitoramento e a autoavaliação como componentes indissociáveis da gestão acadêmica.

O Programa de Pós-Graduação em Química Aplicada da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGQ-UDESC), criado em 2016 e ampliado com a implantação do curso de Doutorado em 2024, encontra-se em uma nova etapa de sua trajetória institucional. Com experiência consolidada no Mestrado e uma estrutura acadêmica ampliada pela implantação do Doutorado, o Programa direciona seus esforços à consolidação desse curso e ao aprimoramento contínuo de seus processos de formação, pesquisa, gestão e relacionamento com a sociedade.

O Planejamento Estratégico 2025–2028 foi concebido para orientar essa etapa de desenvolvimento. Sua formulação parte do diagnóstico institucional consolidado na Autoavaliação do PPGQ-UDESC referente ao ciclo 2021–2024, que permitiu reconhecer as principais potencialidades do Programa, identificar aspectos que demandam aprimoramento e estabelecer uma linha de base para a definição de prioridades, objetivos, ações, indicadores e metas institucionais.

O documento propõe um modelo integrado de gestão, articulando identidade institucional, diagnóstico estratégico, pilares, objetivos, ações, indicadores, metas e mecanismos de implementação, monitoramento, autoavaliação e revisão periódica. Busca, dessa forma, subsidiar a tomada de decisão, orientar a alocação de esforços e recursos e fortalecer a capacidade do Programa de responder às mudanças do ambiente científico, tecnológico, educacional, social e institucional.

O Planejamento está estruturado em nove capítulos e quatro apêndices. Após esta Introdução, são apresentados: o referencial normativo e documental; o histórico e a contextualização do Programa; sua articulação com a Agenda 2030 e os princípios ESG+I; sua

identidade e seus direcionadores estratégicos; o diagnóstico de potencialidades e desafios; a sistemática de implementação, governança e monitoramento; as linhas de pesquisa e sua integração com a formação acadêmica; e os mecanismos de acompanhamento das metas estabelecidas. Os apêndices reúnem os instrumentos operacionais de apoio à execução e ao monitoramento do Planejamento Estratégico.

Espera-se que a utilização sistemática deste documento fortaleça a cultura de planejamento do PPGQ-UDESC, amplie sua capacidade de gestão e contribua para a consolidação de um ambiente acadêmico qualificado, colaborativo, inovador e socialmente comprometido, orientando o desenvolvimento sustentável do Programa durante o ciclo 2025–2028.

2. REFERENCIAL NORMATIVO E DOCUMENTAL

A elaboração do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC fundamentou-se na análise integrada de documentos institucionais, normativos, técnicos e de referência comparativa, buscando assegurar o alinhamento às políticas institucionais da Universidade do Estado de Santa Catarina, às diretrizes nacionais da pós-graduação e às práticas observadas em programas consolidados da Área de Química.

Os documentos apresentados no Quadro 1 subsidiaram a consolidação do diagnóstico institucional, a definição dos direcionadores estratégicos, a formulação dos objetivos, ações, indicadores e metas, bem como a estruturação dos mecanismos de implementação, monitoramento, autoavaliação e melhoria contínua previstos neste Planejamento Estratégico.

Quadro 1 – Principais documentos utilizados na elaboração do Planejamento Estratégico

Documento	Natureza	Contribuição para o Planejamento Estratégico
Documento de Área – Química, ciclo 2025–2028 (CAPES)	Referencial nacional	Fundamentação das diretrizes, prioridades e perspectivas de desenvolvimento da Área de Química.
Ficha de Avaliação da Área de Química, ciclo 2025–2028 (CAPES)	Referencial nacional	Alinhamento dos indicadores e das estratégias aos critérios do ciclo avaliativo 2025–2028.
Diretrizes Comuns da Avaliação de Permanência dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu (CAPES)	Referencial nacional	Orientação dos processos de planejamento, autoavaliação, monitoramento e melhoria contínua.
Relatório da Avaliação Quadrienal do PPGQ-UDESC, ciclo 2021–2024 (CAPES)	Avaliação externa	Identificação dos avanços, fragilidades e recomendações resultantes da avaliação externa do Programa.
Autoavaliação do PPGQ-UDESC 2021–2024	Diagnóstico institucional	Consolidação da linha de base, das potencialidades, das fragilidades e dos desafios estratégicos do Programa.
Dados da Plataforma Sucupira referentes ao ciclo 2021–2024	Base de dados institucional	Construção dos indicadores acadêmicos e científicos e estabelecimento das linhas de base institucionais.
Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UDESC	Referencial institucional	Alinhamento do Planejamento Estratégico às políticas e diretrizes institucionais da Universidade.
Plano 20 – Planejamento Estratégico da UDESC 2010–2030	Referencial institucional	Articulação da visão estratégica do Programa com o planejamento institucional da UDESC.

Documento	Natureza	Contribuição para o Planejamento Estratégico
Projeto Pedagógico do PPGQ-UDESC	Documento institucional	Fundamentação dos objetivos acadêmicos, do perfil do egresso e da organização curricular do Programa.
Regimento do PPGQ-UDESC	Documento institucional	Referência para a estrutura acadêmica, a governança e o funcionamento do Programa.
Relatórios, levantamentos e indicadores internos do PPGQ-UDESC	Documentos institucionais	Subsídio à definição das linhas de base, das metas e dos indicadores de desempenho.
Planejamento Estratégico do PPGQ-UFSC	Referência comparativa	Contribuição para a estruturação metodológica e a organização do documento.
Relatório de Avaliação da CAPES do PPGQ-FURB, conceito 5	Referência comparativa	Identificação de práticas e resultados associados à consolidação de programas da Área de Química.
Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU)	Referencial internacional	Alinhamento das ações aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e às dimensões ESG+I adotadas pelo Programa.
Plano Nacional de Educação, instituído pela Lei nº 15.388/2026	Política pública	Articulação com as políticas nacionais de formação de recursos humanos e desenvolvimento da pós-graduação.
Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2024–2034	Política pública	Alinhamento das ações de pesquisa, inovação, cooperação científica e desenvolvimento tecnológico.

Os documentos relacionados constituíram o referencial central para a elaboração deste Planejamento Estratégico, permitindo integrar a linha de base produzida pela Autoavaliação 2021–2024, os resultados da avaliação externa da CAPES, o planejamento institucional da UDESC, as diretrizes nacionais da pós-graduação e as experiências de programas consolidados da Área de Química. A utilização articulada desses referenciais buscou assegurar que as estratégias propostas fossem fundamentadas em evidências, coerentes com a identidade institucional do PPGQ-UDESC e orientadas para o desenvolvimento sustentável do Programa durante o ciclo 2025–2028.

3. HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PPGQ-UDESC

O PPGQ-UDESC iniciou suas atividades com a implantação do curso de Mestrado Acadêmico em Química Aplicada, em 25 de julho de 2016, por meio da Resolução nº 006/2015-CONSUNI. A criação do Programa resultou do esforço coletivo de docentes vinculados ao Departamento de Química, cuja consolidação acadêmica foi impulsionada pela implantação do curso de Licenciatura em Química da UDESC Joinville, em 2010. A intensificação das atividades de pesquisa, o desenvolvimento de projetos financiados, a formação de estudantes de iniciação científica e o incentivo institucional à verticalização do ensino constituíram elementos fundamentais para a proposição do PPGQ.

O grupo responsável pela criação do Programa era composto pelos docentes Márcia Margarete Meier, Samuel Rodrigues Mendes, Edmar Martendal Dias de Souza, Fernando Roberto Xavier, Rogério Aparecido Gariani, Carla Dalmolin, Sérgio Henrique Pezzin e Luiz Antônio Ferreira Coelho, que estruturaram a proposta inicial do curso de Mestrado em Química Aplicada. O PPGQ-UDESC tornou-se, assim, o terceiro programa de pós-graduação em Química do estado de Santa Catarina, posterior aos programas da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade Regional de Blumenau, criados, respectivamente, em 1988 e 2002. Em sua configuração inicial, o Programa passou a oferecer duas linhas de pesquisa: “Aplicação de Compostos Químicos” e “Síntese e Análise Química”.

Ao final de 2016, poucos meses após o início de suas atividades, o PPGQ participou de sua primeira avaliação quadrienal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, mantendo o conceito 3 atribuído no momento de sua criação. Esse resultado era esperado, considerando que, naquele momento, o Programa ainda não possuía dissertações defendidas ou egressos titulados.

Nos anos subsequentes, o Programa iniciou um processo contínuo de aprimoramento acadêmico e estrutural. Em 2018, o corpo docente promoveu reformulações no processo seletivo e na estrutura curricular do curso de Mestrado, formalizadas pela Resolução nº 033/2018-CONSEPE. Essas mudanças contribuíram para ampliar a diversidade do perfil discente, elevando o ingresso de estudantes provenientes de outras instituições de ensino superior e de diferentes áreas de formação, incluindo Farmácia, Engenharia Química, Engenharia de Alimentos e Biomedicina. Esse processo reduziu a dependência exclusiva de egressos da Licenciatura em Química da UDESC e fortaleceu a interdisciplinaridade e a diversidade acadêmica do Programa.

Paralelamente, entre 2017 e 2018, ocorreu a ampliação e a qualificação do corpo docente do PPGQ, com o credenciamento de quatro novos professores. Nesse período, ingressaram como docentes permanentes José Augusto da Col, Karine Priscila Naidek, Alexandre Tadeu Paulino e

Daniela Becker, ampliando as competências científicas e as possibilidades de orientação e formação oferecidas pelo Programa.

O amadurecimento institucional também se refletiu na crescente inserção da UDESC na comunidade científica nacional. Em 2019, docentes do PPGQ participaram ativamente da organização local da 42ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, realizada em Joinville, tendo como presidente da comissão local o professor Rogério A. Gariani, então coordenador do Programa. O evento representou um marco institucional para o Departamento de Química e para o PPGQ-UDESC, especialmente pela ampla participação discente, com a apresentação de aproximadamente 50 trabalhos científicos na forma de painéis e comunicações orais.

A consolidação do curso de Mestrado foi acompanhada pelo aprimoramento dos projetos de pesquisa desenvolvidos no Programa, refletindo-se no crescimento da produção intelectual e no fortalecimento das linhas de pesquisa. Como resultado desse processo, quatro artigos produzidos por docentes e discentes do PPGQ receberam destaque internacional em 2019, sendo selecionados como capas de periódicos científicos e, em alguns casos, reconhecidos entre os trabalhos mais acessados das respectivas revistas. O fortalecimento da atividade científica também ampliou a capacidade de captação de recursos junto às agências de fomento, favorecendo a modernização da infraestrutura laboratorial.

Nesse contexto, foram viabilizadas aquisições estratégicas de equipamentos científicos, incluindo um analisador termogravimétrico, um espectrofotômetro na região do infravermelho e uma nova sonda para o equipamento de ressonância magnética nuclear, financiada com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Esses investimentos ampliaram a capacidade analítica e experimental do Programa e fortaleceram as atividades de pesquisa e formação de recursos humanos.

À medida que o Programa se consolidava, tornavam-se mais evidentes os impactos da formação oferecida pelo PPGQ. O curso de Mestrado passou a formar profissionais com qualificação em técnicas analíticas, processos sintéticos e aplicação de compostos e materiais, capacitados para atuar na produção de conhecimento científico, na inovação tecnológica e na formação de recursos humanos. Os indicadores de acompanhamento dos egressos evidenciavam sua inserção em empresas, a continuidade da formação em cursos de Doutorado no Brasil e no exterior e o ingresso na carreira docente.

Em 2022, com a divulgação dos resultados da Avaliação Quadrienal da CAPES referente ao período 2017–2020, o PPGQ alcançou o conceito 4 em sua primeira avaliação completa. O relatório de avaliação destacou o engajamento do corpo docente, a evolução da produção

científica e o apoio institucional da UDESC nas diferentes dimensões relacionadas ao ensino, à pesquisa, à formação de recursos humanos e à infraestrutura.

Em 2022, o Programa ampliou suas áreas de atuação com a implantação da linha de pesquisa “Química e Docência”. Sua criação esteve associada à capacitação de docentes do Departamento de Química em nível de Doutorado e ao credenciamento do professor Brenno R. M. Oliveira, em conjunto com outros docentes já vinculados ao Programa. A nova linha surgiu em um contexto regional favorável à qualificação de professores da educação básica, impulsionado pelas políticas estaduais de formação continuada implementadas pelo Governo do Estado de Santa Catarina. A incorporação da linha “Química e Docência” fortaleceu a atuação interdisciplinar do PPGQ, ampliando sua inserção social e sua contribuição para a formação de professores e a qualificação do ensino de Química na região Norte de Santa Catarina.

Impulsionado pelo crescimento institucional, pelo fortalecimento científico e pela obtenção do conceito 4 na avaliação da CAPES, o corpo docente do PPGQ iniciou, ainda em 2022, a elaboração da proposta de criação do curso de Doutorado em Química Aplicada. A comissão responsável pelo planejamento da proposta foi composta pelos professores Alexandre T. Paulino, Márcia M. Meier, Carla Dalmolin, Fernando R. Xavier e Edmar Martendal. O curso foi concebido para atender a diferentes demandas regionais, incluindo a formação avançada de egressos das instituições de ensino superior, a qualificação de profissionais vinculados ao setor industrial e o aperfeiçoamento de professores das redes pública e privada de ensino.

Esse processo resultou, ao final de 2023, na aprovação do curso de Doutorado em Química Aplicada pela CAPES, formalizada pela Portaria MEC nº 2.149/2023, publicada em 27 de dezembro de 2023. Nesse contexto, o corpo docente foi ampliado de 12 para 15 docentes permanentes, com o credenciamento dos professores Julio C. Sagás, Luis C. Fontana e Maria G. M. B. Martin. As atividades acadêmicas e o primeiro ingresso discente do curso de Doutorado ocorreram no primeiro semestre de 2024.

Entre 2024 e 2025, o PPGQ manteve sua política de fortalecimento da infraestrutura laboratorial e expansão de sua capacidade experimental. Nesse período, foram adquiridos novos cromatógrafos gasosos e líquidos, incluindo sistemas GC-FID e HPLC-DAD/ESI-MS, microscópio eletrônico de bancada, reator científico de micro-ondas, sistemas voltados à mecanoquímica e um espectrômetro de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). Em 2025, docentes do Programa obtiveram a aprovação de projeto junto à FINEP para a aquisição de um microscópio confocal Raman, com investimento aproximado de R\$ 1,9 milhão. Paralelamente, a infraestrutura física foi ampliada com a construção de aproximadamente 100 m² de novos espaços laboratoriais destinados às linhas “Síntese e Análise Química” e “Aplicação de Compostos Químicos”.

Após a implantação do Doutorado, a linha “Química e Docência” também foi fortalecida com o credenciamento dos docentes permanentes Moisés da Silva Lara e Nicole Glock Maceno. Em 2026, por meio do Programa Institucional de Fixação de Professores Sênior da UDESC, o professor José Vladimir de Oliveira passou a integrar o corpo docente permanente. Na configuração vigente em 2026, o PPGQ-UDESC conta com 20 docentes, sendo 18 permanentes e dois colaboradores, incluindo a participação da professora Keysy Solange Costa Nogueira, vinculada à Universidade Federal de Santa Catarina, campus Blumenau.

Em maio de 2026, o Programa contava com 50 estudantes regularmente matriculados, sendo 21 no curso de Mestrado e 29 no curso de Doutorado, além de três pesquisadores em estágio pós-doutoral. Até aquele mês, o PPGQ contabilizava 75 dissertações de Mestrado defendidas. A primeira turma do Doutorado, formada por oito estudantes ingressantes em 2024, possui previsão de titulação a partir do início de 2028.

Em maio de 2026, foram divulgados os resultados da Avaliação Quadrienal da CAPES referente ao período 2021–2024, na qual o PPGQ manteve o conceito 4. Esse resultado evidencia a continuidade do processo de consolidação acadêmica e científica do PPGQ-UDESC e, simultaneamente, estabelece novos desafios relacionados à consolidação do Doutorado, à qualificação da formação e da produção científica, à internacionalização, à inovação e à ampliação de seu impacto regional e nacional. A Figura 1 sintetiza os principais marcos da trajetória institucional do Programa.



Figura 1. Linha do tempo institucional do PPGQ-UDESC: da implantação da Licenciatura em Química à implantação e ao desenvolvimento inicial do Doutorado em Química Aplicada.

3.1 OBJETIVOS DO PPGQ-UDESC

3.1.1 Objetivo Geral

Formar mestres e doutores altamente qualificados na área de Química e em suas interfaces interdisciplinares, capacitados para desenvolver projetos de pesquisa científica e tecnológica com autonomia, rigor metodológico e responsabilidade ética, produzir e disseminar conhecimento, contribuir para a inovação e atuar na formação de recursos humanos nos diferentes níveis de ensino.

3.1.2 Objetivos específicos

- Formar profissionais com sólida qualificação científica, tecnológica e acadêmica, capazes de atuar em instituições de ensino e pesquisa, órgãos públicos, empresas e demais organizações da região Norte de Santa Catarina, do Brasil e do exterior;
- Promover uma formação interdisciplinar, articulando fundamentos e aplicações da Química com áreas científicas, tecnológicas, educacionais e ambientais;
- Desenvolver pesquisas científicas e tecnológicas que contribuam para o avanço do conhecimento, a inovação e a resolução de problemas de relevância regional, nacional e internacional;

- Estimular a produção, a disseminação e a transferência de conhecimentos, processos e tecnologias, fortalecendo a articulação entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Contribuir para a qualificação de docentes da educação básica e do ensino superior, especialmente na região Norte de Santa Catarina;
- Promover a excelência acadêmica e o aperfeiçoamento contínuo do corpo docente e discente, fundamentados na ética, na integridade científica, na colaboração e na responsabilidade social;
- Fortalecer a integração entre graduação e pós-graduação, favorecendo a iniciação científica, a formação docente e a continuidade dos percursos formativos;
- Ampliar a cooperação científica e acadêmica com instituições nacionais e internacionais, fortalecendo redes de pesquisa, a mobilidade acadêmica e a visibilidade do Programa;
- Formar profissionais aptos a contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, social e sustentável.

3.2 PERFIL DO EGRESSO

O egresso do PPGQ-UDESC deverá possuir sólida formação na área de Química e em suas interfaces interdisciplinares, estando capacitado para compreender e investigar problemas científicos, tecnológicos, educacionais e socioambientais de maneira crítica, ética e metodologicamente fundamentada. Sua formação deverá permitir a produção, a análise e a disseminação do conhecimento, bem como a atuação colaborativa em ambientes acadêmicos, científicos, tecnológicos, educacionais e profissionais.

O mestre em Química Aplicada deverá estar apto a desenvolver atividades de pesquisa com rigor científico e capacidade investigativa, utilizar métodos e técnicas relacionados à sua área de atuação, analisar criticamente resultados, comunicar conhecimentos científicos e contribuir para o desenvolvimento de soluções em instituições de ensino e pesquisa, órgãos públicos, empresas e demais organizações.

O doutor em Química Aplicada deverá apresentar maior autonomia científica e capacidade para conceber, coordenar e desenvolver projetos de pesquisa originais, produzir avanços relevantes para o conhecimento e contribuir para a inovação científica, tecnológica ou educacional. Deverá também estar preparado para liderar atividades de pesquisa, integrar e fortalecer redes de colaboração, orientar a formação de recursos humanos e atuar no ensino superior e em outros ambientes profissionais que demandem elevada qualificação.

Em ambos os níveis de formação, espera-se que os egressos atuem com ética, integridade científica, responsabilidade social e compromisso com o desenvolvimento sustentável, sendo

capazes de responder às demandas da sociedade e de contribuir para o avanço da Química, da educação científica e de suas aplicações.

3.3 PROPOSTA CURRICULAR

A proposta curricular do PPGQ-UDESC foi estruturada para assegurar uma formação científica sólida, interdisciplinar e alinhada às demandas contemporâneas da pesquisa, da inovação, da educação científica e da inserção social. Sua organização contempla os cursos de Mestrado e Doutorado em Química Aplicada, articulando formação teórica e metodológica, atividades de pesquisa e desenvolvimento de competências acadêmicas, científicas, tecnológicas e docentes.

A estrutura curricular acompanha o processo de desenvolvimento institucional do Programa desde a implantação do Mestrado, em 2016, e foi ampliada e reformulada com a criação do Doutorado, cujas atividades tiveram início em 2024. Sua atualização periódica busca responder à evolução da Química e de suas interfaces, às características das linhas de pesquisa, aos resultados dos processos de autoavaliação e às demandas científicas, tecnológicas, educacionais e sociais identificadas pelo Programa.

O currículo combina disciplinas obrigatórias, destinadas à formação metodológica, científica e acadêmica, com um conjunto diversificado de disciplinas optativas, que permite ao discente construir um percurso formativo compatível com sua linha de pesquisa e com as características de seu projeto de dissertação ou tese. A oferta de Tópicos Especiais amplia essa flexibilidade, possibilitando a incorporação de temas emergentes e de abordagens científicas, tecnológicas e educacionais contemporâneas.

A proposta contempla conteúdos relacionados às diferentes áreas da Química e às suas interfaces interdisciplinares, incluindo química orgânica, inorgânica, analítica e físico-química; eletroquímica; polímeros e materiais; nanotecnologia; métodos instrumentais de análise e caracterização; educação científica; formação de professores; inovação; propriedade intelectual; gestão de projetos; comunicação científica e prática docente. Essa composição permite integrar formação fundamental e especializada e atender às particularidades das três linhas de pesquisa do Programa.

A flexibilidade curricular é também favorecida pela integração com outros programas de pós-graduação do Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC, especialmente os Programas de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PPGCEM), Física (PPGF) e Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT). O compartilhamento de disciplinas, infraestrutura e atividades acadêmicas amplia as possibilidades formativas e fortalece o caráter interdisciplinar do PPGQ-UDESC.

O PPGQ-UDESC está organizado em uma única área de concentração, denominada Química, que reúne as atividades de formação e pesquisa desenvolvidas nos cursos de Mestrado e Doutorado em Química Aplicada. Essa área de concentração abrange três linhas de pesquisa: Aplicação de Compostos Químicos, Síntese e Análise Química e Química e Docência.

A linha Aplicação de Compostos Químicos concentra estudos relacionados ao desenvolvimento, à caracterização e à aplicação de compostos, materiais e sistemas químicos em diferentes contextos científicos e tecnológicos. Abrange pesquisas envolvendo materiais poliméricos, compósitos, nanomateriais, superfícies, processos eletroquímicos, adsorção, catálise, energia, meio ambiente e outras aplicações associadas às competências do corpo docente.

A linha Síntese e Análise Química reúne pesquisas voltadas à obtenção, caracterização e investigação de substâncias, complexos, materiais e sistemas químicos, bem como ao desenvolvimento e à aplicação de métodos analíticos. Inclui estudos em síntese orgânica e inorgânica, química de coordenação, química supramolecular, métodos espectroscópicos e eletroanalíticos, métodos de separação, identificação e quantificação de espécies químicas, além de abordagens relacionadas à estrutura, às propriedades e à reatividade.

A linha Química e Docência contempla investigações sobre processos de ensino e aprendizagem em Química, formação inicial e continuada de professores, práticas pedagógicas, desenvolvimento e avaliação de recursos didáticos, divulgação e alfabetização científica, inclusão e relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. A linha contribui para aproximar a pesquisa em Química das demandas educacionais e fortalecer a formação de professores e pesquisadores na área.

Embora possuam objetos e abordagens próprios, as três linhas mantêm interfaces entre si e compartilham disciplinas, infraestrutura, projetos e atividades acadêmicas. Essa articulação favorece o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares e permite que os percursos formativos sejam construídos de acordo com as características dos projetos de dissertação e tese. A Figura 2 sintetiza essa organização acadêmico-científica, evidenciando a articulação entre os cursos, a área de concentração e as três linhas de pesquisa do PPGQ-UDESC.



Figura 2. Estrutura das linhas de pesquisa do PPGQ-UDESC, destacando suas áreas de atuação, abordagens metodológicas e interfaces científicas. Fonte: elaboração própria.

Os cursos de Mestrado e Doutorado em Química Aplicada possuem ingresso semestral, com número de vagas definido em edital aprovado pelo Colegiado do Programa. O curso de Mestrado possui duração mínima de 12 meses e máxima de 24 meses, enquanto o Doutorado possui duração mínima de 24 meses e máxima de 48 meses. Em ambos os cursos, cada crédito corresponde a 15 horas de atividades acadêmicas.

A estrutura curricular do curso de Mestrado em Química Aplicada compreende um mínimo de 24 créditos, dos quais 20 correspondem a disciplinas e atividades acadêmicas e quatro à elaboração e defesa da Dissertação de Mestrado. Entre os 20 créditos em disciplinas e atividades acadêmicas, oito correspondem aos componentes obrigatórios: Metodologia da Pesquisa I, Seminário I e Seminário II. Essa organização articula a formação teórica e metodológica com o desenvolvimento da pesquisa, permitindo que o percurso acadêmico seja adequado às características da linha de pesquisa e do projeto de cada discente.

Entre os 20 créditos em disciplinas e atividades acadêmicas, oito correspondem aos componentes obrigatórios Metodologia da Pesquisa I, Seminário I e Seminário II. Esses componentes destinam-se ao desenvolvimento de competências relacionadas à elaboração e à condução da pesquisa, à análise crítica da literatura, à comunicação científica e à apresentação e discussão dos resultados produzidos durante o curso.

Os demais créditos do Mestrado são integralizados por meio de disciplinas optativas, selecionadas de acordo com o plano de estudos do discente e com as necessidades de seu projeto de Dissertação. A definição do percurso formativo ocorre sob a orientação do docente responsável

e busca assegurar coerência entre a formação acadêmica, a linha de pesquisa e os conhecimentos necessários ao desenvolvimento da investigação.

Além da integralização dos créditos, o mestrando deve cumprir os demais requisitos acadêmicos estabelecidos no Regimento do PPGQ-UDESC e nas normas institucionais, incluindo a aprovação no exame de proficiência em língua estrangeira, a realização do exame de qualificação e a elaboração, apresentação e defesa pública da Dissertação de Mestrado. A concessão do título está condicionada à aprovação em todas as etapas previstas e ao atendimento das exigências acadêmicas e administrativas aplicáveis.

A estrutura curricular do curso de Doutorado em Química Aplicada compreende um mínimo de 36 créditos, dos quais 28 correspondem a disciplinas e atividades acadêmicas e oito à elaboração e defesa da Tese de Doutorado. Os componentes obrigatórios do Doutorado compreendem: Metodologia da Pesquisa II, Seminário I, Seminário II e Seminário III. Em relação ao Mestrado, o percurso formativo do Doutorado caracteriza-se pelo maior aprofundamento científico, pela ampliação da autonomia acadêmica e pelo desenvolvimento de pesquisa original capaz de contribuir para o avanço do conhecimento.

Os componentes obrigatórios do Doutorado compreendem Metodologia da Pesquisa II, Seminário I, Seminário II e Seminário III. Em conjunto, essas disciplinas acompanham o desenvolvimento acadêmico e científico do doutorando, promovendo o aprofundamento metodológico, a análise crítica da literatura, o debate científico e a comunicação dos fundamentos, do desenvolvimento e dos resultados da pesquisa de Tese.

Os demais créditos são integralizados por meio de disciplinas optativas selecionadas em consonância com o plano de estudos, a linha de pesquisa e as necessidades específicas do projeto de Tese. Essa organização permite ao doutorando aprofundar conhecimentos especializados, incorporar abordagens interdisciplinares e desenvolver competências compatíveis com a complexidade e a originalidade esperadas nesse nível de formação.

Para a obtenção do título de doutor, o discente deve cumprir os créditos e os demais requisitos previstos no Regimento do Programa e nas normas institucionais, incluindo a aprovação no exame de proficiência em língua estrangeira, a realização do exame de qualificação e a elaboração, apresentação e defesa pública da Tese de Doutorado. A Tese deve constituir trabalho de investigação original e representar contribuição relevante para a área de Química ou para suas interfaces científicas, tecnológicas ou educacionais.

Em ambos os cursos, a flexibilidade curricular é ampliada pela possibilidade de aproveitamento de disciplinas cursadas em outros programas de pós-graduação, observadas as normas acadêmicas e a pertinência dos componentes para a formação do discente. Essa

possibilidade favorece a integração com outros programas e áreas do conhecimento, amplia o acesso a conteúdos especializados e fortalece os percursos formativos interdisciplinares.

O conjunto de disciplinas optativas contempla diferentes áreas da Química Aplicada e de suas interfaces. Entre os componentes oferecidos pelo Programa encontram-se Química Orgânica Avançada, Espectroscopia Molecular Orgânica, Síntese Orgânica, Química Inorgânica Avançada, Química Bioinorgânica, Química Analítica Avançada, Métodos de Separação: Cromatografia Líquida e Gasosa, Métodos Espectroanalíticos para Análise Elementar, Físico-Química Avançada, Técnicas de Caracterização de Polímeros, Físico-Química de Polímeros, Eletroquímica, Métodos Ópticos de Análise, Química Aplicada e Divulgação Científica, Docência em Química no Ensino Superior e Fundamentos de Propriedade Intelectual e Gestão de Projetos, além das disciplinas de Tópicos Especiais em Química I, II, III e IV.

A oferta de Tópicos Especiais permite incorporar temas emergentes e abordagens contemporâneas, mantendo a formação alinhada aos avanços científicos, tecnológicos e educacionais. Componentes como Prática de Docência em Química e Docência em Química no Ensino Superior complementam essa formação ao possibilitar o desenvolvimento de competências pedagógicas e a integração entre pós-graduação e graduação. A Figura 3 apresenta uma síntese comparativa da estrutura acadêmica e curricular dos cursos de Mestrado e Doutorado, destacando duração, distribuição dos créditos, componentes obrigatórios e características gerais dos percursos formativos.

ESTRUTURA ACADÊMICA E CURRICULAR – PPGQ UDESC			
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO			
	 MESTRADO ACADÊMICO	 DOUTORADO ACADÊMICO	
 Objetivo da formação	Formação científica e tecnológica qualificada para atuação em pesquisa, inovação e docência	Formação científica aprofundada, autonomia acadêmica e desenvolvimento de pesquisa de alto nível	
 Duração	12 a 24 meses	24 a 48 meses	
 Área de concentração	Química	Química	
 Créditos em disciplinas	20 créditos	28 créditos	
 Créditos de dissertação/tese	4 créditos	8 créditos	
 Total de créditos	24 créditos	36 créditos	
 Disciplinas obrigatórias	Seminário I • Seminário II • Metodologia da Pesquisa I	Seminário I • Seminário II • Seminário III • Metodologia da Pesquisa II	
 Disciplinas optativas	Aprofundamento técnico-científico e interdisciplinar em diferentes áreas da Química Aplicada	Formação especializada e aprofundamento científico voltado às linhas de pesquisa do Programa	
 Tópicos especiais	Disciplinas destinadas à abordagem de temas emergentes, estratégicos e contemporâneos em Química, permitindo atualização contínua frente aos avanços científicos, tecnológicos e educacionais.		
 FORMAÇÃO INTEGRADA	Os cursos do PPGQ UDESC promovem uma formação sólida e interdisciplinar, articulando conhecimento científico, inovação e pesquisa para a produção de conhecimento com impacto social.		

Figura 3. Estrutura acadêmica e curricular dos cursos de Mestrado e Doutorado em Química Aplicada do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

A organização curricular do PPGQ-UDESC permite, portanto, combinar uma base formativa comum com percursos acadêmicos ajustados às linhas de pesquisa e às características dos projetos de Dissertação e Tese. Sua atualização periódica, apoiada nos processos de autoavaliação, nas demandas formativas e na evolução da Química e de suas interfaces, contribui para manter a coerência entre os objetivos do Programa, o perfil dos egressos e as atividades acadêmicas e científicas desenvolvidas nos cursos de Mestrado e Doutorado.

3.4 INFRAESTRUTURA E AMBIENTE DE PESQUISA

O PPGQ-UDESC dispõe de uma infraestrutura integrada destinada ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, inovação, formação de recursos humanos e cooperação científica nos cursos de Mestrado e Doutorado em Química Aplicada. Essa estrutura compreende ambientes acadêmicos e administrativos, laboratórios especializados, equipamentos de análise e caracterização, infraestrutura multiusuária, recursos computacionais e o suporte informacional oferecido pela Biblioteca Universitária.

A articulação entre esses diferentes componentes proporciona suporte às três linhas de pesquisa do Programa e permite o desenvolvimento de projetos de Dissertação e Tese com diferentes níveis de complexidade experimental. Além de sustentar a formação de mestres e doutores e a produção científica do PPGQ-UDESC, essa infraestrutura favorece a cooperação interdisciplinar, o compartilhamento de equipamentos, a interação com outras instituições e o atendimento a demandas científicas, tecnológicas, educacionais e socioeconômicas.

3.4.1 Ecossistema de Infraestrutura

A infraestrutura que sustenta as atividades do PPGQ-UDESC está organizada como um ecossistema integrado de recursos e ambientes acadêmicos, científicos e institucionais. Esse ecossistema reúne os laboratórios vinculados às linhas de pesquisa, a infraestrutura analítica própria e compartilhada, os espaços multiusuários, os recursos de tecnologia da informação, os ambientes acadêmicos e administrativos e o suporte bibliográfico e informacional.

A integração desses componentes amplia a capacidade experimental do Programa e favorece o uso racional e compartilhado dos recursos disponíveis, a realização de pesquisas interdisciplinares e a cooperação entre docentes, discentes, técnicos e pesquisadores de diferentes programas e instituições. Essa organização também contribui para a continuidade das atividades

de pesquisa, para a formação em diferentes técnicas e metodologias e para o desenvolvimento de projetos científicos, tecnológicos e educacionais.

A Figura 4 sintetiza o ecossistema de infraestrutura do PPGQ-UDESC e apresenta os principais recursos e ambientes que sustentam suas atividades de ensino, pesquisa, inovação e formação de recursos humanos.



Figura 4. Ecossistema integrado de recursos e ambientes que sustentam as atividades de ensino, pesquisa, inovação e formação de recursos humanos do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

3.4.2 Infraestrutura Laboratorial Associada às Linhas de Pesquisa

As atividades de pesquisa do PPGQ-UDESC são desenvolvidas em uma rede de laboratórios especializados, organizados de acordo com as competências do corpo docente e com as demandas científicas e formativas das três linhas de pesquisa do Programa. Esses ambientes oferecem suporte à preparação de amostras, à síntese, ao processamento e à caracterização de compostos e materiais, bem como ao desenvolvimento de investigações relacionadas à análise química, aos polímeros, à energia, ao meio ambiente, às tecnologias de plasma e à educação química.

A linha Síntese e Análise Química conta com laboratórios voltados à síntese, à caracterização e à investigação de substâncias, materiais e sistemas químicos, incluindo o Laboratório de Síntese Inorgânica e Compostos de Aplicação (SINCA) e o Laboratório Interdisciplinar de Química Analítica Ambiental e Nanomateriais (LABIQAAN). Esses ambientes sustentam pesquisas em química de coordenação, síntese orgânica e inorgânica,

métodos analíticos, nanomateriais e estudos relacionados à estrutura, às propriedades e à reatividade química.

A linha Aplicação de Compostos Químicos é apoiada por ambientes especializados, como os laboratórios NIPOL I, NIPOL II, LABMAQA, GRUPOL e LabPlasma, que possibilitam o desenvolvimento de pesquisas envolvendo polímeros, compósitos, materiais avançados, superfícies, processos eletroquímicos, energia, plasma, meio ambiente e aplicações tecnológicas de compostos e materiais.

A linha Química e Docência dispõe do Laboratório de Ensino de Química, destinado ao desenvolvimento e à avaliação de práticas pedagógicas, recursos didáticos, atividades experimentais e metodologias voltadas ao ensino e à aprendizagem de Química. Esse espaço também favorece a integração entre pós-graduação, graduação, formação de professores e educação básica.

A infraestrutura laboratorial é complementada por ambientes de apoio, entre os quais se destacam o Laboratório de Apoio à Instrumentação (LAI) e o Almoxarifado Químico, que contribuem para a organização, a segurança e a continuidade das atividades experimentais. Embora associados predominantemente a determinadas linhas de pesquisa, os laboratórios não constituem estruturas isoladas: o compartilhamento de espaços, técnicas e recursos favorece projetos interdisciplinares e amplia as possibilidades de formação dos discentes. A Figura 5 apresenta a distribuição dos principais laboratórios e ambientes de apoio associados às linhas de pesquisa do PPGQ-UDESC.

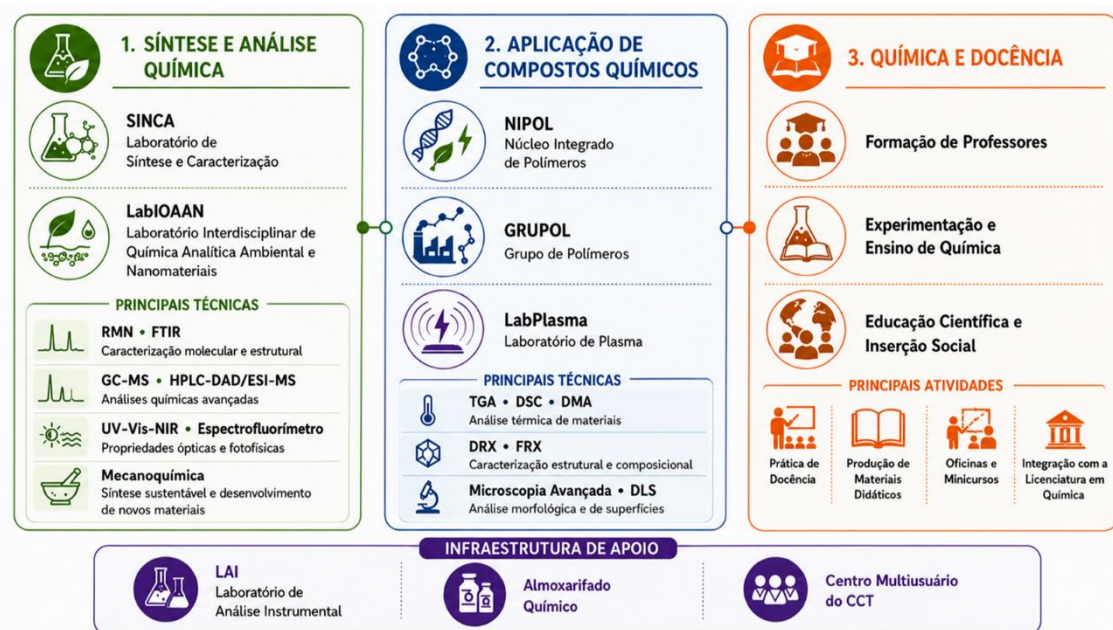


Figura 5. Laboratórios e ambientes de apoio associados às linhas de pesquisa do PPGQ-UDESC.

Fonte: elaboração própria.

3.4.3 Infraestrutura Analítica e Ambiente Multiusuário de Pesquisa

A infraestrutura laboratorial vinculada às linhas de pesquisa é complementada por um conjunto diversificado de equipamentos e técnicas destinados à análise química e à caracterização de compostos, materiais e sistemas. Essa capacidade instrumental oferece suporte às atividades experimentais desenvolvidas nos projetos de Dissertação e Tese e permite a realização de análises espectroscópicas, cromatográficas, térmicas, eletroquímicas, microscópicas e de caracterização físico-química.

Parte dessa infraestrutura está reunida no Laboratório de Análise Instrumental e nos laboratórios associados ao PPGQ-UDESC, enquanto equipamentos de maior complexidade integram o Centro Multiusuário do Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC. A organização multiusuária favorece o compartilhamento racional dos recursos, amplia o acesso de docentes e discentes a diferentes técnicas experimentais e fortalece a cooperação entre grupos de pesquisa, programas de pós-graduação e instituições parceiras.

Entre as capacidades instrumentais disponíveis ou acessíveis ao Programa destacam-se técnicas de cromatografia gasosa e líquida, incluindo sistemas GC-MS, GC-FID e HPLC-DAD/ESI-MS; espectroscopia nas regiões do ultravioleta-visível e do infravermelho; ressonância magnética nuclear; análises térmicas; microscopia eletrônica de bancada; técnicas eletroquímicas; reator científico de micro-ondas; e sistemas empregados em estudos de mecanoquímica. Esse conjunto possibilita investigar composição, estrutura, propriedades, estabilidade, morfologia, reatividade e desempenho de substâncias e materiais produzidos nas diferentes linhas de pesquisa.

A capacidade analítica vem sendo progressivamente fortalecida por investimentos institucionais e por projetos financiados por agências de fomento. Entre as iniciativas recentes encontram-se a aquisição de novos equipamentos cromatográficos, de analisador termogravimétrico, de espectrofotômetro na região do infravermelho e de microscópio eletrônico de bancada, além da modernização da infraestrutura de ressonância magnética nuclear. Soma-se a esse processo a aprovação, junto à FINEP, de projeto para aquisição de um microscópio confocal Raman, ampliando as possibilidades de caracterização química, estrutural e espacial de materiais e sistemas complexos.

Além de sustentar as pesquisas do PPGQ-UDESC, o ambiente multiusuário contribui para a formação técnica dos discentes, para o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, para a prestação de serviços especializados e para a interação científica e tecnológica com outras instituições e setores da sociedade. Sua consolidação e atualização constituem, portanto, elementos importantes para a sustentabilidade da pesquisa e para a ampliação da qualidade e do

impacto científico do Programa. A Figura 6 sintetiza as principais capacidades analíticas e a organização do ambiente multiusuário de pesquisa acessível ao PPGQ-UDESC.

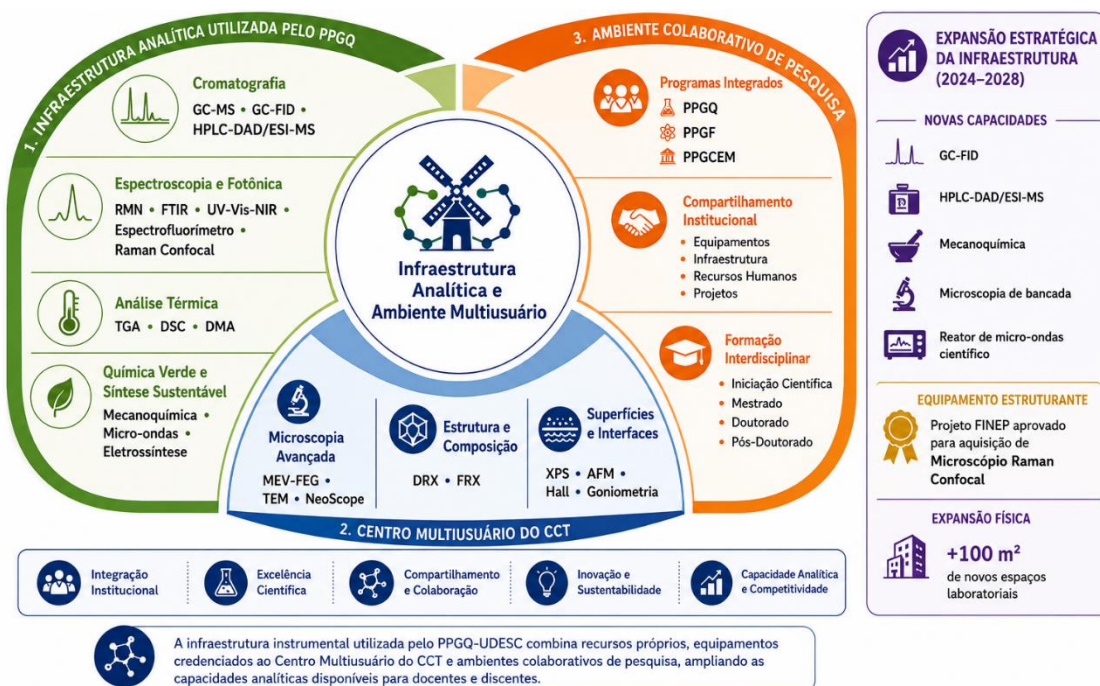


Figura 6. Infraestrutura analítica e ambiente multiusuário de pesquisa do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

3.4.4 Biblioteca Universitária e Suporte Informacional

O PPGQ-UDESC conta com o suporte da Biblioteca Universitária da UDESC, especialmente da Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Tecnológicas, que oferece infraestrutura física, acervo bibliográfico e serviços informacionais destinados às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Esses recursos atendem docentes e discentes dos cursos de Mestrado e Doutorado e complementam a infraestrutura acadêmica e científica disponível no Programa.

O acervo contempla livros, periódicos, trabalhos acadêmicos e materiais de referência relacionados à Química e às áreas afins, com acesso tanto presencial quanto digital. A comunidade acadêmica dispõe ainda do Portal de Periódicos da CAPES e de acesso a bases de dados, livros eletrônicos e outras fontes especializadas, possibilitando o acompanhamento da produção científica nacional e internacional.

A Biblioteca oferece serviços de consulta, empréstimo, renovação e reserva de materiais, orientação para utilização de fontes de informação, apoio à pesquisa bibliográfica e acesso a recursos digitais institucionais. Esses serviços contribuem para o desenvolvimento de

competências relacionadas à busca, seleção, avaliação e utilização ética da informação científica, fundamentais à formação de pesquisadores e à produção acadêmica qualificada.

O suporte informacional também abrange a disponibilização e a preservação da produção acadêmica institucional, favorecendo o acesso às Dissertações, Teses e demais trabalhos produzidos no âmbito da Universidade. Essa estrutura amplia a visibilidade do conhecimento gerado pelo PPGQ-UDESC e contribui para sua disseminação entre a comunidade científica e a sociedade. A Figura 7 sintetiza os principais recursos e serviços bibliográficos e informacionais disponibilizados à comunidade acadêmica do PPGQ-UDESC.

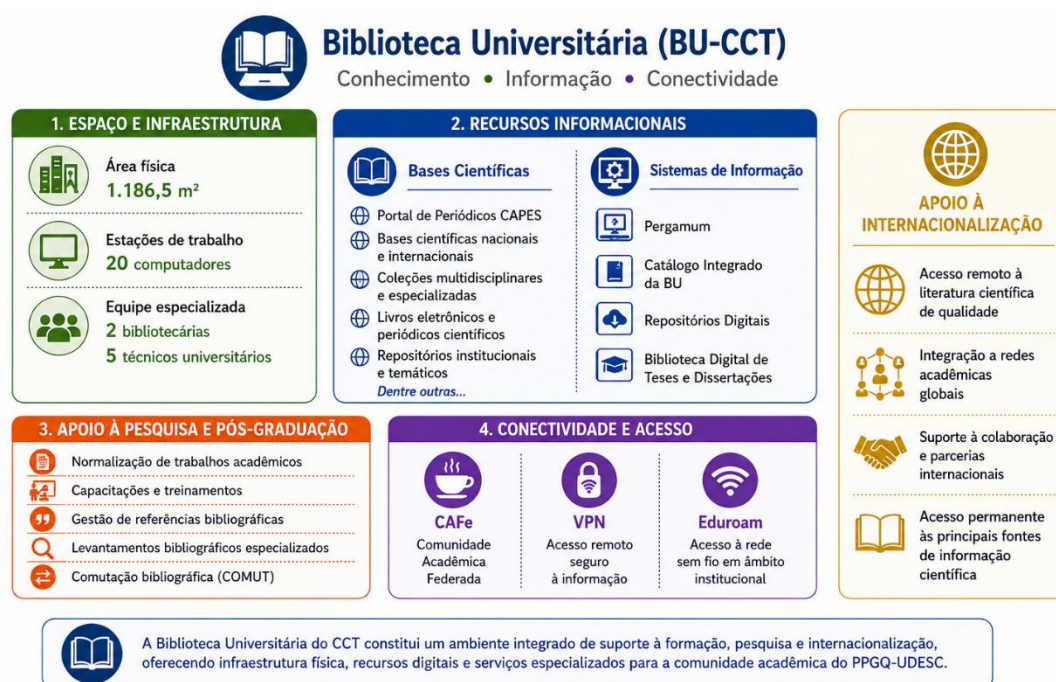


Figura 7. Recursos e serviços bibliográficos e informacionais disponíveis à comunidade acadêmica do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

3.5 IMPACTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NA GRADUAÇÃO

A integração entre pós-graduação e graduação constitui uma dimensão permanente da atuação do PPGQ-UDESC. Seus efeitos manifestam-se na formação científica e pedagógica, no compartilhamento da infraestrutura, na participação conjunta em projetos e eventos e no estímulo à continuidade da formação acadêmica.

3.5.1 Mecanismos de integração

Todos os docentes permanentes do PPGQ-UDESC atuam também na graduação, articulando atividades de ensino, pesquisa, extensão e orientação. Essa atuação favorece a

incorporação de conhecimentos e práticas científicas à formação dos graduandos, especialmente no curso de Licenciatura em Química do CCT.

A iniciação científica constitui um dos principais mecanismos dessa integração. Graduandos desenvolvem atividades nos laboratórios vinculados ao Programa, compartilhando projetos, infraestrutura e experiências formativas com mestrandos, doutorandos e pesquisadores em estágio pós-doutoral. Essa convivência fortalece a formação experimental, a participação em grupos de pesquisa e o interesse pela continuidade dos estudos na pós-graduação.

A integração ocorre também pela participação conjunta em seminários, semanas acadêmicas, palestras, minicursos, oficinas e eventos científicos, frequentemente com apresentação de trabalhos em coautoria. Em sentido complementar, mestrandos e doutorandos contribuem para atividades teóricas e experimentais da graduação, principalmente por meio da disciplina Prática de Docência em Química, fortalecendo sua formação pedagógica e apoiando as atividades de ensino.

A criação da linha Química e Docência, em 2022, ampliou essa articulação ao incorporar pesquisas sobre ensino de Química, formação de professores, metodologias de ensino e aprendizagem, educação e divulgação científica. O compartilhamento de laboratórios e equipamentos completa esse processo, aproximando os graduandos de técnicas e ambientes de pesquisa desde as etapas iniciais da formação.

Esses mecanismos contribuem para consolidar a cultura de pesquisa na graduação, qualificar a formação científica e pedagógica e estimular o ingresso de egressos em programas de pós-graduação. A Figura 8 sintetiza os principais mecanismos e resultados dessa integração.



Figura 8. Mecanismos e resultados da integração entre graduação e pós-graduação no PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

3.5.2 A Prática de Docência em Química

A disciplina Prática de Docência em Química (PDQ) constitui um dos principais mecanismos de integração entre a pós-graduação e a graduação no PPGQ-UDESC. Com carga horária de 60 horas e quatro créditos, é ofertada semestralmente e possibilita aos pós-graduandos desenvolverem experiências orientadas de planejamento, acompanhamento e atuação em atividades de ensino.

No quadriênio 2021–2024, a PDQ foi ofertada em oito turmas do Mestrado e uma turma do Doutorado, envolvendo 39 pós-graduandos. As atividades foram desenvolvidas principalmente em componentes curriculares da graduação, sob supervisão docente, contemplando diferentes conteúdos e práticas formativas da área de Química.

A PDQ envolve a preparação e a condução de atividades teóricas ou experimentais, o acompanhamento dos estudantes e a elaboração de materiais didáticos e estratégias de ensino. Sua realização permite relacionar conhecimentos específicos da Química com aspectos pedagógicos, contribuindo para o desenvolvimento da comunicação, do planejamento e da reflexão sobre a prática docente.

Para os cursos de graduação, a participação dos pós-graduandos amplia as possibilidades de acompanhamento acadêmico e favorece a aproximação dos estudantes com os grupos, laboratórios e temas de pesquisa do Programa. Para mestrandos e doutorandos, proporciona formação complementar para a docência no ensino superior, especialmente relevante em um Programa vinculado a uma universidade pública e articulado ao curso de Licenciatura em Química. A Figura 9 sintetiza a organização e as principais contribuições da Prática de Docência em Química para a integração entre pós-graduação e graduação.



Figura 9. Organização e contribuições da Prática de Docência em Química para a integração entre pós-graduação e graduação no PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

3.6 INTERCÂMBIOS E INTERNACIONALIZAÇÃO

A internacionalização constitui uma dimensão estratégica para a consolidação do PPGQ-UDESC e para a ampliação da qualidade e do impacto de suas atividades acadêmicas e científicas. No quadriênio 2021–2024, essa inserção foi evidenciada por colaborações com pesquisadores e instituições estrangeiras, publicações em coautoria internacional, participação em eventos no exterior e desenvolvimento de projetos cooperativos.

A análise da produção científica do período revelou que 19% das publicações do Programa contaram com colaboração internacional. Embora esse resultado demonstre a existência de uma rede internacional de colaboração, também indica espaço para sua ampliação e distribuição mais equilibrada entre docentes, linhas de pesquisa e atividades de formação discente.

As cooperações internacionais favorecem o intercâmbio de conhecimentos e metodologias, o acesso a competências e infraestruturas complementares e a inserção de docentes e discentes em redes científicas mais amplas. Para o PPGQ-UDESC, o fortalecimento dessas relações é particularmente relevante após a implantação do Doutorado, que amplia as possibilidades de mobilidade, cotutela, missões científicas e desenvolvimento de pesquisas conjuntas. A Figura 10 sintetiza os principais eixos da internacionalização do Programa, articulando cooperação científica, produção conjunta, mobilidade acadêmica e formação em ambiente internacional.



Figura 10. Principais eixos da estratégia de internacionalização do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

A internacionalização e a divulgação da produção científica do PPGQ-UDESC são apoiadas por diferentes programas institucionais. O Programa de Auxílio à Internacionalização da Pós-Graduação (PROINT-PG) apoia estágios de curta duração de docentes pesquisadores no exterior, voltados à pesquisa conjunta, à inserção em redes internacionais e à consolidação de cooperações acadêmicas. O Programa de Doutorado-Sanduíche no Exterior da UDESC (PDSE/UDESC) oferece apoio à realização de atividades de pesquisa e formação de doutorandos em instituições estrangeiras, contribuindo para o desenvolvimento das Teses e para a formação em ambiente internacional.

O Programa de Auxílio à Participação em Eventos (PROEVEN) apoia a participação de docentes em eventos realizados no exterior, favorecendo a divulgação da produção intelectual e a ampliação das redes internacionais de colaboração. Em âmbito nacional, o Programa de Apoio à Divulgação da Produção Intelectual (PRODIP) oferece suporte à participação de docentes em eventos científicos e ao pagamento de taxas de publicação de artigos em periódicos nacionais e estrangeiros, ampliando a visibilidade dos resultados das pesquisas desenvolvidas no Programa.

Complementam esse conjunto o Programa de Bolsas para Professores Seniores da Pós-Graduação (PROBS), que estimula a permanência de docentes seniores com destacada produção científica e sua contribuição para a excelência acadêmica e a internacionalização, e o Programa de Estágio Pós-Doutoral na UDESC (PROEPD), destinado à atração de pesquisadores doutores

para atuação em atividades de ensino, pesquisa, extensão e cultura. Esses mecanismos apoiam a mobilidade acadêmica, a recepção e a permanência de pesquisadores, a participação em eventos, a divulgação da produção científica e o desenvolvimento de projetos cooperativos.

A estrutura institucional inclui ainda recursos de acesso remoto à informação, conectividade acadêmica e comunicação, como a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), a rede eduroam, os sistemas de videoconferência e a página eletrônica bilíngue do Programa. Embora esse conjunto proporcione condições relevantes para a internacionalização, sua utilização ainda pode ser ampliada e distribuída de maneira mais equilibrada entre docentes, discentes e linhas de pesquisa.

3.6.1 Perspectivas para o Quadriênio 2025–2028

Para o quadriênio 2025–2028, o PPGQ-UDESC pretende ampliar e consolidar sua inserção internacional, fortalecendo as cooperações já estabelecidas e estimulando a formação de novas parcerias com pesquisadores e instituições estrangeiras. Essa atuação deverá priorizar iniciativas que resultem em produção científica conjunta, intercâmbio de conhecimentos e metodologias e participação do Programa em redes internacionais de pesquisa.

O processo de consolidação do Doutorado amplia as possibilidades de mobilidade acadêmica e de formação internacional dos discentes. Nesse contexto, serão incentivados estágios de pesquisa e períodos de Doutorado-sanduíche no exterior, missões científicas, intercâmbios docentes e discentes e participação de pesquisadores estrangeiros em disciplinas, seminários, bancas e atividades de orientação ou coorientação.

O Programa buscará também estimular a submissão de projetos cooperativos, ampliar a participação nos programas institucionais de internacionalização e fortalecer a divulgação, em língua estrangeira, de suas atividades, oportunidades acadêmicas e resultados científicos. O acompanhamento dessas iniciativas deverá considerar seus efeitos sobre a formação discente, a produção científica e a consolidação das redes de colaboração.

Entre os resultados esperados está a elevação gradual da proporção de publicações com colaboração internacional, cuja linha de base corresponde a 19% no quadriênio 2021–2024, acompanhada de uma distribuição mais equilibrada das cooperações entre docentes, discentes e linhas de pesquisa. Busca-se, assim, avançar não apenas em quantidade, mas também na continuidade e na efetividade acadêmica das parcerias estabelecidas.

Essas ações serão conduzidas de forma articulada ao Planejamento Estratégico 2025–2028 e compatível com o estágio de desenvolvimento do PPGQ-UDESC, priorizando iniciativas capazes de produzir resultados científicos, formativos e institucionais efetivos.

3.7 VISIBILIDADE E INSERÇÃO SOCIAL

Desde sua criação, em 2016, o PPGQ-UDESC vem ampliando sua visibilidade e inserção nos âmbitos regional, estadual, nacional e internacional. Localizado em Joinville, um dos principais polos industriais de Santa Catarina, o Programa articula formação de recursos humanos, produção científica, inovação e interação com demandas tecnológicas, educacionais e sociais das regiões Norte e Nordeste de Santa Catarina.

A inserção social do Programa manifesta-se na formação de profissionais que atuam em instituições de ensino e pesquisa, no setor produtivo e na administração pública; no desenvolvimento de projetos cooperativos com empresas e instituições públicas; na prestação de serviços especializados; e na produção de conhecimento com potencial de aplicação científica, tecnológica e social. A relevância regional do PPGQ-UDESC e sua aderência ao contexto industrial e tecnológico de Joinville foram reconhecidas também pela comissão da CAPES responsável pela recomendação do curso de Doutorado.

A interação com os diferentes níveis educacionais ocorre por meio de projetos de extensão, ações de divulgação científica, oficinas, minicursos e atividades voltadas à educação básica e à formação de professores. A linha Química e Docência, implantada em 2022, fortaleceu essa dimensão ao incorporar pesquisas e ações relacionadas ao ensino de Química, à educação científica e ao desenvolvimento de metodologias e materiais didáticos.

A visibilidade institucional é ampliada ainda pela participação de docentes e discentes em sociedades científicas, comissões técnicas, órgãos de fomento, eventos acadêmicos e redes de cooperação. A Autoavaliação 2021–2024 reconheceu a diversidade dessas ações, mas também identificou a necessidade de aperfeiçoar seus registros, monitorar mais sistematicamente seus resultados e ampliar sua divulgação nos canais institucionais.

A Figura 11 apresenta as diferentes escalas de inserção e visibilidade do PPGQ-UDESC, evidenciando a projeção de suas atividades nos contextos regional, estadual, nacional e internacional.

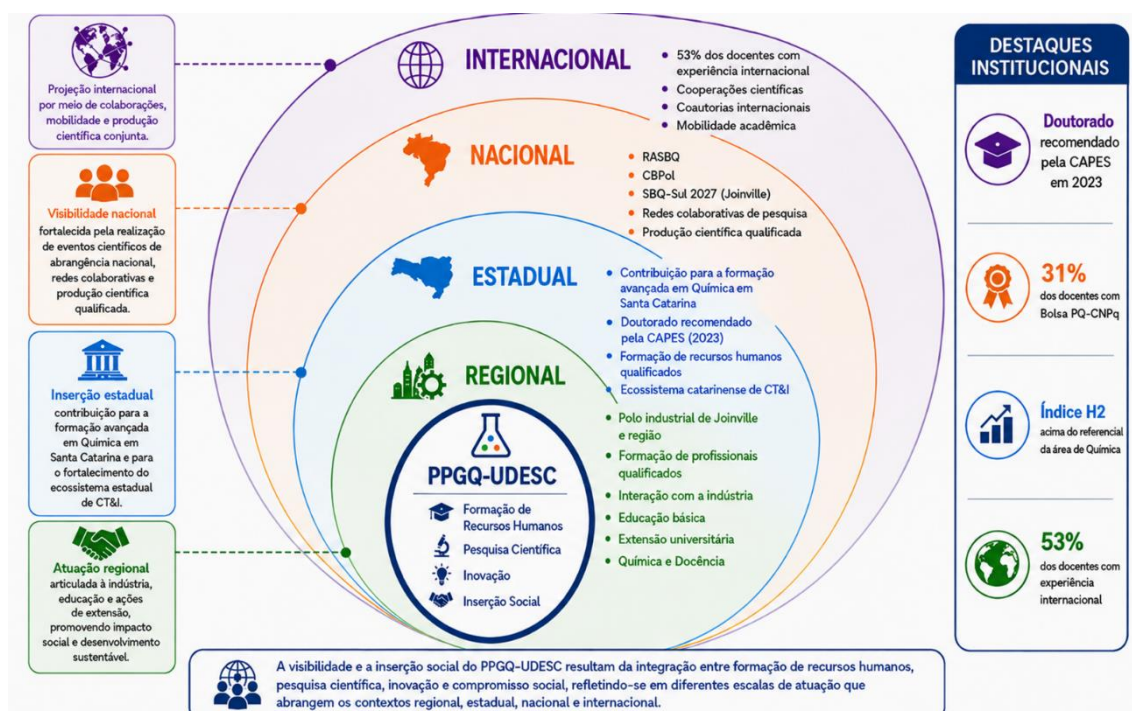


Figura 11. Escalas de inserção e visibilidade do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria com base nos registros institucionais e na Autoavaliação 2021–2024.

3.8 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

O acompanhamento dos egressos constitui um importante instrumento para avaliar a qualidade da formação oferecida pelo PPGQ-UDESC, sua inserção profissional e seus impactos acadêmicos, científicos e sociais. As informações obtidas contribuem também para a Autoavaliação e o Planejamento Estratégico, permitindo identificar trajetórias profissionais, demandas formativas e oportunidades de aprimoramento do Programa.

No quadriênio 2021–2024, foram acompanhados 34 egressos, frente a 24 no período 2017–2020. Os dados evidenciam diversidade de inserção, abrangendo continuidade da formação acadêmica, docência, setor produtivo, pesquisa e desenvolvimento, setor público, empreendedorismo e outras áreas profissionais.

O resultado mais expressivo foi o crescimento da continuidade acadêmica em cursos de Doutorado, que passou de 20,8% dos egressos em 2017–2020 para 47,1% em 2021–2024. Foram registrados ingressos no próprio Doutorado do PPGQ-UDESC e em programas nacionais e estrangeiros, demonstrando a capacidade do Mestrado de preparar seus titulados para etapas mais avançadas da formação científica.

A inserção em empresas, indústrias, atividades de pesquisa e desenvolvimento e setores tecnológicos ou laboratoriais permaneceu relevante, correspondendo a 20,6% dos egressos no

último quadriênio. A atuação na docência e no ensino representou 17,6%, evidenciando a contribuição do Programa tanto para o setor produtivo quanto para instituições de educação básica, técnica e superior.

Embora os resultados indiquem inserção acadêmica e profissional consistente, o Programa reconhece a necessidade de aperfeiçoar os procedimentos de atualização periódica das informações e ampliar a participação dos egressos nos instrumentos de acompanhamento. A consolidação desse processo deverá permitir análises longitudinais mais sistemáticas, incluindo a trajetória dos futuros egressos do Doutorado e a contribuição da formação recebida para sua atuação profissional. A Figura 12 apresenta a distribuição dos egressos por principal campo de atuação nos quadriênios 2017–2020 e 2021–2024.

Campo de atuação dos egressos	Quadriênio 2017–2020 (24 egressos)	Quadriênio 2021–2024 (34 egressos)	Tendência observada (locais mais proeminentes)
 Continuidade acadêmica / doutorado	5 (20,8%)	16 (47,1%)	Crescimento expressivo da verticalização da formação acadêmica, com ingresso no próprio Doutorado do PPGQ-UDESC e em programas de elevada qualificação como UFMG, USP, UFSC, UEM, Università degli Studi di Padova (Itália) e Wayne State University (Detroit, Michigan, EUA).
 Docência / ensino	4 (16,7%)	6 (17,6%)	Atuação na educação básica, técnica e superior em instituições como SENAI, IFSC, escolas estaduais de Santa Catarina, Fundação Bradesco e universidades públicas.
 Empresas, indústria, P&D e setor tecnológico/laboratorial	6 (25,0%)	7 (20,6%)	Forte inserção em empresas e setores estratégicos da região Sul, incluindo Catarinense Pharma, FGM Dental Group, Whirlpool Corporation, Tupy, Saint-Gobain, Kress Farmacêutica, Disamtex Chemicals & Additives e empresas ligadas às áreas farmacêutica, materiais, biomateriais, química industrial e inovação tecnológica.
 Setor público / técnico-administrativo	2 (8,3%)	1 (2,9%)	Inserção em cargos concursados e funções técnicas em instituições como UDESC, CREA-SC e órgãos públicos municipais.
 Empreendedorismo, consultoria ou empresa familiar	3 (12,5%)	1 (2,9%)	Atuação em iniciativas empreendedoras e consultorias técnicas, incluindo empresas familiares, consultoria para microcervejarias da região Sul/Sudeste e atuação junto à Escola Superior de Cerveja e Malte de Blumenau/SC.
 Outras áreas profissionais	2 (8,3%)	2 (5,9%)	Inserção em áreas multidisciplinares e correlatas, incluindo marketing digital, softwares laboratoriais e formação complementar em áreas distintas da Química.
 Recolocação / transição de carreira	2 (8,3%)	1 (2,9%)	Redução proporcional de egressos em transição profissional, indicando amadurecimento da empregabilidade e maior absorção dos titulados pelos setores acadêmico, tecnológico e industrial.

Figura 12. Distribuição dos egressos do PPGQ-UDESC por principal campo de atuação nos quadriênios 2017–2020 e 2021–2024. Fonte: elaboração própria com base nos relatórios institucionais, no acompanhamento de egressos e nos registros dos dois quadriênios analisados.

4. AGENDA 2030 E ESG+I NO PPGQ-UDESC

A incorporação dos princípios associados à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) e às diretrizes ESG+I (*Environmental, Social, Governance and Innovation*) representa atualmente uma das principais referências para o planejamento e a avaliação dos programas de pós-graduação brasileiros.

No âmbito do PPGQ-UDESC, essas referências contribuem para integrar a formação de recursos humanos, a produção científica, a inovação, a inserção social e a gestão acadêmica aos desafios contemporâneos do desenvolvimento sustentável. Essa integração permite reconhecer não apenas os resultados científicos e acadêmicos do Programa, mas também suas contribuições ambientais, sociais, institucionais e inovadoras.

A Agenda 2030 reúne 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que orientam ações voltadas à promoção do desenvolvimento econômico e social, à proteção ambiental, à redução das desigualdades e ao fortalecimento das instituições. Considerando sua área de atuação, o PPGQ-UDESC apresenta maior aderência aos objetivos relacionados à educação de qualidade, à igualdade e inclusão, à inovação científica e tecnológica, à produção responsável, à ação climática e à construção de parcerias.

A abordagem ESG+I complementa essa perspectiva ao organizar a atuação institucional nas dimensões ambiental, social, de governança e de inovação. No contexto do Programa, essas dimensões estão associadas ao desenvolvimento de pesquisas comprometidas com a sustentabilidade; à formação inclusiva e socialmente responsável; à transparência, integridade e participação na gestão acadêmica; e à produção e transferência de conhecimentos capazes de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e regional.

A incorporação dessas referências ao Planejamento Estratégico não se limita à associação formal das atividades do Programa aos ODS ou às dimensões ESG+I. Busca-se integrá-las às prioridades, ações e indicadores institucionais, de modo que contribuam efetivamente para orientar a tomada de decisões e o acompanhamento do desenvolvimento do PPGQ-UDESC no quadriênio 2025–2028.

A Figura 13 apresenta a articulação entre a Agenda 2030, as dimensões ESG+I e a estratégia institucional do Programa.

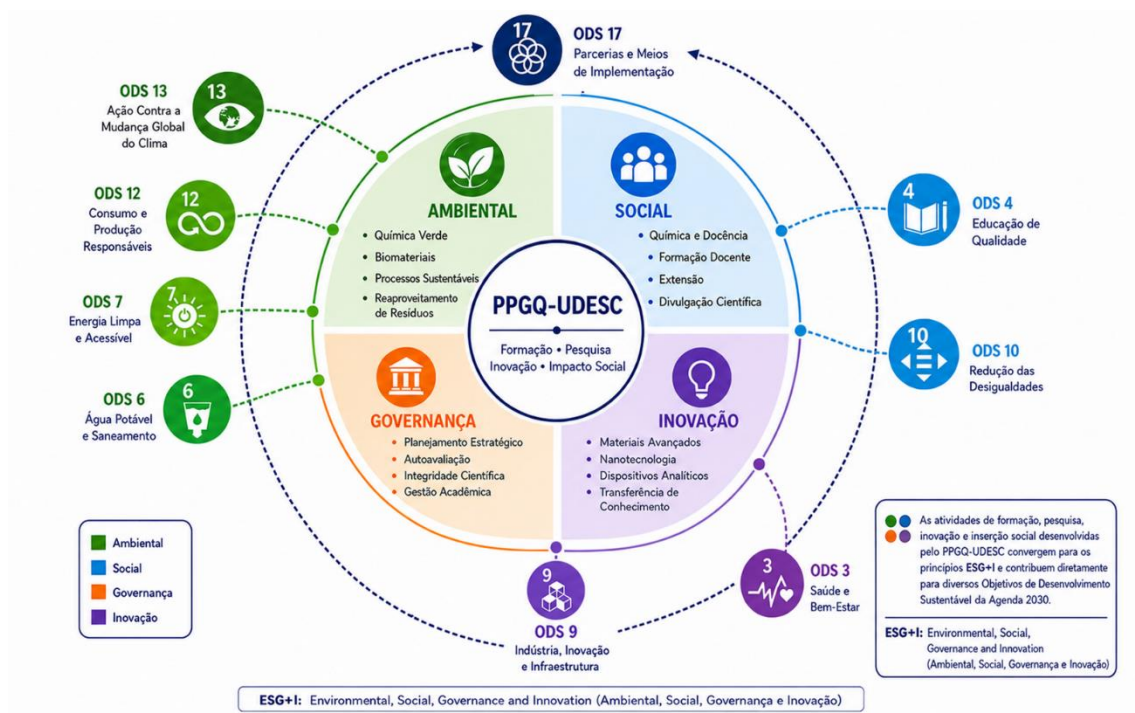


Figura 13. Integração entre a Agenda 2030, as dimensões ESG+I e a estratégia institucional do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

4.1 DIMENSÃO AMBIENTAL

A dimensão ambiental constitui um dos pilares centrais da Agenda 2030 e apresenta forte convergência com as atividades de pesquisa desenvolvidas no PPGQ-UDESC. Historicamente, a Química ocupa posição estratégica na construção de soluções para os desafios ambientais contemporâneos, incluindo a sustentabilidade dos processos, a redução e o reaproveitamento de resíduos, a economia circular, o desenvolvimento de materiais sustentáveis, a eficiência energética e as tecnologias limpas.

Nesse contexto, as linhas de pesquisa do Programa contemplam temas associados aos princípios da Química Verde e da sustentabilidade, incluindo biomateriais, materiais funcionais avançados, processos catalíticos, eletroquímica, reaproveitamento de resíduos, síntese sustentável e desenvolvimento de metodologias analíticas verdes e aplicadas ao monitoramento ambiental. Essas atividades apresentam aderência especialmente aos objetivos relacionados à água potável e ao saneamento (ODS 6), à energia limpa e acessível (ODS 7), ao consumo e à produção responsáveis (ODS 12) e à ação contra a mudança global do clima (ODS 13).

O alinhamento entre pesquisa científica, sustentabilidade e inovação fortalece, assim, a capacidade do PPGQ-UDESC de formar recursos humanos e produzir conhecimentos e soluções científicas e tecnológicas compatíveis com as demandas ambientais contemporâneas. No ciclo

2025–2028, essa perspectiva deverá continuar orientando o desenvolvimento das pesquisas e sua articulação com as prioridades estratégicas do Programa.

4.2 DIMENSÃO SOCIAL

A dimensão social da Agenda 2030 e da abordagem ESG+I está diretamente relacionada ao compromisso das instituições públicas de ensino superior com a formação qualificada, a redução das desigualdades, a inclusão social e a produção de conhecimentos capazes de contribuir para o desenvolvimento da sociedade.

No âmbito do PPGQ-UDESC, essa dimensão manifesta-se inicialmente por meio da oferta pública e gratuita de formação em nível de Mestrado e Doutorado, contribuindo para a qualificação de profissionais para atuação em instituições de ensino e pesquisa, no setor produtivo, na administração pública e em diferentes áreas científicas e tecnológicas. A formação oferecida pelo Programa amplia as oportunidades de desenvolvimento acadêmico e profissional e fortalece a disponibilidade regional de recursos humanos altamente qualificados.

A inserção social do Programa também se expressa na integração com a graduação e com a educação básica, especialmente por meio da formação de professores, da linha de pesquisa Química e Docência, das atividades de Prática de Docência em Química, dos projetos de extensão e das ações de divulgação e popularização da ciência. Essas iniciativas aproximam a Universidade da comunidade, estimulam o interesse pela ciência e contribuem para a melhoria da educação científica.

As pesquisas desenvolvidas no PPGQ-UDESC apresentam ainda potencial para responder a demandas sociais relacionadas à saúde, ao meio ambiente, à educação, à qualidade de vida e ao desenvolvimento científico e tecnológico. A interação com instituições públicas, empresas e outros setores da sociedade favorece a circulação do conhecimento produzido e amplia as possibilidades de aplicação de seus resultados.

Essas atividades apresentam aderência especialmente aos objetivos relacionados à saúde e ao bem-estar (ODS 3), à educação de qualidade (ODS 4), à igualdade de gênero (ODS 5), ao trabalho decente e ao crescimento econômico (ODS 8), à redução das desigualdades (ODS 10) e às parcerias e aos meios de implementação (ODS 17).

No ciclo 2025–2028, o PPGQ-UDESC buscará fortalecer essa dimensão por meio da ampliação de suas ações formativas e de inserção social, do aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento de seus resultados e da consolidação de políticas voltadas à inclusão, à equidade, à permanência e à acessibilidade, conforme apresentado no subitem seguinte.

4.2.1 Inclusão, equidade, permanência e acessibilidade

A promoção da inclusão, da equidade, da permanência e da acessibilidade constitui uma dimensão essencial da responsabilidade social do PPGQ-UDESC e de seu compromisso com a democratização da formação pós-graduada. Essa perspectiva envolve não apenas a ampliação das condições de ingresso, mas também a criação de condições acadêmicas, institucionais e materiais que favoreçam a permanência, o desenvolvimento e a conclusão dos cursos pelos diferentes perfis de estudantes.

O Programa está inserido nas políticas institucionais da UDESC voltadas às ações afirmativas, à assistência estudantil, à acessibilidade e ao atendimento das necessidades específicas da comunidade acadêmica. Somam-se a essas políticas a concessão de bolsas de estudo, o acompanhamento realizado pela Coordenação e pelos orientadores, a divulgação de oportunidades acadêmicas e o encaminhamento dos estudantes aos setores institucionais de apoio, quando necessário.

Embora existam iniciativas institucionais relevantes, o diagnóstico realizado durante a elaboração deste Planejamento Estratégico evidenciou a necessidade de ampliar sua articulação com a realidade específica do Programa. Também se mostra necessário aperfeiçoar o registro e o acompanhamento de informações relacionadas ao ingresso, à permanência, à evasão e à conclusão, respeitando a legislação de proteção de dados pessoais e evitando qualquer forma de exposição ou estigmatização dos estudantes.

No ciclo 2025–2028, o PPGQ-UDESC buscará fortalecer a divulgação dos mecanismos institucionais de apoio, acompanhar as condições de permanência dos estudantes e identificar eventuais barreiras acadêmicas, socioeconômicas, comunicacionais, atitudinais ou de acessibilidade. Esse processo deverá subsidiar ações preventivas e medidas de apoio compatíveis com as necessidades identificadas e com as competências institucionais do Programa.

A consolidação dessas ações deverá ocorrer de forma gradual, participativa e articulada às instâncias competentes da UDESC, contribuindo especialmente para a educação de qualidade (ODS 4), a igualdade de gênero (ODS 5) e a redução das desigualdades (ODS 10).

4.3 GOVERNANÇA, INTEGRIDADE E INOVAÇÃO

Governança, integridade e inovação são dimensões fundamentais para assegurar que as atividades acadêmicas, científicas e administrativas do PPGQ-UDESC sejam conduzidas de forma transparente, participativa, ética e orientada à melhoria contínua. No contexto de um programa de pós-graduação, esses princípios estão associados tanto à qualidade dos processos

decisórios quanto à capacidade institucional de transformar conhecimento em benefícios científicos, tecnológicos, educacionais e sociais.

No PPGQ-UDESC, a governança fundamenta-se na atuação conjunta da Coordenação, do Colegiado e das comissões permanentes e temporárias, com a participação de docentes e discentes e em articulação com as demais instâncias institucionais da UDESC. A participação coletiva nos processos de planejamento, acompanhamento e tomada de decisão contribui para a transparência da gestão, a definição compartilhada de prioridades e a continuidade das ações institucionais.

Como princípio transversal às atividades do Programa, a integridade acadêmica e científica envolve a observância das normas éticas aplicáveis à pesquisa, à produção e à comunicação científica, à orientação acadêmica, à avaliação e ao uso responsável das informações. Inclui também o compromisso com a autoria responsável, a confiabilidade dos dados, a prevenção de conflitos de interesse e o respeito às normas institucionais e legais.

Em relação à inovação, o PPGQ-UDESC adota uma compreensão ampla, que abrange não apenas o desenvolvimento de produtos, processos, materiais e tecnologias, mas também a criação e o aperfeiçoamento de metodologias científicas, práticas educacionais, formas de cooperação e soluções organizacionais. As pesquisas desenvolvidas no Programa, as interações com empresas e instituições públicas, a proteção da propriedade intelectual e a transferência de conhecimento contribuem para aproximar a produção acadêmica das demandas científicas, tecnológicas e sociais.

No ciclo 2025–2028, o PPGQ-UDESC buscará consolidar seus mecanismos de planejamento, autoavaliação e acompanhamento de indicadores; fortalecer a transparência e a participação da comunidade acadêmica; estimular práticas de integridade científica; e ampliar as condições para o desenvolvimento, a proteção e a transferência de conhecimentos e tecnologias resultantes de pesquisas com potencial inovador.

Essas ações apresentam aderência especialmente aos objetivos relacionados à educação de qualidade (ODS 4), à indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9), às instituições eficazes, responsáveis e inclusivas (ODS 16) e às parcerias e aos meios de implementação (ODS 17).

5. CIÊNCIA, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A IDENTIDADE DO PPGQ-UDESC

O PPGQ-UDESC tem como vocação promover a formação interdisciplinar de recursos humanos altamente qualificados, articulando excelência científica, inovação tecnológica, sustentabilidade, formação docente e desenvolvimento regional. Inserido em um dos principais polos industriais do Sul do Brasil, o Programa atua na interface entre ciência, tecnologia, educação e sociedade, contribuindo para o avanço da Química Aplicada e para a formação crítica, ética e socialmente comprometida de mestres e doutores.

Essa identidade institucional, construída ao longo da trajetória do Programa e reafirmada pelas evidências produzidas no processo de autoavaliação, orienta sua missão, sua visão de futuro, seus valores e os pilares estratégicos estabelecidos para o ciclo 2025–2028.

5.1 MISSÃO

Formar mestres e doutores com elevada qualificação científica, técnica, ética e humana, capazes de produzir, aplicar e disseminar conhecimentos na área de Química, contribuindo para o avanço da ciência, da inovação, da educação e do desenvolvimento sustentável, com especial atenção às demandas institucionais e regionais.

5.2 VISÃO

Consolidar-se, até 2028, como Programa de Pós-Graduação de referência regional, com crescente reconhecimento nacional na formação de mestres e doutores, na produção científica, na inovação e na interação com a sociedade, avançando de forma sustentável na qualidade acadêmica, na internacionalização e no impacto de suas atividades.

5.3 VALORES

- Excelência acadêmica e científica: busca permanente da qualidade na formação de recursos humanos, na pesquisa e na produção do conhecimento.
- Ética e integridade: compromisso com a honestidade, a responsabilidade e a observância dos princípios éticos nas relações acadêmicas, científicas e institucionais.
- Formação humana e inclusiva: valorização da diversidade, da equidade, da acessibilidade e do desenvolvimento acadêmico, profissional e humano dos estudantes.
- Inovação: estímulo à criatividade e ao desenvolvimento de conhecimentos, metodologias, processos e soluções de relevância científica, tecnológica, educacional e social.

- Sustentabilidade: compromisso com práticas e pesquisas ambientalmente responsáveis e alinhadas aos princípios do desenvolvimento sustentável.
- Cooperação e diálogo: valorização do trabalho colaborativo, da interdisciplinaridade e das parcerias institucionais, nacionais e internacionais.
- Transparência e participação: condução democrática da gestão, com ampla circulação de informações e participação da comunidade acadêmica nos processos decisórios.
- Compromisso social e regional: atuação voltada à educação, à difusão do conhecimento e ao desenvolvimento científico, tecnológico e social, com especial atenção às demandas regionais.

5.4 PILARES ESTRATÉGICOS DO PPGQ-UDESC (2025–2028)

A missão, a visão e os valores do PPGQ-UDESC orientam sua atuação institucional e fundamentam as prioridades estabelecidas para o período 2025–2028. Para transformar esses princípios em diretrizes de atuação, o Planejamento Estratégico foi organizado em seis pilares, que representam dimensões complementares do desenvolvimento do Programa.

Esses pilares foram definidos a partir da trajetória institucional do PPGQ-UDESC, das evidências produzidas no processo de autoavaliação, das diretrizes da CAPES e da UDESC e dos desafios identificados para o próximo ciclo. Sua organização busca assegurar uma abordagem integrada da formação de recursos humanos, da produção científica, da internacionalização, da inovação, da inserção social e da gestão acadêmica.

Os seis pilares estratégicos do PPGQ-UDESC para o período 2025–2028 são:

1. Formação Acadêmica;
2. Produção Científica;
3. Internacionalização e Projeção Global;
4. Inovação e Sustentabilidade;
5. Inserção Social e Impacto;
6. Governança e Planejamento.

Embora apresentados separadamente para fins de organização, os pilares possuem caráter interdependente. O avanço da qualidade científica, por exemplo, está relacionado à formação discente, à cooperação acadêmica, às condições de infraestrutura, à capacidade de inovação e à inserção social do Programa. Dessa forma, sua implementação deverá ocorrer de maneira articulada, orientando a definição dos objetivos, das ações, dos indicadores e das metas institucionais.

A Figura 14 sintetiza a identidade estratégica do PPGQ-UDESC, articulando seus princípios institucionais, os seis pilares estratégicos e os impactos esperados para o ciclo 2025–2028.

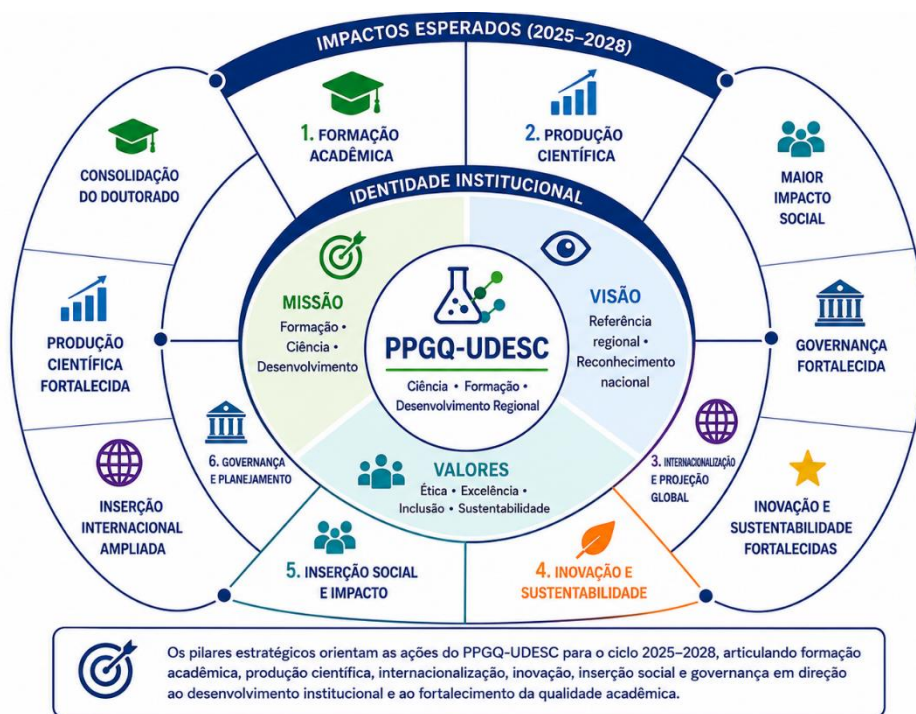


Figura 14. Identidade estratégica do PPGQ-UDESC para o ciclo 2025–2028. Fonte: elaboração própria.

5.4.1 Formação Acadêmica

A formação de recursos humanos constitui a finalidade central do PPGQ-UDESC e envolve o desenvolvimento de competências científicas, técnicas, investigativas, éticas, críticas, pedagógicas e profissionais. Essa perspectiva busca preparar mestres e doutores para atuar de forma qualificada em instituições de ensino e pesquisa, no setor produtivo, na administração pública e em outros espaços relacionados à ciência, à tecnologia e à educação.

No ciclo 2025–2028, este pilar orientará o aprimoramento contínuo da formação acadêmica oferecida pelo Programa, considerando a estrutura curricular, a qualidade das orientações, o acompanhamento das trajetórias discentes e a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação. O processo de consolidação do Doutorado e sua integração à experiência acumulada no Mestrado constituem elementos especialmente relevantes para o desenvolvimento institucional do PPGQ-UDESC.

A vinculação entre formação discente e produção científica ocupa posição central nesse processo. O Programa buscará ampliar a participação dos estudantes nas publicações, fortalecer

a produção científica conjunta entre docentes e discentes e aumentar a conversão dos resultados de dissertações e teses em artigos científicos e outros produtos compatíveis com a natureza das pesquisas desenvolvidas. O acompanhamento da produção dos egressos permitirá avaliar também a continuidade e a disseminação dos resultados após a conclusão dos cursos.

A formação docente e a integração entre graduação e pós-graduação complementam essa perspectiva, especialmente por meio da linha Química e Docência, da Prática de Docência em Química, da iniciação científica e da participação conjunta em projetos, eventos e atividades acadêmicas. Essas experiências contribuem para o desenvolvimento de competências pedagógicas, para a formação de professores e para o fortalecimento da educação científica.

O desenvolvimento deste pilar será acompanhado pelos indicadores de produção científica com participação discente por discente matriculado, conversão de dissertações e teses em artigos científicos, docentes permanentes com produção científica envolvendo discentes e egressos com produção científica decorrente da dissertação ou tese. A análise será complementada por evidências relacionadas ao fluxo acadêmico, à consolidação do Doutorado, à integração entre graduação e pós-graduação e ao acompanhamento das trajetórias discentes e dos egressos.

5.4.2 Produção Científica

A produção científica constitui uma dimensão fundamental para a consolidação do PPGQ-UDESC e está diretamente associada à qualidade das pesquisas desenvolvidas, à formação de mestres e doutores e à contribuição do Programa para o avanço do conhecimento na área de Química.

No ciclo 2025–2028, este pilar orientará a ampliação gradual e sustentável da produção científica, considerando seu volume, regularidade, impacto e circulação. O acompanhamento abrangerá a produção total de artigos, o número e a proporção de publicações em periódicos A1+A2, o percentil dos periódicos utilizados para divulgação dos resultados e a soma do fator de impacto das publicações.

O fortalecimento da produção científica envolve também a busca por maior equilíbrio entre os docentes permanentes, respeitando as especificidades das linhas de pesquisa, os diferentes estágios das atividades desenvolvidas e a diversidade das contribuições científicas, tecnológicas e educacionais. Pretende-se estimular uma participação mais regular do corpo docente e fortalecer condições institucionais que favoreçam a continuidade das pesquisas e a divulgação de seus resultados.

A colaboração internacional constitui uma dimensão complementar desse processo, contribuindo para ampliar a circulação do conhecimento, o intercâmbio de competências e

metodologias e a projeção científica do Programa. Embora articulada ao Pilar 3 — Internacionalização e Projeção Global, sua presença nas publicações integra também a avaliação da produção científica desenvolvida no ciclo.

O desenvolvimento deste pilar será acompanhado pelos indicadores de produção científica total, artigos publicados em periódicos A1+A2, percentual de artigos publicados em periódicos A1+A2, percentil médio dos periódicos científicos, publicações com colaboração internacional e soma do fator de impacto das publicações. Busca-se, assim, fortalecer a produção científica do PPGQ-UDESC de maneira consistente, equilibrada e compatível com seu estágio de desenvolvimento e com suas prioridades institucionais.

5.4.3 Internacionalização e Projeção Global

A internacionalização constitui uma dimensão estratégica para a qualificação da formação, o fortalecimento da pesquisa e a ampliação da projeção acadêmica e científica do PPGQ-UDESC. Mais do que a realização de atividades isoladas no exterior, envolve a construção de relações acadêmicas duradouras, a participação em redes de cooperação e a integração progressiva do Programa aos circuitos internacionais de produção e circulação do conhecimento.

No ciclo 2025–2028, este pilar orientará o fortalecimento das colaborações com pesquisadores e instituições estrangeiras, estimulando o desenvolvimento de projetos conjuntos, a produção em coautoria, a participação em redes internacionais e a submissão de propostas cooperativas. Busca-se ampliar o número de docentes permanentes envolvidos nessas atividades e distribuir as oportunidades de colaboração de maneira mais equilibrada entre as linhas de pesquisa.

A mobilidade internacional de docentes e discentes representa outro componente importante desse processo. Serão incentivados estágios de pesquisa, períodos de doutorado-sanduíche, missões científicas, intercâmbios acadêmicos e a participação de pesquisadores estrangeiros em disciplinas, seminários, bancas, atividades de orientação ou coorientação e projetos desenvolvidos no Programa.

A projeção global complementa essa perspectiva ao ampliar a visibilidade internacional das atividades, oportunidades e resultados do PPGQ-UDESC. Nesse sentido, serão fortalecidos os canais institucionais de comunicação em língua estrangeira, a divulgação das pesquisas, a participação em eventos internacionais e a apresentação dos grupos, projetos e oportunidades acadêmicas do Programa a potenciais parceiros externos.

O desenvolvimento deste pilar será acompanhado pelos indicadores de docentes permanentes com colaboração internacional, projetos internacionais ativos, mobilidade

internacional de docentes e mobilidade internacional de discentes. Pretende-se, assim, ampliar de forma gradual e sustentável a inserção internacional do PPGQ-UDESC, fortalecendo suas redes de cooperação e sua projeção científica e institucional.

5.4.4 Inovação e Sustentabilidade

A inovação e a sustentabilidade constituem dimensões complementares da atuação do PPGQ-UDESC, articulando a produção de conhecimento científico ao desenvolvimento de materiais, metodologias, processos, tecnologias e soluções capazes de responder a demandas científicas, ambientais, educacionais e sociais.

No ciclo 2025–2028, este pilar orientará o fortalecimento das condições necessárias para ampliar a produção técnico-tecnológica decorrente das pesquisas desenvolvidas no Programa. Serão estimuladas a identificação de resultados com potencial de aplicação, a proteção da propriedade intelectual, quando pertinente, a interação com empresas e instituições públicas e a transferência ou disseminação dos conhecimentos e tecnologias produzidos.

A captação de recursos externos constitui elemento importante para a viabilização dessas atividades, permitindo apoiar projetos de pesquisa, atualizar equipamentos, ampliar a infraestrutura disponível e fortalecer redes de cooperação. O Programa buscará estimular a participação dos docentes permanentes em chamadas de fomento e projetos cooperativos, respeitando as especificidades das linhas de pesquisa e as oportunidades disponíveis.

A sustentabilidade será incorporada progressivamente ao planejamento e ao desenvolvimento dos projetos, especialmente por meio de pesquisas relacionadas à Química Verde, ao reaproveitamento de resíduos, à economia circular, aos materiais sustentáveis, à eficiência de processos, às tecnologias limpas e ao monitoramento ambiental. O alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável deverá ser registrado e acompanhado de forma sistemática, permitindo identificar as contribuições das pesquisas para a Agenda 2030.

O desenvolvimento deste pilar será acompanhado pelos indicadores de produção técnico-tecnológica, docentes permanentes com captação de recursos externos e projetos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Busca-se, assim, ampliar a capacidade do PPGQ-UDESC de converter conhecimento científico em resultados inovadores e sustentáveis, de maneira compatível com seu estágio de desenvolvimento e suas condições institucionais.

5.4.5 Inserção Social e Impacto

A inserção social constitui uma dimensão essencial da identidade do PPGQ-UDESC, considerando sua natureza pública, sua localização em Joinville e sua atuação em um contexto

marcado pela presença de instituições de ensino, centros de pesquisa, escolas, órgãos públicos e um setor produtivo diversificado. Essa posição favorece a aproximação entre formação acadêmica, produção de conhecimento e demandas educacionais, científicas, ambientais, tecnológicas e sociais.

No ciclo 2025–2028, este pilar orientará o fortalecimento das ações de extensão, divulgação e popularização científica, formação continuada, cooperação com a educação básica e interação com instituições públicas, organizações sociais e empresas. Essas iniciativas deverão ampliar a circulação do conhecimento produzido no Programa e favorecer sua apropriação por diferentes públicos.

O impacto do PPGQ-UDESC manifesta-se também na trajetória acadêmica e profissional de seus egressos. O acompanhamento sistemático dos titulados permitirá avaliar sua inserção em instituições de ensino e pesquisa, empresas, órgãos públicos e outros setores da sociedade, bem como identificar as contribuições da formação recebida para o desenvolvimento científico, educacional, tecnológico e regional.

A inclusão, a permanência e a acessibilidade integram essa perspectiva social. Em articulação com as políticas e os setores competentes da UDESC, o Programa buscará divulgar os mecanismos institucionais de apoio, identificar possíveis barreiras acadêmicas, socioeconômicas, comunicacionais, atitudinais e de acessibilidade e acompanhar seus efeitos sobre as trajetórias discentes.

O desenvolvimento deste pilar será acompanhado pelos indicadores de projetos de extensão e divulgação científica, empregabilidade dos egressos e ações de inclusão, permanência e acessibilidade. Busca-se, assim, ampliar a capacidade do PPGQ-UDESC de produzir impactos educacionais, científicos, tecnológicos e sociais coerentes com sua natureza pública e sua inserção territorial.

5.4.6 Governança e Planejamento

A governança e o planejamento constituem bases institucionais para assegurar a continuidade, a transparência e a efetividade das atividades acadêmicas, científicas e administrativas do PPGQ-UDESC. Esses elementos permitem organizar prioridades, distribuir responsabilidades, acompanhar resultados e orientar decisões fundamentadas em evidências.

No ciclo 2025–2028, este pilar orientará a implementação e o acompanhamento sistemático das ações previstas no Planejamento Estratégico. A Coordenação, o Colegiado, as comissões e a comunidade acadêmica deverão atuar de forma articulada na análise dos resultados, na identificação de necessidades de aprimoramento e na atualização das prioridades institucionais.

O Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos constituirá o principal instrumento de monitoramento quantitativo do Plano, reunindo as linhas de base, as metas para 2028 e os resultados observados ao longo do ciclo. Sua atualização periódica, articulada ao Relatório Anual de Acompanhamento e ao processo de autoavaliação, deverá subsidiar a tomada de decisões e favorecer a melhoria contínua do Programa.

A governança abrange também o acompanhamento da satisfação da comunidade acadêmica, o fortalecimento dos canais de comunicação e participação e a utilização planejada da infraestrutura laboratorial e multiusuária. A manutenção, a atualização, o compartilhamento e o registro do uso dos recursos disponíveis deverão considerar as prioridades acadêmicas, as condições de segurança, a acessibilidade e a sustentabilidade institucional.

O desenvolvimento deste pilar será acompanhado pelos indicadores de execução das ações do Planejamento Estratégico, atualização do Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos, índice de satisfação da comunidade acadêmica e utilização da infraestrutura laboratorial e multiusuária. Busca-se, assim, consolidar uma gestão participativa, transparente e orientada por evidências, compatível com as necessidades de desenvolvimento do PPGQ-UDESC.

6. PONTOS FORTES E ASPECTOS A SEREM MELHORADOS NO PROGRAMA

A definição das prioridades estratégicas do PPGQ-UDESC para o ciclo 2025–2028 fundamenta-se nos resultados do processo de autoavaliação institucional referente ao período 2021–2024. A integração das diferentes fontes de evidência permitiu reconhecer as capacidades já consolidadas pelo Programa, identificar aspectos que demandam aprimoramento e analisar condições externas capazes de favorecer ou dificultar seu desenvolvimento.

Como síntese desse diagnóstico, foi elaborada uma matriz SWOT, estruturada em quatro dimensões: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. As forças e fraquezas correspondem predominantemente a fatores internos ao Programa, enquanto as oportunidades e ameaças dizem respeito às condições externas que podem influenciar sua trajetória.

Neste Planejamento Estratégico, a matriz SWOT produzida no âmbito da Autoavaliação é retomada integralmente, assegurando coerência entre o diagnóstico institucional e a definição dos objetivos, das ações, dos indicadores e das metas para o período 2025–2028. Sua incorporação também permite evidenciar que as prioridades estabelecidas não resultam de escolhas isoladas, mas de uma leitura sistemática e participativa das condições de funcionamento e desenvolvimento do Programa.

A Figura 15 apresenta a matriz SWOT consolidada no processo de Autoavaliação Institucional, sintetizando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças identificadas para o PPGQ-UDESC no ciclo 2021–2024.



Figura 15. Matriz SWOT do PPGQ-UDESC: síntese das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças identificadas no processo de autoavaliação institucional referente ao ciclo 2021–2024.
Fonte: PPGQ-UDESC. *Autoavaliação Institucional 2021–2024*.

A leitura conjunta dos quatro quadrantes demonstra que o PPGQ-UDESC dispõe de capacidades acadêmicas, científicas e institucionais importantes para sustentar seu desenvolvimento, mas também enfrenta desafios relacionados à consolidação do Doutorado, à qualificação e ao equilíbrio da produção intelectual, à internacionalização, à infraestrutura, à inserção social e ao acompanhamento sistemático de seus resultados.

As oportunidades identificadas indicam possibilidades de ampliação das redes de cooperação, da interação com o setor produtivo e com outras instituições, da captação de recursos, da visibilidade científica e da contribuição regional do Programa. Por outro lado, as ameaças evidenciam condicionantes externos que exigem acompanhamento e capacidade institucional de resposta, especialmente aqueles associados ao financiamento, à disponibilidade de bolsas, à competição por estudantes e pesquisadores e às mudanças no ambiente científico e regulatório.

A partir dessa síntese, os pontos fortes e os aspectos a serem melhorados são apresentados de forma articulada aos seis pilares estratégicos do PPGQ-UDESC. Essa organização permite transformar os resultados da autoavaliação em direcionamentos institucionais e estabelecer uma ligação objetiva entre o diagnóstico realizado e as ações previstas para o ciclo 2025–2028.

6.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DO PPGQ-UDESC

A análise integrada dos ambientes interno e externo permite compreender a posição institucional do PPGQ-UDESC ao final do ciclo avaliativo 2021–2024 e identificar os fatores que deverão orientar seu desenvolvimento no período 2025–2028. Os resultados evidenciam um Programa academicamente consolidado no Mestrado, em processo de expansão com a implantação do Doutorado e dotado de capacidades científicas, formativas e institucionais relevantes, mas que ainda enfrenta desafios próprios de sua trajetória de crescimento.

No ambiente interno, destacam-se como pontos fortes a elevada satisfação discente e a baixa evasão, a qualificação e o comprometimento do corpo docente, a produção científica em periódicos de reconhecido impacto, a infraestrutura acadêmica e laboratorial qualificada e em expansão e a integração entre graduação e pós-graduação. Somam-se a esses elementos a inserção regional estratégica e a consolidação de uma gestão orientada por indicadores, com monitoramento sistemático do desempenho institucional.

Ao mesmo tempo, a autoavaliação identificou aspectos que demandam aprimoramento. Entre eles estão a assimetria da produção científica entre docentes e grupos de pesquisa, a conversão ainda limitada dos resultados de dissertações em artigos, a internacionalização incipiente e a reduzida mobilidade acadêmica. Também requerem atenção o fortalecimento da produção técnico-tecnológica, o acompanhamento sistemático dos egressos, a heterogeneidade da

formação prévia dos ingressantes, a ampliação das ações de divulgação científica e impacto social e a sobrecarga das equipes docentes e técnico-administrativas.

No ambiente externo, foram reconhecidas oportunidades capazes de favorecer o desenvolvimento do Programa. A ampliação de parcerias internacionais, o acesso a recursos de fomento, o crescimento da demanda por pesquisas em áreas estratégicas da Química e a possibilidade de maior cooperação com o setor industrial oferecem condições favoráveis para expandir a formação, a pesquisa e a inovação. A consolidação do curso de Doutorado, a inserção profissional diversificada dos egressos, a transformação digital e a crescente valorização de pesquisas relacionadas aos princípios ESG+I e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável também constituem possibilidades relevantes para o ciclo 2025–2028.

O cenário externo apresenta, contudo, ameaças que precisam ser permanentemente acompanhadas. A instabilidade e as restrições orçamentárias, a concorrência com outros programas de excelência, as mudanças nas políticas de ciência e tecnologia e as incertezas do cenário internacional podem afetar a disponibilidade de recursos, a mobilidade acadêmica e a atração de estudantes e pesquisadores. Acrescentam-se a esse contexto a pressão crescente por produtividade, a ampliação das demandas acadêmicas sem expansão proporcional das equipes e a possível redução do interesse pela carreira acadêmica e pela formação pós-graduada.

A leitura conjunta desses fatores demonstra que o PPGQ-UDESC reúne condições institucionais favoráveis para avançar em sua consolidação acadêmica e científica, desde que consiga potencializar suas capacidades internas, aproveitar seletivamente as oportunidades externas e enfrentar de forma planejada os aspectos que ainda limitam seu desenvolvimento. Essa interpretação fundamenta a definição das potencialidades institucionais e dos desafios estratégicos apresentados nas seções seguintes, bem como sua posterior tradução em objetivos, ações, indicadores e metas para o ciclo 2025–2028.

6.2 POTENCIALIDADES INSTITUCIONAIS

As potencialidades institucionais do PPGQ-UDESC correspondem às capacidades internas que sustentam sua trajetória de desenvolvimento e oferecem condições favoráveis para o alcance dos objetivos estabelecidos para o ciclo 2025–2028. Identificadas a partir das evidências reunidas no processo de autoavaliação, essas potencialidades abrangem dimensões formativas, científicas, estruturais, territoriais e de gestão.

Mais do que resultados isolados, elas expressam capacidades construídas ao longo da trajetória do Programa e que deverão ser preservadas, articuladas e ampliadas. Sua valorização permitirá preservar as bases consolidadas do Mestrado, apoiar o desenvolvimento do Doutorado e ampliar a qualidade, a visibilidade e o impacto das atividades realizadas.

6.2.1 Qualidade da formação e integração acadêmica

A elevada satisfação discente e a baixa evasão constituem importantes evidências da qualidade do ambiente formativo oferecido pelo PPGQ-UDESC. Esses resultados refletem a atuação próxima dos docentes, a organização acadêmica do Programa e a existência de condições favoráveis ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e orientação.

A integração entre graduação e pós-graduação amplia essa potencialidade. A participação de estudantes de graduação em projetos de iniciação científica, laboratórios, grupos de pesquisa e atividades desenvolvidas no âmbito do Programa favorece a continuidade da formação acadêmica, contribui para a identificação de novos talentos e fortalece a cultura científica no Centro de Ciências Tecnológicas.

Essa articulação também beneficia os pós-graduandos, especialmente por meio de experiências de formação docente, orientação acadêmica, colaboração em projetos e aproximação com os cursos de graduação. No ciclo 2025–2028, essa base formativa deverá contribuir para a preservação da qualidade do Mestrado, para o processo de consolidação do Doutorado e para o aprimoramento contínuo das trajetórias discentes.

6.2.2 Qualificação docente e capacidade científica

A qualificação e o comprometimento do corpo docente constituem uma das principais potencialidades do PPGQ-UDESC. A experiência acadêmica dos professores, sua atuação em diferentes áreas da Química e seu envolvimento com a formação de recursos humanos conferem ao Programa capacidade para desenvolver atividades de ensino, orientação, pesquisa, extensão, inovação e gestão.

Essa base docente sustenta uma produção científica veiculada em periódicos de reconhecido impacto e favorece a inserção dos pesquisadores do Programa em projetos, grupos e redes de colaboração. A diversidade das linhas de pesquisa amplia as possibilidades de formação e permite o desenvolvimento de investigações científicas, tecnológicas e educacionais compatíveis com demandas contemporâneas da área.

A existência dessa capacidade científica oferece condições para ampliar a participação discente nas publicações, fortalecer a produção decorrente de dissertações e teses, desenvolver novas cooperações e aumentar a visibilidade dos resultados alcançados pelo Programa.

6.2.3 Infraestrutura qualificada e inserção regional estratégica

A infraestrutura acadêmica e laboratorial qualificada e em expansão constitui suporte essencial para as atividades do PPGQ-UDESC. A disponibilidade de laboratórios, equipamentos, recursos computacionais e estruturas compartilhadas favorece o desenvolvimento de pesquisas em diferentes áreas, a formação experimental dos estudantes e a execução de projetos em colaboração.

Essa infraestrutura assume especial relevância em razão da inserção regional estratégica do Programa. Localizado em Joinville, um dos principais polos industriais do Sul do Brasil, o PPGQ-UDESC encontra-se em ambiente favorável à interação com empresas, instituições de ensino e pesquisa, escolas, órgãos públicos e outras organizações sociais.

A articulação entre capacidade científica, infraestrutura e contexto regional oferece possibilidades para ampliar projetos cooperativos, ações de extensão, iniciativas de inovação e contribuições voltadas ao desenvolvimento educacional, científico, tecnológico, ambiental e socioeconômico da região.

6.2.4 Gestão orientada por evidências e capacidade de planejamento

A adoção de uma gestão orientada por indicadores, acompanhada pelo monitoramento sistemático do desempenho institucional, representa uma potencialidade relevante do PPGQ-UDESC. A organização das informações acadêmicas e científicas permite conhecer com maior precisão a trajetória do Programa, identificar tendências e fundamentar decisões relacionadas à formação, à pesquisa e à gestão.

O fortalecimento dos processos de autoavaliação e planejamento estratégico amplia essa capacidade ao estabelecer uma relação contínua entre diagnóstico, definição de prioridades, implementação de ações e acompanhamento de resultados. A participação da Coordenação, do Colegiado, das comissões e da comunidade acadêmica contribui para a legitimidade desses processos e para a continuidade institucional das ações.

Essa estrutura de gestão oferece condições para acompanhar a implantação do Planejamento Estratégico 2025–2028, avaliar o alcance das metas estabelecidas e promover ajustes quando necessários. Desse modo, o Programa fortalece sua capacidade de responder aos desafios identificados e de conduzir seu desenvolvimento com transparência, participação e base em evidências.

6.3 DESAFIOS ESTRATÉGICOS PARA O CICLO 2025–2028

Embora o diagnóstico institucional evidencie um conjunto expressivo de potencialidades, a continuidade do desenvolvimento acadêmico e científico do PPGQ-UDESC exige o enfrentamento de desafios relacionados ao seu atual estágio de consolidação. Esses desafios decorrem dos aspectos internos identificados na Autoavaliação, das demandas associadas à implantação do Doutorado e das condições externas que podem influenciar a trajetória do Programa.

Sua identificação não representa uma leitura negativa do desempenho institucional, mas o reconhecimento de dimensões que demandam atenção planejada durante o ciclo 2025–2028. O enfrentamento desses desafios deverá combinar o aprimoramento das práticas acadêmicas e administrativas, a mobilização das capacidades já existentes e o aproveitamento seletivo das oportunidades apresentadas pelo ambiente externo.

Os desafios estratégicos são apresentados a seguir de forma articulada, contemplando a formação discente, a produção científica, a internacionalização, a inovação, a inserção social, a inclusão e as condições institucionais necessárias ao desenvolvimento sustentável do Programa.

6.3.1 Consolidação do Doutorado e aprimoramento da formação

A implantação do curso de Doutorado em 2024 representa um marco na trajetória do PPGQ-UDESC e inaugura uma nova etapa de desenvolvimento institucional. Sua consolidação exige o acompanhamento sistemático das primeiras turmas, o aprimoramento das experiências formativas e a criação de condições para que as pesquisas desenvolvidas no âmbito das teses produzam resultados científicos, tecnológicos, educacionais e sociais compatíveis com os objetivos do Programa.

Esse processo deverá ocorrer de forma integrada ao Mestrado, preservando as capacidades já consolidadas e promovendo a verticalização da formação. Também será necessário considerar a heterogeneidade da formação prévia dos ingressantes, fortalecendo mecanismos de acolhimento, acompanhamento acadêmico e identificação de eventuais dificuldades ao longo das trajetórias discentes.

A consolidação do Doutorado dependerá, ainda, da capacidade do Programa de atrair estudantes, assegurar condições adequadas de orientação e pesquisa e acompanhar os resultados acadêmicos das primeiras turmas. Trata-se, portanto, de um desafio que envolve simultaneamente formação, pesquisa, gestão acadêmica e sustentabilidade institucional.

6.3.2 Equilíbrio da produção científica e fortalecimento da produção decorrente da formação discente

A produção científica do PPGQ-UDESC apresenta resultados relevantes, mas sua distribuição ainda é assimétrica entre docentes e grupos de pesquisa. O aprimoramento dessa dimensão exige estimular maior regularidade e equilíbrio da produção, respeitando as especificidades das diferentes linhas de pesquisa e valorizando conjuntamente qualidade, impacto, participação discente e continuidade das atividades científicas.

Outro desafio central consiste em ampliar a produção científica decorrente da formação. Os resultados da Autoavaliação demonstram que a conversão de dissertações em artigos ainda pode avançar, assim como a participação de estudantes e egressos nas publicações do Programa. A implantação do Doutorado torna essa questão ainda mais relevante, pois as teses deverão contribuir progressivamente para o fortalecimento da produção intelectual institucional.

No ciclo 2025–2028, o Programa deverá favorecer o planejamento da produção desde o desenvolvimento das pesquisas, estimular a cooperação entre docentes e grupos e acompanhar sistematicamente os indicadores relacionados à participação discente e à conversão de dissertações e teses em publicações.

6.3.3 Ampliação da internacionalização e da mobilidade acadêmica

A internacionalização ainda ocorre de forma predominantemente vinculada a iniciativas individuais e apresenta reduzida mobilidade acadêmica, especialmente entre os estudantes. Sua ampliação constitui um desafio relevante para a qualificação da formação, o fortalecimento das redes científicas e o aumento da visibilidade do PPGQ-UDESC.

O Programa deverá estimular a consolidação de cooperações com instituições estrangeiras, publicações em coautoria internacional, participação em redes e projetos conjuntos, missões científicas e recebimento de pesquisadores visitantes. No âmbito discente, deverão ser ampliadas as oportunidades de estágios, doutorado-sanduiche, participação em eventos, cotutelas e outras experiências de formação internacional.

Considerando o estágio atual do Programa e as limitações de financiamento, esse avanço deverá ocorrer de maneira gradual, priorizando iniciativas capazes de produzir vínculos duradouros e impactos efetivos sobre a formação e a produção científica.

6.3.4 Fortalecimento da inovação e da produção técnico-tecnológica

A inserção do PPGQ-UDESC em uma região de elevada relevância industrial oferece condições favoráveis à inovação e à interação com o setor produtivo. Entretanto, a conversão do conhecimento científico em produtos, processos, metodologias, tecnologias e outras modalidades de produção técnico-tecnológica ainda precisa ser fortalecida.

O enfrentamento desse desafio envolve ampliar parcerias com empresas, instituições públicas e organizações sociais, estimular projetos cooperativos e aperfeiçoar o registro dos produtos gerados pelas diferentes linhas de pesquisa. Também deverão ser valorizados os produtos educacionais e as metodologias decorrentes das atividades de formação, extensão e pesquisa em Química e Docência.

O objetivo não consiste em direcionar todas as pesquisas para resultados comercializáveis, mas em reconhecer e ampliar as diferentes formas pelas quais o conhecimento produzido pode gerar inovação e contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, educacional e socioeconômico.

6.3.5 Inserção social, divulgação científica e acompanhamento de egressos

A ampliação das ações de divulgação científica, extensão e interação com diferentes setores da sociedade constitui um desafio importante para fortalecer o impacto social do PPGQ-UDESC. Embora o Programa desenvolva iniciativas relevantes, essas atividades ainda precisam adquirir maior continuidade, articulação institucional e visibilidade.

Nesse contexto, deverão ser fortalecidas as ações junto à educação básica, ao setor produtivo, às instituições públicas e às organizações sociais, valorizando a circulação do conhecimento e sua contribuição para o desenvolvimento regional. A comunicação sistemática dos projetos, resultados e oportunidades do Programa também poderá ampliar sua visibilidade e sua capacidade de atração de estudantes.

O acompanhamento de egressos integra esse desafio por fornecer evidências sobre a inserção profissional, a continuidade da formação e as contribuições dos egressos do Mestrado e, progressivamente, do Doutorado. Para o ciclo 2025–2028, será necessário consolidar mecanismos periódicos de acompanhamento e incorporar seus resultados aos processos de autoavaliação e aprimoramento da formação.

6.3.6 Inclusão, permanência e acessibilidade

O fortalecimento das condições de inclusão, permanência e acessibilidade constitui um desafio transversal para o PPGQ-UDESC. Embora o Programa esteja inserido nas políticas institucionais da UDESC, é necessário ampliar a divulgação dos mecanismos de apoio existentes e aperfeiçoar o acompanhamento das condições que podem interferir nas trajetórias acadêmicas.

Para o ciclo 2025–2028, o Programa deverá fortalecer sua articulação com os setores institucionais competentes, identificar barreiras acadêmicas, socioeconômicas, comunicacionais, atitudinais e de acessibilidade e acompanhar seus possíveis efeitos sobre a participação e a permanência dos estudantes.

Esse processo deverá ser conduzido de maneira compatível com as atribuições e a capacidade operacional do PPGQ-UDESC, contribuindo para prevenir situações de vulnerabilidade e favorecer condições mais equitativas de formação e conclusão.

6.3.7 Sustentabilidade institucional, infraestrutura e capacidade operacional

A manutenção da qualidade acadêmica e científica do PPGQ-UDESC depende da disponibilidade de recursos, bolsas, infraestrutura e apoio técnico-administrativo. As instabilidades do financiamento da ciência e da pós-graduação, associadas às limitações na disponibilidade e no valor das bolsas, podem afetar a atração e a permanência dos estudantes, a execução dos projetos e o desenvolvimento das atividades formativas.

Embora o Programa disponha de infraestrutura laboratorial qualificada e em expansão, sua manutenção, atualização e utilização compartilhada exigem planejamento contínuo e captação de recursos. O crescimento decorrente da implantação do Doutorado também amplia as demandas sobre laboratórios, equipamentos e processos acadêmicos e administrativos.

A sobrecarga das equipes docentes e técnico-administrativas constitui outro aspecto que requer acompanhamento. A ampliação das atividades de ensino, orientação, pesquisa, extensão, gestão e avaliação sem crescimento proporcional das equipes pode comprometer a capacidade operacional do Programa. O enfrentamento desse desafio deverá envolver a definição de prioridades, o aperfeiçoamento dos fluxos de trabalho e a articulação com as instâncias institucionais da UDESC.

6.4 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

O diagnóstico estratégico evidencia que o PPGQ-UDESC reúne condições acadêmicas, científicas e institucionais favoráveis para avançar em sua trajetória de desenvolvimento durante o ciclo 2025–2028. A qualidade da formação, a qualificação e o comprometimento do corpo docente, a capacidade científica instalada, a infraestrutura acadêmica e laboratorial, a integração entre graduação e pós-graduação, a inserção regional estratégica e a gestão orientada por evidências constituem uma base consistente para preservar a qualidade do Mestrado e apoiar o processo de consolidação do Doutorado.

Ao mesmo tempo, a análise identificou desafios compatíveis com o atual estágio de expansão do Programa. Entre eles estão a consolidação do Doutorado e o aprimoramento da formação discente; o maior equilíbrio da produção científica e a ampliação da produção decorrente de dissertações e teses; o fortalecimento da internacionalização e da mobilidade acadêmica; e a ampliação da inovação e da produção técnico-tecnológica.

Também demandam atenção o fortalecimento da inserção social e da divulgação científica; o acompanhamento sistemático dos egressos; o aprimoramento das condições de inclusão, permanência e acessibilidade; e a sustentabilidade institucional, considerando a disponibilidade de recursos, bolsas, infraestrutura e capacidade operacional das equipes docentes e técnico-administrativas.

A Figura 16 sintetiza a relação entre as principais potencialidades institucionais e os desafios estratégicos identificados, evidenciando os elementos que deverão orientar as prioridades do PPGQ-UDESC no ciclo 2025–2028.



Figura 16. Síntese do diagnóstico estratégico do PPGQ-UDESC para o ciclo 2025–2028. Fonte: elaboração própria com base nos resultados da *Autoavaliação Institucional 2021–2024*.

A leitura integrada dessas potencialidades e desafios confirma e detalha os seis pilares estratégicos apresentados no Capítulo 5, estabelecendo uma relação direta entre a identidade institucional do Programa, as evidências produzidas pela Autoavaliação e as prioridades definidas para o ciclo 2025–2028. Essa articulação permite que o diagnóstico não permaneça restrito à identificação de condições favoráveis e aspectos a serem melhorados, mas seja traduzido em direcionamentos objetivos para o desenvolvimento do Programa.

Nesse contexto, o próximo capítulo apresenta os mecanismos de governança, implementação, monitoramento e autoavaliação que orientarão a execução do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC. Esses mecanismos deverão assegurar o acompanhamento sistemático das ações e dos indicadores, a avaliação periódica dos resultados e o aperfeiçoamento contínuo do planejamento ao longo de seu período de vigência.

7. IMPLEMENTAÇÃO, GOVERNANÇA E MONITORAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

7.1 INTRODUÇÃO

A identidade estratégica e os seis pilares do PPGQ-UDESC, apresentados no Capítulo 5, juntamente com o diagnóstico institucional desenvolvido no Capítulo 6, constituem a base para a implementação do Planejamento Estratégico 2025–2028. Entretanto, a efetividade do planejamento depende da existência de mecanismos capazes de assegurar a execução das ações, o acompanhamento dos resultados e a atualização das prioridades ao longo de sua vigência.

Nesse contexto, o presente capítulo estabelece a estrutura de governança, o ciclo de gestão e autoavaliação, os procedimentos de monitoramento dos indicadores e os mecanismos de revisão do Planejamento Estratégico. Esses elementos buscam assegurar que os objetivos, ações e metas definidos sejam acompanhados sistematicamente e incorporados às práticas regulares de gestão do Programa.

O modelo adotado está alinhado às diretrizes institucionais da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), às políticas da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG), ao planejamento do Centro de Ciências Tecnológicas (CCT) e às orientações da CAPES para o fortalecimento dos processos de planejamento e autoavaliação da pós-graduação.

Dessa forma, o Planejamento Estratégico é compreendido como um processo contínuo de gestão, fundamentado na integração entre planejamento, execução, monitoramento, autoavaliação, tomada de decisão e melhoria contínua.

7.2 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

A implementação do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC será conduzida de forma participativa e colaborativa, envolvendo as diferentes instâncias responsáveis pela execução, acompanhamento e aperfeiçoamento das ações previstas para o período 2025–2028. A governança do processo fundamenta-se nos princípios da transparência, responsabilidade compartilhada, participação coletiva, continuidade institucional e tomada de decisão baseada em evidências.

Essa estrutura envolve a atuação articulada da Coordenação, do Colegiado, da Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação, do corpo docente, do corpo discente, da secretaria do Programa, dos egressos e dos parceiros externos, conforme sintetizado na Figura 17.

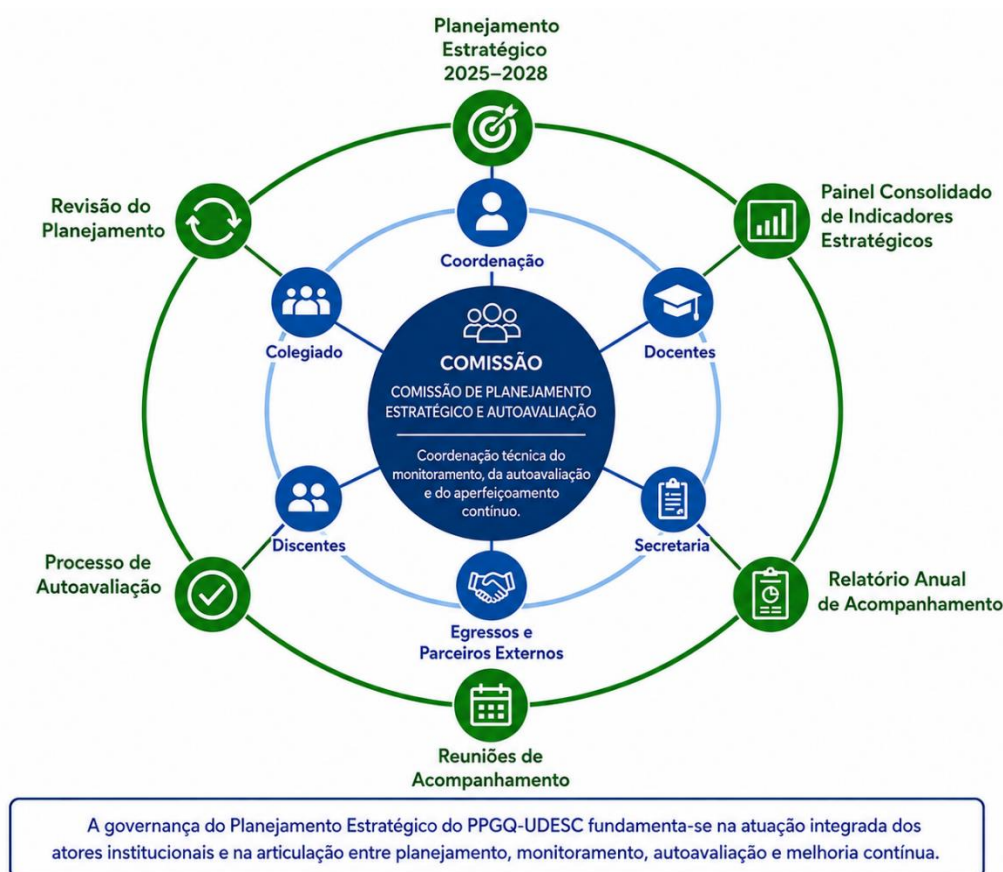


Figura 17. Governança e monitoramento do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

A Coordenação do Programa exerce papel central na condução institucional do Planejamento Estratégico, atuando na articulação das ações, no acompanhamento de sua execução e na integração entre os diferentes atores envolvidos. Compete também à Coordenação organizar as informações necessárias ao monitoramento e encaminhar ao Colegiado as análises e propostas que demandem deliberação.

O Colegiado do Programa constitui a principal instância deliberativa do processo. Cabe-lhe apreciar os resultados do monitoramento e da autoavaliação, discutir prioridades, deliberar sobre medidas de aperfeiçoamento e aprovar eventuais alterações nos objetivos, ações, indicadores ou metas estabelecidas.

A Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação é responsável pela coordenação técnica do acompanhamento. Entre suas atribuições estão a consolidação e análise dos indicadores, a condução dos processos de autoavaliação, a interpretação crítica dos resultados e a proposição de ajustes ou medidas corretivas. Sua atuação ocorrerá de forma articulada com a Coordenação e o Colegiado, sem substituir as responsabilidades acadêmicas, administrativas e operacionais das demais instâncias do Programa.

O corpo docente constitui o principal agente executor das ações relacionadas à formação, produção científica, internacionalização, inovação, inserção social e desenvolvimento institucional. Os discentes participam dos processos de avaliação e aperfeiçoamento do Programa, especialmente por meio de suas representações, dos instrumentos de consulta e das atividades acadêmicas e científicas desenvolvidas.

A secretaria do Programa oferece suporte administrativo e operacional aos processos de registro, organização e acompanhamento das informações. Os egressos e parceiros externos contribuem por meio de avaliações, interações institucionais e evidências relacionadas à inserção profissional, ao impacto da formação e à articulação do Programa com diferentes setores da sociedade.

A transparência será assegurada pela apresentação periódica dos resultados ao Colegiado, pela participação das representações docente e discente e pela divulgação, nos canais institucionais pertinentes, das informações relacionadas às ações, indicadores, resultados e decisões decorrentes do monitoramento.

7.3 CICLO DE GESTÃO E AUTOAVALIAÇÃO

A implementação do Planejamento Estratégico fundamenta-se em um ciclo contínuo de gestão e aperfeiçoamento institucional. Nessa perspectiva, o planejamento não é compreendido como um documento estático, mas como um instrumento dinâmico que orienta a tomada de decisão e acompanha a evolução acadêmica, científica e institucional do PPGQ-UDESC.

O ciclo adotado integra cinco etapas: planejamento, execução, monitoramento, autoavaliação e aprimoramento. A articulação entre essas etapas permite acompanhar as ações, interpretar os resultados e promover correções de trajetória sempre que necessário.

A Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação desempenha papel central na coordenação desse ciclo, atuando em conjunto com a Coordenação, o Colegiado e os diferentes responsáveis pela execução das ações. A Figura 18 apresenta o ciclo de gestão, autoavaliação e melhoria contínua adotado pelo Programa.



Figura 18. Ciclo de gestão, autoavaliação e melhoria contínua do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

Na etapa de planejamento são definidas as prioridades, ações, indicadores e metas institucionais alinhadas à missão, à visão, aos valores e aos pilares estratégicos do Programa. A execução corresponde à implementação das ações pelos atores e instâncias responsáveis.

O monitoramento compreende o acompanhamento das ações e dos indicadores quantitativos e qualitativos, permitindo identificar avanços, dificuldades e eventuais desvios. Os resultados são então incorporados à autoavaliação, na qual as evidências são interpretadas criticamente à luz das condições acadêmicas, institucionais e externas que influenciaram o desempenho do Programa.

A etapa de aprimoramento contempla a proposição de ajustes, medidas corretivas ou preventivas e novas ações. Essas decisões retroalimentam o planejamento e estabelecem um processo permanente de aprendizagem institucional e melhoria contínua.

7.4 MONITORAMENTO DE INDICADORES

O monitoramento dos indicadores constitui um dos principais instrumentos para acompanhar a implementação do Planejamento Estratégico e avaliar o alcance dos resultados esperados. Sua utilização permite verificar a evolução do Programa, identificar assimetrias ou dificuldades e subsidiar a definição de prioridades institucionais.

Os indicadores estão organizados segundo os seis pilares estratégicos e classificados em três classes, conforme estabelecido no Apêndice B:

Classe I – Indicadores Estratégicos Prioritários;

Classe II – Indicadores Estratégicos;

Classe III – Indicadores de Monitoramento.

Os indicadores de Classe I constituem o núcleo prioritário do acompanhamento e integram o Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico. Os indicadores das Classes II e III complementam a análise, permitindo interpretar de forma mais abrangente a evolução acadêmica, científica, formativa, social e institucional do Programa.

O acompanhamento da execução das ações e do cronograma estratégico ocorrerá semestralmente. O conjunto dos indicadores será analisado anualmente, com a atualização de cada indicador realizada conforme a periodicidade estabelecida e a disponibilidade das respectivas fontes de informação.

A análise não deverá se limitar à comparação entre valores observados e metas estabelecidas. Também serão consideradas a evolução histórica, as evidências qualitativas produzidas pela autoavaliação e as condições institucionais ou externas que possam ter influenciado os resultados.

A Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação coordenará a consolidação das informações em articulação com a Coordenação, a secretaria e os responsáveis pelas diferentes ações. Os resultados integrarão o Relatório Anual de Acompanhamento e serão apresentados ao Colegiado para apreciação e eventual definição de medidas de aperfeiçoamento.

O conjunto das três classes compõe o Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos. Os 12 indicadores de Classe I constituem o núcleo prioritário do acompanhamento e integram, adicionalmente, o Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico. Os indicadores das Classes II e III complementam a análise, permitindo interpretar de forma mais abrangente a evolução acadêmica, científica, formativa, social e institucional do Programa.

7.5 REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O Planejamento Estratégico foi concebido como um instrumento dinâmico, capaz de acompanhar as transformações institucionais, acadêmicas e científicas ocorridas ao longo de sua vigência. Sua revisão periódica busca assegurar a aderência das ações às necessidades do Programa, às políticas institucionais da UDESC e às orientações da CAPES.

O andamento das ações e do cronograma será acompanhado semestralmente pela Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação, em articulação com a Coordenação e o Colegiado. Os resultados disponíveis dos indicadores e o progresso em relação às metas serão analisados anualmente, respeitando as características e os períodos de atualização das diferentes fontes de informação.

A análise anual permitirá avaliar a execução das ações, identificar dificuldades, revisar prioridades e propor medidas corretivas ou preventivas. Os procedimentos relativos à atualização dos indicadores, elaboração do relatório, apreciação pelo Colegiado e implementação dos ajustes encontram-se detalhados no Apêndice D.

Eventuais alterações nos objetivos, ações, indicadores ou metas deverão ser fundamentadas em evidências provenientes do monitoramento, da autoavaliação ou de mudanças institucionais e regulatórias relevantes. Essas alterações deverão ser submetidas à apreciação do Colegiado e formalmente registradas, preservando-se a rastreabilidade das versões e das justificativas que fundamentaram cada decisão.

Ao final do ciclo 2025–2028 será realizada uma avaliação global dos resultados alcançados, considerando o desempenho dos indicadores, o grau de cumprimento das metas, os resultados da autoavaliação e a efetividade das ações implementadas. Essa análise deverá considerar também a continuidade das iniciativas projetadas para o horizonte de longo prazo 2029–2030.

Os resultados da avaliação global constituirão a base para a elaboração do próximo ciclo de Planejamento Estratégico, assegurando continuidade institucional, aprendizagem organizacional e progressivo aprimoramento das atividades acadêmicas, científicas e sociais do PPGQ-UDESC.

8. LINHAS DE PESQUISA E FORMAÇÃO ACADÊMICA

8.1 INTEGRAÇÃO ENTRE LINHAS DE PESQUISA E FORMAÇÃO ACADÊMICA

A estrutura acadêmico-científica do PPGQ-UDESC, apresentada no Capítulo 3, organiza-se em uma área de concentração em Química e em três linhas de pesquisa complementares. Neste capítulo, essa estrutura é retomada sob a perspectiva de sua articulação com a formação acadêmica, o desenvolvimento das dissertações e teses e os objetivos do Planejamento Estratégico 2025–2028.

Embora possuam identidades científicas próprias, as linhas Síntese e Análise Química, Aplicação de Compostos Químicos e Química e Docência apresentam caráter interdisciplinar, complementar e articulado. Essa configuração permite integrar diferentes abordagens teóricas, experimentais, tecnológicas e educacionais em torno de uma única área de concentração, favorecendo projetos colaborativos e a interação entre docentes, discentes e grupos de pesquisa.

A integração entre as linhas é apoiada pelo compartilhamento da infraestrutura acadêmica e laboratorial do Centro de Ciências Tecnológicas (CCT), incluindo o Laboratório de Análise Instrumental e o Centro Multiusuário, bem como pela cooperação com cursos de graduação e com outros programas de pós-graduação da UDESC, especialmente os programas das áreas de Ciência e Engenharia de Materiais e de Física, bem como o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias.

As linhas de pesquisa também orientam a organização dos percursos formativos, a seleção das disciplinas, a inserção dos discentes em projetos de pesquisa e o desenvolvimento das dissertações e teses. Essa articulação permite combinar uma base acadêmica comum com formações ajustadas às características dos projetos e às diferentes possibilidades de atuação científica, tecnológica, educacional e profissional.

De forma transversal às três linhas, a formação busca desenvolver competências relacionadas à autonomia investigativa, à análise crítica da literatura e dos resultados, à comunicação científica, à interdisciplinaridade e à observância dos princípios de ética e integridade em pesquisa. Busca-se, desse modo, fortalecer a relação entre formação acadêmica, produção de conhecimento e produção científica decorrente das atividades de dissertação e tese.

A configuração atual das linhas de pesquisa reflete a trajetória de desenvolvimento do PPGQ-UDESC e sua atuação nas dimensões científica, tecnológica, educacional e regional. A Figura 19 apresenta uma visão integrada das três linhas e de suas contribuições para a formação de recursos humanos, a produção científica, a internacionalização, a inovação, a sustentabilidade e a inserção social.

A vinculação dos docentes às linhas de pesquisa corresponde à configuração vigente no momento da elaboração deste Planejamento e poderá ser atualizada em decorrência de processos de credenciamento, recredenciamento, descredenciamento ou reorganização acadêmica aprovados pelo Colegiado do Programa.



Figura 19. Estrutura integrada das linhas de pesquisa do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

8.2 SÍNTESE E ANÁLISE QUÍMICA

A linha de pesquisa Síntese e Análise Química integra a compreensão, a transformação e a caracterização da matéria em nível molecular. Suas atividades articulam abordagens sintéticas, analíticas e instrumentais voltadas à obtenção e ao estudo de compostos, materiais, metodologias e processos, com interfaces em áreas como saúde, meio ambiente, catálise, monitoramento analítico e inovação.

Na configuração vigente, estão vinculados à linha os docentes permanentes Alexandre Tadeu Paulino, Edmar Martendal Dias de Souza, Fernando Roberto Xavier, José Augusto da Col, Karine Priscila Naidek, Rogério Aparecido Gariani e Samuel Rodrigues Mendes.

As atividades de pesquisa desenvolvidas na linha podem ser organizadas em quatro eixos complementares:

- **síntese molecular e reatividade**, envolvendo a obtenção, caracterização e investigação de compostos orgânicos, inorgânicos e materiais;
- **química analítica e monitoramento ambiental**, contemplando métodos de separação, identificação e quantificação aplicados a diferentes matrizes;
- **catálise**, compostos de coordenação e sistemas bioinspirados, abrangendo o estudo de estrutura, propriedades, reatividade e aplicações;
- **quimiometria e desenvolvimento metodológico**, envolvendo planejamento experimental, tratamento de dados, validação e aperfeiçoamento de procedimentos analíticos.

No âmbito da formação acadêmica, a linha proporciona aos discentes o aprofundamento de conhecimentos em Química Orgânica, Inorgânica, Analítica e Físico-Química, bem como em catálise, técnicas instrumentais avançadas e tratamento de dados. A formação contempla ainda metodologia científica, ética e integridade em pesquisa, comunicação e redação científica.

A participação em projetos, grupos de pesquisa e atividades laboratoriais favorece o desenvolvimento da autonomia investigativa, da capacidade de planejamento experimental e da interpretação crítica dos resultados. Essa formação sustenta a elaboração de dissertações e teses e busca ampliar a produção científica decorrente da formação discente, fortalecendo a articulação entre pesquisa, formação e divulgação do conhecimento.

No contexto do Planejamento Estratégico, a linha contribui diretamente para os pilares Formação Acadêmica e Produção Científica, além de estabelecer interfaces com Internacionalização e Projeção Global, Inovação e Sustentabilidade e Inserção Social e Impacto. Conforme a natureza dos projetos desenvolvidos, suas atividades também podem contribuir para os ODS 2, 3, 6, 9 e 14 da Agenda 2030.

8.3 APLICAÇÃO DE COMPOSTOS QUÍMICOS

A linha de pesquisa Aplicação de Compostos Químicos concentra estudos voltados ao desenvolvimento, à caracterização e à aplicação de compostos, materiais e sistemas químicos em contextos científicos e tecnológicos. Fundamentada na integração entre Química, Ciência dos Materiais, Física e Engenharia, a linha busca compreender as relações entre composição, estrutura, propriedades e desempenho, contribuindo para o desenvolvimento de soluções aplicáveis às áreas de energia, saúde, meio ambiente e tecnologias industriais.

Na configuração vigente, estão vinculados à linha os docentes permanentes Alexandre Tadeu Paulino, Carla Dalmolin, Daniela Becker, Julio César Sagás, José Vladimir de Oliveira,

Luis César Fontana, Luiz Antônio Ferreira Coelho, Márcia Margarete Meier e Sérgio Henrique Pezzin.

As atividades de pesquisa desenvolvidas na linha podem ser organizadas em quatro eixos complementares:

- **materiais funcionais e sistemas avançados**, abrangendo o desenvolvimento e a caracterização de polímeros, compósitos, nanomateriais e outros sistemas com propriedades direcionadas a aplicações tecnológicas;
- **energia, eletroquímica e materiais eletroativos**, envolvendo materiais, processos e dispositivos relacionados à conversão, ao armazenamento e ao uso eficiente de energia;
- **biomateriais e tecnologias para a saúde**, contemplando o desenvolvimento de materiais e sistemas com aplicações biomédicas, odontológicas e biotecnológicas;
- **engenharia de superfícies, sustentabilidade e remediação ambiental**, incluindo modificação e funcionalização de superfícies, processos de adsorção, tecnologias de plasma e materiais destinados a aplicações ambientais.

No âmbito da formação acadêmica, a linha proporciona aos discentes conhecimentos relacionados à Ciência dos Materiais, polímeros, eletroquímica, superfícies, caracterização físico-química e inovação tecnológica. Essa formação é complementada por conteúdos transversais relacionados à metodologia científica, à ética e à integridade em pesquisa, à comunicação científica e à análise crítica dos resultados.

A participação em projetos de pesquisa e atividades experimentais favorece o desenvolvimento de competências relacionadas à obtenção e modificação de materiais, à seleção e aplicação de técnicas de caracterização e à interpretação das relações entre estrutura, propriedades e desempenho. Também estimula a atuação interdisciplinar, a resolução de problemas científicos e tecnológicos e a aproximação com demandas ambientais, sociais e produtivas.

No contexto do Planejamento Estratégico, a linha contribui diretamente para os pilares Formação Acadêmica, Produção Científica e Inovação e Sustentabilidade, além de estabelecer interfaces com Internacionalização e Projeção Global e Inserção Social e Impacto. Conforme a natureza dos projetos desenvolvidos, suas atividades também podem contribuir para os ODS 3, 6, 7, 9, 11 e 12 da Agenda 2030.

8.4 QUÍMICA E DOCÊNCIA

A linha de pesquisa Química e Docência investiga processos relacionados ao ensino, à aprendizagem, à formação de professores e à educação científica na área de Química. Sua atuação articula a produção de conhecimento acadêmico às demandas educacionais contemporâneas, contribuindo para o aprimoramento das práticas pedagógicas e para a qualificação da educação científica em diferentes níveis de ensino.

Na configuração vigente, estão vinculados à linha os docentes Brenno Ralf Maciel Oliveira, Karine Priscila Naidek, Keysy Solange Costa Nogueira, Maria da Graça Moraes Braga Martin, Moisés da Silva Lara e Nicole Glock Maceno.

As atividades de pesquisa desenvolvidas na linha podem ser organizadas em três eixos complementares:

- **ensino e aprendizagem em Química**, envolvendo a investigação de metodologias, recursos didáticos, processos cognitivos e estratégias pedagógicas voltadas à aprendizagem de conceitos químicos;
- **formação docente e desenvolvimento profissional**, contemplando currículos, práticas formativas, saberes docentes e processos de formação inicial e continuada de professores;
- **divulgação científica e popularização da ciência**, abrangendo comunicação pública da ciência, alfabetização científica, produção de materiais educativos e aproximação entre universidade, escolas e sociedade.

No âmbito da formação acadêmica, a linha proporciona aos discentes conhecimentos relacionados à educação científica, ao ensino de Química, à formação docente e à divulgação científica. Essa formação envolve também fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação, análise crítica de práticas pedagógicas e desenvolvimento de estratégias e recursos voltados a diferentes contextos formativos.

A participação em projetos de pesquisa, ações de extensão e atividades de interação com escolas favorece o desenvolvimento da autonomia investigativa, da capacidade de análise dos processos de ensino e aprendizagem e da comunicação científica com diferentes públicos. A linha também fortalece a integração entre graduação e pós-graduação, especialmente por meio de sua articulação com o curso de Licenciatura em Química e com as atividades de formação pedagógica desenvolvidas pelo Programa.

No contexto do Planejamento Estratégico, a linha contribui diretamente para os pilares Formação Acadêmica e Inserção Social e Impacto, além de estabelecer interfaces com Produção Científica, Internacionalização e Projeção Global e Inovação e Sustentabilidade. Conforme a

natureza dos projetos desenvolvidos, suas atividades também podem contribuir para os ODS 4, 5, 10, 16 e 17 da Agenda 2030.

8.5 INTEGRAÇÃO DAS LINHAS DE PESQUISA COM OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PROGRAMA

As linhas de pesquisa constituem a base acadêmico-científica por meio da qual os objetivos estratégicos do PPGQ-UDESC se materializam em atividades de formação, projetos de pesquisa, dissertações, teses, produção intelectual, cooperação científica, inovação e interação com a sociedade. Sua contribuição aos pilares estratégicos ocorre de forma integrada e transversal, respeitando as características científicas e formativas de cada linha.

A linha Síntese e Análise Química contribui diretamente para os pilares Formação Acadêmica e Produção Científica, ao promover a formação experimental e analítica, a produção de conhecimento e o desenvolvimento de metodologias, compostos e processos químicos. Seus projetos também estabelecem interfaces com Internacionalização e Projeção Global, Inovação e Sustentabilidade e Inserção Social e Impacto.

A linha Aplicação de Compostos Químicos apresenta contribuição particularmente relevante para os pilares Formação Acadêmica, Produção Científica e Inovação e Sustentabilidade. Sua natureza interdisciplinar favorece a aproximação entre Química, Ciência dos Materiais, Física e Engenharia, ampliando a capacidade do Programa de responder a demandas científicas, tecnológicas, ambientais e produtivas, com reflexos na formação discente e na inserção social e regional.

A linha Química e Docência vincula-se especialmente aos pilares Formação Acadêmica e Inserção Social e Impacto. Suas atividades fortalecem a pesquisa em educação científica, a formação inicial e continuada de professores, a divulgação científica e a interação entre universidade, escolas e sociedade, contribuindo também para a Produção Científica e estabelecendo interfaces com Internacionalização e Projeção Global e Inovação e Sustentabilidade.

Embora apresentem ênfases distintas, as três linhas contribuem para a formação de mestres e doutores, para a produção científica decorrente das dissertações e teses e para o fortalecimento de redes de cooperação. Da mesma forma, a extensão, a divulgação científica, a inserção social e a interação com os setores público e produtivo constituem dimensões transversais, podendo se materializar em projetos científicos, tecnológicos, ambientais e educacionais desenvolvidos nas diferentes linhas.

Os pilares Internacionalização e Projeção Global e Governança e Planejamento também possuem caráter transversal. O primeiro amplia as possibilidades de cooperação, mobilidade e produção científica conjunta nas três linhas. O segundo oferece as condições acadêmicas, laboratoriais e institucionais necessárias ao seu desenvolvimento, além de assegurar o acompanhamento da distribuição das atividades, da participação discente, dos resultados alcançados e da aderência dos projetos às prioridades estratégicas do Programa.

A complementaridade entre as três linhas fortalece a identidade do PPGQ-UDESC e sua capacidade de integrar formação acadêmica, produção científica, internacionalização, inovação, sustentabilidade e inserção social. Seu desenvolvimento será acompanhado pelos mecanismos de monitoramento e autoavaliação do Programa, permitindo identificar oportunidades de integração, corrigir eventuais assimetrias e orientar seu aprimoramento ao longo do ciclo 2025–2028.

9. ACOMPANHAMENTO DAS METAS ESTABELECIDAS

9.1 ESTRUTURA DE ACOMPANHAMENTO DAS METAS

A efetividade do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC depende do acompanhamento sistemático das metas estabelecidas, de modo a verificar os avanços alcançados, identificar dificuldades de implementação e subsidiar a adoção de medidas de aperfeiçoamento ao longo do ciclo 2025–2028. Esse acompanhamento deverá articular indicadores quantitativos, evidências qualitativas e análise das condições institucionais que influenciam a execução das ações planejadas.

O processo será desenvolvido em dois níveis complementares. O andamento das ações e do cronograma de implementação será acompanhado semestralmente, permitindo identificar atrasos, dificuldades operacionais e necessidades de intervenção. Os resultados disponíveis dos indicadores e o progresso em relação às metas serão analisados anualmente, respeitando a disponibilidade, a periodicidade e os procedimentos de atualização das diferentes fontes de informação.

Conforme a estrutura de governança estabelecida no Capítulo 7, caberá à Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação exercer a coordenação técnica do acompanhamento, em articulação com a Coordenação do Programa, o Colegiado e as instâncias responsáveis pela execução das ações e pelo fornecimento das informações. A Coordenação realizará a condução institucional do processo, enquanto o Colegiado apreciará os resultados e deliberará sobre eventuais ajustes nas ações, nos indicadores, nas metas ou nas prioridades estratégicas.

O acompanhamento será apoiado pelo Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos, composto pelos 24 indicadores apresentados no Apêndice B. Os 12 indicadores de Classe I, correspondentes às prioridades institucionais do ciclo, integram também o Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico e receberão atenção prioritária na análise anual. Os indicadores das Classes II e III complementarão essa análise, oferecendo informações sobre o desenvolvimento dos seis pilares e sobre aspectos acadêmicos, científicos, administrativos e sociais relevantes para a gestão do Programa.

A análise deverá comparar os resultados observados com as respectivas linhas de base e metas institucionais, considerando também sua evolução histórica e os fatores que possam ter influenciado o desempenho. Sempre que pertinente, deverão ser examinadas diferenças entre linhas de pesquisa, grupos, docentes e segmentos da comunidade acadêmica, permitindo identificar assimetrias, avanços e aspectos que demandem maior atenção.

Os resultados serão consolidados no Relatório Anual de Acompanhamento, apresentados ao Colegiado e compartilhados com a comunidade acadêmica pelos canais institucionais

pertinentes. Quando forem identificados desvios relevantes ou dificuldades de implementação, deverão ser propostas medidas corretivas ou preventivas, com indicação de responsáveis, prazos e formas de acompanhamento.

Os procedimentos relativos à atualização dos dados, análise dos resultados, elaboração do relatório, apreciação pelo Colegiado e registro dos ajustes encontram-se detalhados no Apêndice D. Dessa forma, o acompanhamento das metas contribuirá para a tomada de decisão baseada em evidências, para o enfrentamento das fragilidades identificadas na Autoavaliação 2021–2024 e para a consolidação de uma cultura institucional de planejamento, avaliação e melhoria contínua.

9.2 HORIZONTES TEMPORAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O desdobramento temporal das ações do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC considera três horizontes complementares: curto prazo (2025–2026), médio prazo (2027–2028) e horizonte de continuidade em longo prazo (2029–2030). Essa organização permite distribuir as ações conforme sua prioridade, complexidade, dependência institucional e tempo necessário para produzir resultados, favorecendo o acompanhamento progressivo das metas e a adequação das iniciativas às condições acadêmicas, administrativas e orçamentárias do Programa.

No curto prazo, concentram-se a implantação e o aperfeiçoamento dos mecanismos de governança, monitoramento e autoavaliação; a organização dos indicadores estratégicos; a atualização de processos institucionais; e o desenvolvimento das ações prioritárias decorrentes da Autoavaliação 2021–2024. Esse horizonte contempla também o fortalecimento inicial do Doutorado e a estruturação de iniciativas relacionadas ao acompanhamento de egressos, à comunicação, à internacionalização, à inovação e à inserção social.

No médio prazo, correspondente aos anos de 2027–2028, espera-se a maturação das ações implantadas, a realização da avaliação intermediária das metas e a correção de eventuais desvios. Nesse período, deverão ser consolidados os mecanismos de acompanhamento e intensificadas as ações voltadas à participação discente e de egressos na produção intelectual, à conversão de dissertações e teses em publicações e produtos, à ampliação da produção técnico-tecnológica, à redução de assimetrias entre docentes e grupos e ao fortalecimento das cooperações nacionais e internacionais.

No longo prazo, abrangendo 2029–2030, situam-se as iniciativas de natureza estrutural ou continuada, cujos resultados dependem de maior tempo de maturação. Esse horizonte contempla a consolidação do Doutorado, o fortalecimento da qualidade acadêmica e científica, a ampliação da inserção social e internacional, a avaliação global dos resultados alcançados e a

produção de evidências para a Avaliação Quadrienal da CAPES. Também permite assegurar a continuidade das ações estruturantes e orientar a elaboração do ciclo estratégico subsequente.

A classificação temporal não representa uma divisão rígida entre as ações. Determinadas iniciativas podem ser iniciadas no curto prazo, consolidadas no médio prazo e mantidas no longo prazo. Da mesma forma, alterações nas condições institucionais, acadêmicas, orçamentárias ou regulatórias poderão justificar ajustes nos prazos inicialmente estabelecidos, desde que fundamentados nas evidências produzidas pelo monitoramento e pela autoavaliação e apreciados pelas instâncias competentes do Programa.

A Figura 20 sintetiza os três horizontes temporais e as principais etapas de desenvolvimento do Planejamento Estratégico.



Figura 20. Horizontes Temporais do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC. Fonte: elaboração própria.

Embora o horizonte de longo prazo ultrapasse a vigência principal deste Planejamento, sua inclusão permite registrar ações de continuidade e resultados de maturação prolongada, estabelecendo uma transição articulada entre o ciclo 2025–2028 e o planejamento institucional subsequente.

9.3 INDICADORES ESTRATÉGICOS

O acompanhamento das metas do Planejamento Estratégico será realizado por meio de indicadores quantitativos e qualitativos, definidos de acordo com os objetivos e as ações prioritárias do PPGQ-UDESC. Esses indicadores permitirão verificar a evolução do Programa, identificar avanços e dificuldades e produzir evidências para subsidiar a tomada de decisão ao longo dos diferentes horizontes temporais.

Os indicadores estão organizados segundo os seis pilares estratégicos do Programa: Formação Acadêmica; Produção Científica; Internacionalização e Projeção Global; Inovação e Sustentabilidade; Inserção Social e Impacto; e Governança e Planejamento. Essa organização assegura correspondência entre o diagnóstico institucional, os objetivos estratégicos, as ações previstas e os resultados esperados.

Para orientar sua análise e estabelecer diferentes níveis de prioridade, os indicadores são classificados em três classes:

- **Classe I – Indicadores Estratégicos Prioritários:** diretamente relacionados aos principais desafios institucionais e aos resultados considerados essenciais para a evolução do Programa no ciclo 2025–2028;
- **Classe II – Indicadores Estratégicos:** associados ao fortalecimento dos pilares estratégicos e à consolidação acadêmica, científica e institucional do Programa;
- **Classe III – Indicadores de Monitoramento:** destinados ao acompanhamento contínuo das atividades acadêmicas, científicas e administrativas e das condições institucionais de funcionamento do Programa.

A classificação não exclui a necessidade de acompanhamento dos indicadores das três classes. Os indicadores de Classe I receberão atenção prioritária na análise anual, enquanto os indicadores das Classes II e III permitirão interpretar de forma mais abrangente a evolução dos pilares e as condições em que os resultados foram produzidos.

O conjunto de indicadores contempla, entre outros aspectos, a produção científica com participação de discentes e egressos; a conversão de dissertações e teses em artigos científicos; o volume, a regularidade e o impacto da produção científica; a colaboração, os projetos e a mobilidade internacional; a produção técnico-tecnológica; a captação de recursos externos; o alinhamento dos projetos aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; as ações de extensão e divulgação científica; a empregabilidade dos egressos; as condições de inclusão, permanência e acessibilidade; a execução das ações do Planejamento Estratégico; a atualização do Painel Consolidado; a satisfação da comunidade acadêmica; e a utilização da infraestrutura laboratorial e multiusuária.

A denominação, a classificação, a finalidade, as fontes de informação, a periodicidade, a linha de base e as metas correspondentes encontram-se detalhadas no Apêndice B. O Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos reúne os 24 indicadores das Classes I, II e III, organizados segundo os seis pilares. O Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico, por sua vez, reúne os 12 indicadores de Classe I, oferecendo uma visão sintética das prioridades institucionais e dos resultados considerados essenciais para o ciclo.

Os indicadores serão atualizados conforme a periodicidade e a disponibilidade de suas fontes e analisados anualmente no âmbito do acompanhamento estratégico. A análise deverá considerar sua evolução histórica, a comparação entre a linha de base, a situação observada e as metas estabelecidas e as condições institucionais que possam ter influenciado os resultados. Sempre que pertinente, também deverão ser examinadas diferenças entre linhas de pesquisa, grupos, docentes e segmentos da comunidade acadêmica, permitindo reconhecer eventuais assimetrias internas.

Os resultados serão consolidados no Relatório Anual de Acompanhamento, conforme os procedimentos estabelecidos no Apêndice D. Sua interpretação será complementada pelas evidências qualitativas e contextuais produzidas no processo de autoavaliação, evitando que o acompanhamento das metas se limite à verificação isolada de valores numéricos.

Dessa forma, os indicadores estratégicos constituem instrumentos de acompanhamento e interpretação do desenvolvimento do Programa, permitindo avaliar a trajetória das metas, fundamentar eventuais medidas corretivas e orientar a atualização das prioridades institucionais.

9.4 INTEGRAÇÃO ENTRE METAS, INDICADORES E AUTOAVALIAÇÃO

O acompanhamento das metas, a análise dos indicadores e o processo de autoavaliação constituem dimensões integradas da gestão estratégica do PPGQ-UDESC. Essa articulação permite que os resultados observados não sejam examinados apenas como valores isolados, mas

interpretados à luz das condições acadêmicas, científicas, administrativas e institucionais que influenciam o desenvolvimento do Programa.

A Autoavaliação 2021–2024 forneceu o diagnóstico institucional e as evidências que fundamentaram a definição dos objetivos, das ações, dos indicadores e das metas deste Planejamento Estratégico. Durante o ciclo 2025–2028, o acompanhamento desses elementos produzirá novas evidências, que alimentarão continuamente os processos de análise institucional e permitirão verificar em que medida as ações implementadas estão contribuindo para o enfrentamento das fragilidades identificadas e para a preservação e ampliação das potencialidades do Programa.

Nesse processo, o Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico, composto pelos 12 indicadores de Classe I, permitirá observar de forma sintética a evolução das prioridades institucionais do ciclo. O Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos, que reúne os 24 indicadores das Classes I, II e III, oferecerá uma leitura mais abrangente do desenvolvimento dos seis pilares. As informações provenientes desses instrumentos deverão ser analisadas conjuntamente com evidências qualitativas obtidas por meio de questionários, consultas à comunidade acadêmica, acompanhamento de egressos, registros institucionais e discussões realizadas nas instâncias do Programa.

A integração entre essas fontes permitirá distinguir situações decorrentes de dificuldades de execução, limitações institucionais, mudanças no contexto externo ou inadequações nas próprias ações planejadas. Também possibilitará identificar avanços não previstos inicialmente, boas práticas e iniciativas que possam ser ampliadas ou incorporadas à atuação permanente do Programa.

Quando forem constatados desvios relevantes em relação às metas, a análise deverá buscar suas causas e subsidiar a proposição de medidas corretivas ou preventivas. Essas medidas poderão envolver a revisão de procedimentos, o redimensionamento de ações, a redefinição de prazos, a mobilização de responsáveis ou a priorização de recursos. Eventuais alterações em indicadores ou metas deverão ser devidamente justificadas, registradas e apreciadas pelas instâncias competentes, preservando-se a rastreabilidade das decisões e a comparabilidade histórica dos resultados.

A Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação será responsável pela articulação técnica entre o acompanhamento das metas e o processo de autoavaliação, em conjunto com a Coordenação do Programa. Os resultados consolidados serão submetidos à apreciação do Colegiado, que poderá deliberar sobre ajustes e prioridades para os períodos subsequentes. Os procedimentos operacionais correspondentes encontram-se detalhados no Apêndice D.

Dessa forma, estabelece-se um ciclo contínuo no qual os indicadores alimentam a autoavaliação, a autoavaliação contextualiza e interpreta os resultados, e as conclusões produzidas orientam o aperfeiçoamento das ações e das decisões institucionais. Ao final do ciclo 2025–2028, esse conjunto de evidências subsidiará a avaliação global do Planejamento Estratégico, os processos de avaliação externa conduzidos pela CAPES e a elaboração do ciclo estratégico subsequente.

APÊNDICES

APÊNDICE A. MATRIZ ESTRATÉGICA CONSOLIDADA DO PPGQ-UDESC (2025–2030)

A.1 Apresentação

A presente Matriz Estratégica Consolidada reúne, de forma integrada, os objetivos estratégicos, as ações prioritárias, as evidências de acompanhamento e os horizontes temporais definidos para orientar o desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação em Química Aplicada da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGQ-UDESC).

Sua elaboração resulta de um processo de diagnóstico institucional, autoavaliação, planejamento participativo e discussão coletiva desenvolvido durante a construção do Planejamento Estratégico 2025–2028. A matriz incorpora as contribuições da comunidade acadêmica, as diretrizes institucionais da UDESC, as orientações da Área de Química da CAPES e as prioridades identificadas na Autoavaliação do PPGQ-UDESC referente ao período 2021–2024.

Enquanto o corpo principal do Planejamento Estratégico apresenta os fundamentos, as diretrizes e as estratégias institucionais do Programa, esta matriz possui caráter executivo e operacional. Sua finalidade é apoiar a implementação das ações estratégicas, estabelecer relações entre objetivos, ações, evidências de acompanhamento e horizontes temporais e facilitar o acompanhamento sistemático dos resultados.

As ações estão organizadas segundo os seis pilares estratégicos definidos pelo Programa: Formação Acadêmica; Produção Científica; Internacionalização e Projeção Global; Inovação e Sustentabilidade; Inserção Social e Impacto; e Governança e Planejamento. Para cada pilar são apresentados o objetivo estratégico correspondente, as ações prioritárias, as evidências destinadas ao seu acompanhamento e os horizontes predominantes de implementação, maturação ou consolidação.

As evidências de acompanhamento apresentadas nesta matriz possuem caráter operacional e estão associadas à execução e aos resultados das ações prioritárias. Elas não se confundem com os 24 indicadores estratégicos oficiais do Programa, embora possam contribuir para sua apuração e interpretação. A denominação, a classificação nas Classes I, II e III, a finalidade, as fontes de informação, a periodicidade, as linhas de base e as metas institucionais dos indicadores estratégicos encontram-se detalhadas no Apêndice B.

Os horizontes temporais compreendem o curto prazo, correspondente a 2025–2026; o médio prazo, abrangendo 2027–2028; e o longo prazo, compreendendo 2029–2030. Embora a vigência principal do Planejamento Estratégico corresponda ao ciclo 2025–2028, a inclusão do

horizonte de longo prazo permite representar a continuidade das ações e a consolidação de resultados que ultrapassam esse período e alcançam o ciclo subsequente de planejamento.

A Matriz Estratégica Consolidada deverá ser utilizada de forma articulada com o Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos e Metas Institucionais, apresentado no Apêndice B; com o Cronograma Estratégico de Implementação, constante do Apêndice C; e com o Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua, descrito no Apêndice D. Em conjunto, esses instrumentos estabelecem a relação entre as prioridades estratégicas, sua implementação, os resultados esperados e os procedimentos de acompanhamento do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC

A.2 Matriz Estratégica Consolidada

Pilar 1 – Formação Acadêmica

Objetivo Estratégico: Consolidar a formação de mestres e doutores com elevada qualificação científica, capacidade investigativa, visão crítica e inserção profissional.

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
Fortalecer a produção científica com participação discente	Produção científica com participação discente por discente matriculado; docentes permanentes com produção científica envolvendo discentes	Curto, médio e longo prazo
Ampliar a conversão de dissertações e teses em artigos científicos	Conversão de dissertações e teses em artigos científicos; egressos com produção científica decorrente da dissertação ou tese	Curto, médio e longo prazo
Consolidar o curso de Doutorado	Fluxo de matrículas, orientações e titulações; regularidade da oferta acadêmica; consolidação das condições acadêmicas e institucionais do curso	Curto, médio e longo prazo
Aprimorar o acompanhamento de egressos	Taxa de resposta à pesquisa com egressos; atualização das informações sobre inserção profissional, acadêmica e social	Curto, médio e longo prazo
Fortalecer a integração entre graduação e pós-graduação	Participação de estudantes de graduação em projetos, publicações, eventos e outras atividades vinculadas ao Programa	Curto, médio e longo prazo
Consolidar a formação e a produção relacionadas à temática Química e Docência	Participação de discentes e docentes em ações formativas e na produção de produtos científicos, tecnológicos ou educacionais relacionados à temática	Médio e longo prazo

Pilar 2 – Produção Científica

Objetivo Estratégico: Ampliar a qualidade, a regularidade e o impacto da produção científica do Programa, promovendo sua distribuição mais equilibrada entre os docentes permanentes.

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
Ampliar o impacto e a visibilidade da produção científica do Programa	Percentil médio dos periódicos científicos; soma do fator de impacto das publicações	Curto, médio e longo prazo
Ampliar e tornar mais regular a produção científica do Programa	Produção científica total; artigos publicados em periódicos A1+A2; percentual de artigos publicados em periódicos A1+A2; distribuição da produção entre os docentes permanentes	Curto, médio e longo prazo
Fortalecer as redes nacionais e internacionais de pesquisa	Publicações com colaboração internacional; projetos, publicações e outras atividades desenvolvidas em colaboração nacional e internacional	Médio e longo prazo
Incentivar a produção de artigos de revisão e outros trabalhos de síntese	Número de artigos de revisão e de outros trabalhos de síntese publicados no ciclo	Médio prazo
Estimular a obtenção de premiações e reconhecimentos acadêmicos	Premiações, distinções e reconhecimentos recebidos por docentes, discentes e egressos	Curto, médio e longo prazo

Pilar 3 – Internacionalização e Projeção Global

Objetivo Estratégico: Expandir a inserção internacional do Programa, fortalecer as redes de colaboração científica e ampliar sua visibilidade acadêmica global.

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
Ampliar a colaboração científica internacional	Docentes permanentes com colaboração internacional; publicações com colaboração internacional	Curto, médio e longo prazo
Ampliar a mobilidade e a experiência internacional do corpo docente	Mobilidade internacional de docentes; missões, estágios, visitas técnicas e participação em atividades acadêmicas ou científicas no exterior	Médio e longo prazo
Ampliar a mobilidade internacional discente e a recepção de pesquisadores visitantes	Mobilidade internacional de discentes; estágios, missões, intercâmbios e outras experiências acadêmicas internacionais; pesquisadores estrangeiros recebidos pelo Programa	Médio e longo prazo
Consolidar redes, projetos e programas internacionais de pesquisa	Projetos internacionais ativos; participação em redes internacionais; projetos cooperativos, acordos de cooperação e programas estruturantes	Médio e longo prazo

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
Fortalecer a visibilidade internacional do Programa	Atualização do conteúdo institucional multilíngue; divulgação internacional das atividades, oportunidades e resultados acadêmicos do Programa	Curto, médio e longo prazo

Pilar 4 – Inovação e Sustentabilidade

Objetivo Estratégico: Fortalecer a geração de conhecimento aplicado, a inovação, a sustentabilidade e a transferência de conhecimento e tecnologia, ampliando a interação do Programa com os setores produtivo, público e social.

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
Ampliar a produção técnico-tecnológica	Produção técnico-tecnológica; número e tipologia dos produtos técnico-tecnológicos produzidos no ciclo	Curto, médio e longo prazo
Ampliar a captação de recursos externos para pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico	Docentes permanentes com captação de recursos externos; projetos financiados; recursos captados; participação em editais e programas de fomento	Curto, médio e longo prazo
Incentivar a proteção da propriedade intelectual	Pedidos de patente, registros e outros ativos de propriedade intelectual depositados ou protegidos	Médio e longo prazo
Fortalecer parcerias e a transferência de conhecimento e tecnologia	Projetos cooperativos, convênios e contratos; evidências de transferência ou aplicação do conhecimento junto a empresas, instituições públicas e organizações sociais	Médio e longo prazo
Ampliar projetos e iniciativas alinhados aos ODS e aos princípios ESG+I	Projetos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); ações relacionadas à Agenda 2030 e aos princípios ESG+I	Curto, médio e longo prazo

Pilar 5 – Inserção Social e Impacto

Objetivo Estratégico: Ampliar a inserção social e o impacto do Programa, fortalecendo a interação com a sociedade, o acompanhamento dos egressos, a divulgação científica e as condições de inclusão, equidade, permanência e acessibilidade.

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
Fortalecer a inserção profissional, acadêmica e social dos egressos	Empregabilidade dos egressos; continuidade da formação acadêmica; atuação profissional em áreas relacionadas à formação recebida; evidências de	Curto, médio e longo prazo

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
	contribuição científica, educacional, tecnológica ou social	
Ampliar as ações estruturadas de divulgação científica e interação com a sociedade	Ações estruturadas de divulgação e popularização da ciência; públicos alcançados; evidências de alcance e repercussão	Curto, médio e longo prazo
Fortalecer projetos e ações de extensão e inserção social vinculados às competências do Programa	Projetos de extensão e divulgação científica; atividades e parcerias desenvolvidas; participação de docentes e discentes; públicos beneficiados e evidências de impacto social	Curto, médio e longo prazo
Implementar e acompanhar ações de inclusão, equidade, permanência e acessibilidade	Ações e mecanismos institucionais implementados; acompanhamento das condições de acesso, participação, permanência e acessibilidade dos discentes e demais integrantes da comunidade acadêmica	Curto, médio e longo prazo

Pilar 6 – Governança e Planejamento

Objetivo Estratégico: Consolidar uma gestão participativa, transparente e baseada em evidências, fortalecendo a implementação do Planejamento Estratégico, a autoavaliação e a melhoria contínua do Programa.

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
Implementar e acompanhar sistematicamente as ações previstas no Planejamento Estratégico	Execução das ações do Planejamento Estratégico; percentual de ações executadas ou em execução; identificação de ações não iniciadas, atrasadas ou que demandem revisão	Curto, médio e longo prazo
Atualizar e aperfeiçoar os painéis de acompanhamento estratégico	Atualização do Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos e do Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico; disponibilidade, consistência e utilização dos indicadores no acompanhamento do Programa	Curto, médio e longo prazo
Fortalecer os processos participativos de autoavaliação	Índice de satisfação da comunidade acadêmica; participação dos diferentes segmentos nos processos de autoavaliação; evidências produzidas e analisadas	Curto, médio e longo prazo
Consolidar o monitoramento das metas e a elaboração do Relatório Anual de Acompanhamento	Relatórios anuais elaborados e apreciados pelo Colegiado; classificação da situação das metas; identificação de desvios e proposição de medidas corretivas ou preventivas	Curto, médio e longo prazo
Consolidar e ampliar a infraestrutura laboratorial e	Utilização da infraestrutura laboratorial e multiusuária; capacidade analítica instalada;	Médio e longo prazo

Ações prioritárias	Evidências de acompanhamento	Horizonte
multiusuária de apoio à pesquisa	compartilhamento dos equipamentos; ampliação e modernização das condições de pesquisa	
Fortalecer a tomada de decisão colegiada baseada em evidências	Utilização dos resultados do monitoramento e da autoavaliação nas decisões do Colegiado; registro das deliberações, revisões e medidas implementadas	Curto, médio e longo prazo

A.3 Considerações Finais

A Matriz Estratégica Consolidada sintetiza os compromissos institucionais assumidos pelo PPGQ-UDESC e estabelece uma visão integrada dos objetivos estratégicos, das ações prioritárias, das evidências de acompanhamento e dos horizontes temporais definidos para o desenvolvimento do Programa. Sua organização segundo os seis pilares estratégicos permite identificar as prioridades institucionais e orientar a atuação coordenada das instâncias e dos atores responsáveis pela implementação do Planejamento Estratégico.

Embora possua caráter executivo e operacional, a matriz constitui um instrumento dinâmico de gestão, sujeito ao acompanhamento sistemático e, quando necessário, à revisão fundamentada de suas ações, evidências de acompanhamento ou horizontes temporais. Eventuais alterações deverão observar os procedimentos de monitoramento, deliberação colegiada, registro e preservação da rastreabilidade estabelecidos neste Planejamento Estratégico.

Sua implementação deverá ocorrer de forma articulada com o Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos e Metas Institucionais, com o Cronograma Estratégico de Implementação e com o Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua. Essa articulação permitirá acompanhar a execução das ações, interpretar os resultados alcançados, identificar desvios e subsidiar a adoção de medidas corretivas ou preventivas.

Dessa forma, a Matriz Estratégica Consolidada deverá contribuir para fortalecer a cultura institucional de planejamento, avaliação e melhoria contínua, apoiando a tomada de decisão baseada em evidências e orientando o desenvolvimento do PPGQ-UDESC durante o ciclo 2025–2028 e em seu horizonte estratégico até 2030.

APÊNDICE B. PAINEL CONSOLIDADO DE INDICADORES ESTRATÉGICOS E METAS INSTITUCIONAIS

B.1 Apresentação

O presente Apêndice reúne os indicadores estratégicos e as metas institucionais definidos para acompanhar a implementação do Planejamento Estratégico do Programa de Pós-Graduação em Química Aplicada da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGQ-UDESC) durante o ciclo 2025–2028.

Os indicadores foram estabelecidos a partir do diagnóstico institucional, dos resultados consolidados da Autoavaliação do PPGQ-UDESC referente ao período 2021–2024, das diretrizes da Área de Química da CAPES, das prioridades institucionais e das discussões realizadas durante o processo participativo de planejamento.

O conjunto tem como finalidade subsidiar os processos de gestão, monitoramento, autoavaliação e tomada de decisão, permitindo acompanhar a evolução do Programa, verificar o cumprimento das metas e identificar eventuais desvios que demandem medidas corretivas, preventivas ou a revisão fundamentada das estratégias de implementação.

Os 24 indicadores estão organizados segundo os seis pilares estratégicos do PPGQ-UDESC: Formação Acadêmica; Produção Científica; Internacionalização e Projeção Global; Inovação e Sustentabilidade; Inserção Social e Impacto; e Governança e Planejamento. Essa organização mantém correspondência com os objetivos e as ações prioritárias apresentados na Matriz Estratégica Consolidada, constante do Apêndice A. As evidências de acompanhamento apresentadas naquela matriz possuem caráter operacional e podem contribuir para a apuração ou a interpretação dos resultados, mas não constituem indicadores estratégicos adicionais aos 24 aqui formalizados. Considerando a relevância e a função dos indicadores no processo de acompanhamento, foi adotada a seguinte classificação:

Classificação dos Indicadores

Classe	Categoria	Finalidade
Classe I	Indicador Estratégico Prioritário	Indicadores diretamente relacionados aos principais desafios institucionais e aos resultados considerados essenciais para a evolução do Programa no ciclo 2025–2028.
Classe II	Indicador Estratégico	Indicadores associados ao fortalecimento dos pilares e à consolidação acadêmica, científica e institucional do Programa.
Classe III	Indicador de Monitoramento	Indicadores destinados ao acompanhamento contínuo das atividades e das condições institucionais de funcionamento do Programa.

A classificação estabelece diferentes níveis de prioridade para análise e gestão, sem excluir a necessidade de acompanhamento dos indicadores das três classes. Os indicadores de Classe I deverão receber atenção prioritária na análise dos resultados, enquanto os indicadores das Classes II e III permitirão interpretar de forma mais abrangente a evolução dos pilares estratégicos.

O item B.2 – Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos apresenta os códigos, as classes, as denominações e as finalidades dos 24 indicadores. O item B.3 – Indicadores Estratégicos e Metas Institucionais apresenta as linhas de base referentes ao período 2021–2024, as metas estabelecidas para 2028, a periodicidade de atualização e as respectivas fontes de informação.

As linhas de base quantitativas correspondem aos resultados oficiais consolidados durante o processo de Autoavaliação 2021–2024. Para os indicadores relacionados à implantação ou à consolidação de processos institucionais, a situação de referência é apresentada qualitativamente, de acordo com o estágio identificado ao final do ciclo avaliativo.

O item B.4 – Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico reúne os 12 indicadores de Classe I e disponibiliza campos para o registro dos resultados observados entre 2025 e 2028. Esse painel oferece uma visão sintética das prioridades institucionais, sem substituir o acompanhamento abrangente proporcionado pelo conjunto dos indicadores.

Os indicadores deverão ser atualizados de acordo com a periodicidade estabelecida, e seus resultados serão consolidados no Relatório Anual de Acompanhamento, subsidiando a apreciação pelo Colegiado, a tomada de decisão baseada em evidências e o processo de melhoria contínua. Os procedimentos de atualização, análise, governança e revisão estão articulados ao Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua apresentado no Apêndice D.

B.2 Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos

O Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos reúne os indicadores definidos para acompanhar a implementação do Planejamento Estratégico e a evolução acadêmica, científica e institucional do PPGQ-UDESC durante o ciclo 2025–2028.

Os indicadores estão organizados segundo os seis pilares estratégicos e identificados por códigos próprios, permitindo sua referência nos diferentes instrumentos de planejamento, monitoramento e autoavaliação. A classificação nas Classes I, II e III expressa o nível de prioridade e a função de cada indicador no processo de acompanhamento do Programa.

Nesta seção são apresentadas a denominação e a finalidade dos 24 indicadores que integram o Painel Consolidado. As linhas de base referentes ao período 2021–2024, as metas institucionais para 2028, a periodicidade de atualização e as respectivas fontes de informação são apresentadas no item B.3.

Pilar 1 – Formação Acadêmica

Código Classe Indicador Estratégico			Finalidade
I.01	I	Produção científica com participação discente por discente matriculado	Avaliar o envolvimento dos discentes na produção científica do Programa, considerando o número de artigos com participação discente em relação ao número médio de estudantes matriculados.
I.02	I	Conversão de dissertações e teses em artigos científicos	Avaliar a capacidade do Programa de transformar os resultados das dissertações e teses defendidas em artigos científicos publicados.
I.03	II	Docentes permanentes com produção científica envolvendo discentes	Acompanhar a participação dos docentes permanentes na produção científica conjunta com discentes e a distribuição dessa produção no corpo docente.
I.04	II	Egressos com produção científica decorrente da dissertação ou tese	Avaliar a continuidade e a disseminação da produção científica originada nas dissertações e teses após a conclusão do curso.

Pilar 2 – Produção Científica

Código	Classe	Indicador Estratégico	Finalidade
II.01	I	Produção científica total	Acompanhar o volume e a evolução da produção de artigos científicos dos docentes permanentes do Programa ao longo do ciclo de planejamento.
II.02	I	Artigos publicados em periódicos A1+A2	Avaliar o número de artigos publicados nos estratos superiores de classificação dos periódicos, considerando sua relevância para o desempenho científico do Programa.
II.03	I	Percentual de artigos publicados em periódicos A1+A2	Avaliar a participação relativa dos artigos publicados em periódicos A1+A2 no conjunto da produção científica do Programa.
II.04	II	Percentil médio dos periódicos científicos	Monitorar a qualidade e a projeção dos periódicos utilizados para divulgação da produção científica, com base nos respectivos percentis bibliométricos.
II.05	II	Publicações com colaboração internacional	Avaliar a participação de instituições e pesquisadores estrangeiros na produção científica do Programa, considerando o percentual de artigos com coautoria internacional.
II.06	II	Soma do fator de impacto das publicações	Acompanhar o impacto bibliométrico agregado dos periódicos nos quais a produção científica do Programa é publicada.

Pilar 3 – Internacionalização e Projeção Global

Código	Classe	Indicador Estratégico	Finalidade
III.01	I	Docentes permanentes com colaboração internacional	Avaliar a participação dos docentes permanentes em colaborações internacionais e a distribuição dessas relações no corpo docente do Programa.
III.02	II	Projetos internacionais ativos	Acompanhar a participação do Programa em projetos de pesquisa desenvolvidos em cooperação com instituições estrangeiras.
III.03	II	Mobilidade internacional de docentes	Monitorar a participação dos docentes em missões, estágios e outras atividades acadêmicas ou científicas realizadas no exterior.
III.04	II	Mobilidade internacional de discentes	Monitorar a participação dos discentes em programas, estágios e outras experiências acadêmicas ou científicas internacionais.

Pilar 4 – Inovação e Sustentabilidade

Código	Classe	Indicador Estratégico	Finalidade
IV.01	I	Produção técnico-tecnológica	Avaliar a capacidade do Programa de gerar produtos técnico-tecnológicos decorrentes de suas atividades de pesquisa, formação e inovação.
IV.02	I	Docentes permanentes com captação de recursos externos	Acompanhar a participação dos docentes permanentes em projetos financiados e a distribuição da captação de recursos externos no corpo docente do Programa.
IV.03	III	Projetos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Avaliar a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável aos projetos desenvolvidos pelo Programa e sua contribuição para a Agenda 2030.

Pilar 5 – Inserção Social e Impacto

Código	Classe	Indicador Estratégico	Finalidade
V.01	I	Projetos de extensão e divulgação científica	Avaliar a atuação do Programa em ações estruturadas de extensão, divulgação e popularização da ciência e interação com diferentes públicos da sociedade.
V.02	I	Empregabilidade dos egressos	Avaliar a inserção profissional dos egressos em áreas relacionadas à formação recebida e os resultados profissionais decorrentes da atuação do Programa.
V.03	II	Ações de inclusão, permanência e acessibilidade	Acompanhar a implementação e a consolidação de ações institucionais destinadas a promover acesso, inclusão, permanência e acessibilidade no Programa.

Pilar 6 – Governança e Planejamento

Código	Classe	Indicador Estratégico	Finalidade
VI.01	I	Execução das ações do Planejamento Estratégico	Monitorar a implementação das ações previstas no Planejamento Estratégico e o grau de cumprimento dos compromissos assumidos pelo Programa.
VI.02	I	Atualização do Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos	Assegurar a atualização sistemática dos indicadores e a disponibilidade de informações consistentes para o monitoramento e a tomada de decisão.

Código	Classe	Indicador Estratégico	Finalidade
VI.03	II	Índice de satisfação da comunidade acadêmica	Avaliar a percepção da comunidade acadêmica sobre o Programa e acompanhar a evolução das condições acadêmicas e institucionais.
VI.04	III	Utilização da infraestrutura laboratorial e multiusuária	Acompanhar a implantação, a utilização, o compartilhamento e a consolidação da infraestrutura laboratorial e multiusuária de apoio à pesquisa e à formação.

B.3 Indicadores Estratégicos e Metas Institucionais

Esta seção apresenta as linhas de base e as metas institucionais correspondentes aos 24 indicadores que integram o Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos do PPGQ-UDESC.

Os indicadores mantêm os mesmos códigos, denominações e classes estabelecidos no item B.2 e estão organizados segundo os seis pilares estratégicos do Programa. Para cada indicador são apresentadas a linha de base referente ao período 2021–2024, a meta para 2028, a periodicidade de atualização e a fonte ou as fontes oficiais utilizadas para sua apuração.

As linhas de base foram estabelecidas a partir dos resultados consolidados da Autoavaliação do PPGQ-UDESC referente ao ciclo 2021–2024, utilizando dados da Plataforma Sucupira, do Painel Gerencial do Programa, dos currículos Lattes, das bases bibliométricas, da Avaliação Institucional da UDESC, da Pesquisa com Egressos e dos demais registros acadêmicos e administrativos oficiais.

Nos indicadores para os quais foi possível realizar a mensuração quantitativa, a linha de base corresponde ao valor consolidado para o período 2021–2024. Nos indicadores relacionados à implantação ou à consolidação de processos institucionais, a situação de referência é apresentada qualitativamente, de acordo com o estágio identificado ao final do ciclo avaliativo.

As metas para 2028 expressam os resultados que o Programa pretende alcançar durante a vigência do Planejamento Estratégico. Sua definição considera o diagnóstico institucional, as evidências produzidas pela Autoavaliação, as diretrizes da Área de Química da CAPES, as prioridades estabelecidas pelo Programa e suas condições acadêmicas e institucionais de execução.

O acompanhamento das metas deverá considerar tanto o resultado alcançado ao final do ciclo quanto a trajetória observada ao longo do período, de acordo com a periodicidade de cada indicador. Eventuais desvios deverão ser analisados no Relatório Anual de Acompanhamento, podendo fundamentar a adoção de medidas corretivas ou preventivas e, quando tecnicamente justificado, a revisão colegiada das estratégias de implementação.

Pilar Estratégico 1 – Formação Acadêmica

Código Classe Indicador Estratégico			Linha de Base (2021–2024)	Meta 2028	Periodicidade	Fonte
I.01	I	Produção científica com participação discente por discente matriculado	0,35 artigo/discente	≥ 0,50	Anual	Plataforma Sucupira e Painel Gerencial do PPGQ
I.02	I	Conversão de dissertações e teses em artigos científicos	32%	≥ 50%	Anual	Painel Gerencial do PPGQ
I.03	II	Docentes permanentes com produção científica envolvendo discentes	43%	≥ 55%	Anual	Painel Gerencial do PPGQ
I.04	II	Egressos com produção científica decorrente da dissertação ou tese	32%	≥ 50%	Bienal	Painel Gerencial do PPGQ e Pesquisa com Egressos

Pilar Estratégico 2 – Produção Científica

Código Classe Indicador Estratégico			Linha de Base (2021–2024)	Meta 2028	Periodicidade	Fonte
II.01	I	Produção científica total	120 artigos	≥ 140 artigos	Anual	Plataforma Sucupira e Painel Gerencial do PPGQ
II.02	I	Artigos publicados em periódicos A1+A2	69 artigos	≥ 80 artigos	Anual	Plataforma Sucupira e Painel Gerencial do PPGQ
II.03	I	Percentual de artigos publicados em periódicos A1+A2	58%	≥ 60%	Anual	Painel Gerencial do PPGQ
II.04	II	Percentil médio dos periódicos científicos	66	≥ 70	Anual	Scopus e SCImago Journal & Country Rank
II.05	II	Publicações com colaboração internacional	19%	≥ 25%	Anual	Painel Gerencial do PPGQ
II.06	II	Soma do fator de impacto das publicações	55	≥ 70	Anual	Journal Citation Reports

Pilar Estratégico 3 – Internacionalização e Projeção Global

Código Classe Indicador Estratégico			Linha de Base (2021–2024)	Meta 2028	Periodicidade	Fonte
III.01	I	Docentes permanentes com colaboração internacional	64% (9/14)	≥ 70%	Anual	Painel Gerencial do PPGQ
III.02	II	Projetos internacionais ativos	4 projetos	≥ 5 projetos	Anual	Projetos e registros institucionais
III.03	II	Mobilidade internacional de docentes	1 docente	≥ 6 docentes	Anual	Relatórios institucionais
III.04	II	Mobilidade internacional de discentes	0	≥ 7 discentes	Anual	Relatórios institucionais

Pilar Estratégico 4 – Inovação e Sustentabilidade

Código Classe Indicador Estratégico			Linha de Base (2021–2024)	Meta 2028	Periodicidade	Fonte
IV.01	I	Produção técnico-tecnológica	0 produtos	≥ 5 produtos	Anual	Plataforma Sucupira
IV.02	I	Docentes permanentes com captação de recursos externos	71% (10/14)	≥ 75%	Anual	Currículos Lattes
IV.03	III	Projetos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Em implantação	≥ 70% dos projetos	Bienal	Relatórios institucionais

Pilar Estratégico 5 – Inserção Social e Impacto

Código Classe Indicador Estratégico			Linha de Base (2021–2024)	Meta 2028	Periodicidade Fonte	
V.01	I	Projetos de extensão e divulgação científica	5 projetos	≥ 5 projetos	Anual	SIGA/UDESC
V.02	I	Empregabilidade dos egressos	76%	≥ 80%	Bienal	Pesquisa com Egressos do PPGQ
V.03	II	Ações de inclusão, permanência e acessibilidade	Em implantação	Consolidação institucional	Bienal	Avaliação Institucional da UDESC e relatórios institucionais

Pilar Estratégico 6 – Governança e Planejamento

Código Classe Indicador Estratégico			Linha de Base (2021–2024)	Meta 2028	Periodicidade Fonte	
VI.01	I	Execução das ações do Planejamento Estratégico	Plano implantado	≥ 75% das ações executadas	Anual	Planejamento Estratégico e Relatório Anual de Acompanhamento
VI.02	I	Atualização do Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos	Painel implantado	Atualização anual	Anual	Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos
VI.03	II	Índice de satisfação da comunidade acadêmica	4,4/5,0	≥ 4,5/5,0	Bienal	Avaliação Institucional da UDESC
VI.04	III	Utilização da infraestrutura laboratorial e multiusuária	Em implantação	Sistema de utilização e compartilhamento da infraestrutura consolidado	Anual	Relatórios e registros institucionais

B.4 Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico

O Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico reúne os 12 indicadores classificados como Classe I — Indicadores Estratégicos Prioritários, considerados essenciais para acompanhar a implementação do Planejamento Estratégico e a evolução institucional do PPGQ-UDESC.

O painel apresenta a linha de base referente ao período 2021–2024, a meta para 2028 e campos destinados ao registro dos resultados observados em cada ano do ciclo. As colunas anuais não representam metas intermediárias, mas espaços destinados ao acompanhamento da trajetória dos indicadores.

Os resultados deverão ser atualizados de acordo com a periodicidade estabelecida no item B.3, analisados no Relatório Anual de Acompanhamento e apreciados pelo Colegiado do Programa. Nos indicadores de periodicidade bienal, os anos sem nova apuração deverão ser identificados como “sem atualização no período”, evitando que campos em branco sejam interpretados como ausência de informação.

Pilar	Código	Indicador Estratégico Prioritário	Linha de Base (2021–2024)	Meta 2028	2025	2026	2027	2028
Formação Acadêmica	I.01	Produção científica com participação discente por discente matriculado	0,35 artigo/discente	≥ 0,50				
Formação Acadêmica	I.02	Conversão de dissertações e teses em artigos científicos	32%	≥ 50%				
Produção Científica	II.01	Produção científica total	120 artigos	≥ 140 artigos				
Produção Científica	II.02	Artigos publicados em periódicos A1+A2	69 artigos	≥ 80 artigos				
Produção Científica	II.03	Percentual de artigos publicados em periódicos A1+A2	58%	≥ 60%				
Internacionalização e Projeção Global	III.01	Docentes permanentes com colaboração internacional	64% (9/14)	≥ 70%				
Inovação e Sustentabilidade	IV.01	Produção técnico-tecnológica	0 produtos	≥ 5 produtos				
Inovação e Sustentabilidade	IV.02	Docentes permanentes com captação de recursos externos	71% (10/14)	≥ 75%				
Inserção Social e Impacto	V.01	Projetos de extensão e divulgação científica	5 projetos	≥ 5 projetos				
Inserção Social e Impacto	V.02	Empregabilidade dos egressos	76%	≥ 80%				
Governança e Planejamento	VI.01	Execução das ações do Planejamento Estratégico	Plano implantado	≥ 75% das ações executadas				
Governança e Planejamento	VI.02	Atualização do Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos	Painel implantado	Atualização anual				

B.5 Considerações Finais

O conjunto de indicadores apresentado neste Apêndice constitui o principal referencial para o acompanhamento dos resultados acadêmicos, científicos e institucionais do PPGQ-UDESC durante a execução do Planejamento Estratégico 2025–2028.

Os 24 indicadores estão organizados segundo os seis pilares estratégicos do Programa e abrangem diferentes níveis de prioridade e funções de acompanhamento. Os indicadores de Classe I compõem o Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico, enquanto os indicadores das Classes II e III complementam a análise e permitem compreender, de forma mais abrangente, a evolução e as condições de funcionamento do Programa.

As linhas de base referentes ao período 2021–2024 asseguram a vinculação entre o diagnóstico produzido pela Autoavaliação e as metas institucionais estabelecidas para 2028. A utilização de fontes oficiais, metodologias padronizadas e periodicidades previamente definidas deverá garantir a consistência, a comparabilidade e a rastreabilidade dos resultados ao longo do ciclo.

O Painel Consolidado e o Painel Executivo deverão ser atualizados sistematicamente, de acordo com a periodicidade estabelecida para cada indicador. Seus resultados serão analisados no Relatório Anual de Acompanhamento e apreciados pelo Colegiado. Essa análise deverá considerar o alcance das metas, a trajetória dos indicadores e os fatores institucionais que possam influenciar seu desempenho, subsidiando a adoção de medidas corretivas ou preventivas.

O conjunto de indicadores e metas poderá ser aperfeiçoado ou revisto quando houver justificativa técnica, alterações nas diretrizes institucionais ou da CAPES ou mudanças relevantes nas condições de execução do Planejamento. Eventuais modificações deverão ser aprovadas pelo Colegiado e preservar, sempre que possível, a comparabilidade histórica das informações.

Articulado ao Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua apresentado no Apêndice D, este conjunto de indicadores fortalece a integração entre planejamento, avaliação e gestão baseada em evidências, contribuindo para o desenvolvimento contínuo do PPGQ-UDESC.

APÊNDICE C. CRONOGRAMA ESTRATÉGICO DE IMPLEMENTAÇÃO (2025–2028)

C.1 Apresentação

O presente Apêndice apresenta o Cronograma Estratégico de Implementação do Planejamento Estratégico do Programa de Pós-Graduação em Química Aplicada da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGQ-UDESC).

O cronograma organiza temporalmente a implementação das ações prioritárias definidas para os seis pilares estratégicos, permitindo identificar os períodos previstos para sua implementação, intensificação, consolidação e manutenção. Seu caráter é orientador e busca apoiar a coordenação das atividades, a definição de prioridades e o acompanhamento da execução do Planejamento Estratégico.

Para fins de organização temporal, foram considerados três horizontes: curto prazo, correspondente aos anos de 2025 e 2026; médio prazo, correspondente aos anos de 2027 e 2028; e longo prazo, correspondente aos anos de 2029 e 2030.

Embora a vigência formal deste Planejamento Estratégico corresponda ao período de 2025 a 2028, o horizonte de longo prazo representa a continuidade esperada das ações estruturantes e a preparação do Programa para o ciclo subsequente de planejamento. Sua inclusão não estabelece metas adicionais para o ciclo vigente, mas explicita a perspectiva institucional de continuidade e desenvolvimento.

O cronograma possui caráter dinâmico e poderá ser ajustado a partir dos resultados do monitoramento anual, das condições institucionais de execução, de alterações nas diretrizes da Área de Química da CAPES ou de outras circunstâncias devidamente fundamentadas. Eventuais ajustes deverão ser analisados pelas instâncias responsáveis e apreciados pelo Colegiado.

O Cronograma Estratégico constitui instrumento complementar à Matriz Estratégica Consolidada, apresentada no Apêndice A; ao Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos e Metas Institucionais, apresentado no Apêndice B; e ao Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua, apresentado no Apêndice D.



Figura C.1. Horizontes temporais de implementação do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC. O cronograma considera os horizontes de curto prazo (2025–2026), médio prazo (2027–2028) e longo prazo (2029–2030). Embora a vigência formal do Planejamento Estratégico corresponda ao período de 2025 a 2028, o horizonte de longo prazo representa a continuidade das ações estruturantes e a preparação institucional para o ciclo subsequente.

C.2 Cronograma Estratégico Consolidado

O Cronograma Estratégico Consolidado apresenta a distribuição temporal das ações prioritárias definidas na Matriz Estratégica do Apêndice A. Para cada ação é indicada a fase predominante de desenvolvimento nos horizontes de curto, médio e longo prazo.

A classificação temporal não impede que atividades preparatórias, complementares ou de acompanhamento sejam realizadas em outros períodos. Os símbolos indicam o estágio predominante esperado para cada ação e deverão orientar o monitoramento de sua implementação.

Legenda

Símbolo Estágio predominante	
●	Implementação ou intensificação
◐	Consolidação
○	Manutenção, aperfeiçoamento contínuo ou preparação para o ciclo subsequente
—	Ação não priorizada no horizonte correspondente

Pilar 1 – Formação Acadêmica

Ação prioritária	Curto prazo 2025–2026	Médio prazo 2027–2028	Longo prazo 2029–2030
Fortalecer a produção científica com participação discente	●	◐	○
Ampliar a conversão de dissertações e teses em produtos	●	◐	○
Consolidar o curso de Doutorado	●	◐	○
Aprimorar o acompanhamento de egressos	●	◐	○
Fortalecer a integração entre graduação e pós-graduação	●	◐	○
Consolidar a formação e a produção relacionadas à temática Química e Docência	—	●	◐

Pilar 2 – Produção Científica

Ação prioritária	Curto prazo 2025–2026	Médio prazo 2027–2028	Longo prazo 2029–2030
Ampliar o impacto da produção científica com participação discente	●	◐	○
Ampliar e tornar mais regular a produção científica do Programa	●	◐	○
Fortalecer as redes nacionais e internacionais de pesquisa	—	●	◐
Incentivar a produção de artigos de revisão e outros trabalhos de síntese	—	●	—
Estimular a obtenção de premiações e reconhecimentos acadêmicos	●	◐	○

Pilar 3 – Internacionalização e Projeção Global

Ação prioritária	Curto prazo 2025–2026	Médio prazo 2027–2028	Longo prazo 2029–2030
Ampliar a colaboração científica internacional	●	◐	○
Ampliar a mobilidade e a experiência internacional do corpo docente	—	●	◐
Ampliar a mobilidade internacional discente e a recepção de pesquisadores visitantes	—	●	◐
Consolidar redes, projetos e programas internacionais de pesquisa	—	●	◐
Fortalecer a visibilidade internacional do Programa	●	◐	○

Pilar 4 – Inovação e Sustentabilidade

Ação prioritária	Curto prazo 2025–2026	Médio prazo 2027–2028	Longo prazo 2029–2030
Ampliar a produção técnico-tecnológica qualificada	●	◐	○
Ampliar a captação de recursos externos para pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico	●	◐	○
Incentivar a proteção da propriedade intelectual	—	●	◐
Fortalecer parcerias e a transferência de conhecimento e tecnologia	—	●	◐
Ampliar projetos e iniciativas alinhados aos ODS e aos princípios ESG+I	●	◐	○

Pilar 5 – Inserção Social e Impacto

Ação prioritária	Curto prazo 2025–2026	Médio prazo 2027–2028	Longo prazo 2029–2030
Fortalecer o acompanhamento da inserção profissional, acadêmica e social dos egressos	●	●	○
Ampliar as ações estruturadas de divulgação científica e interação com a sociedade	●	●	○
Fortalecer projetos e ações de extensão e inserção social vinculados às competências do Programa	●	●	○
Implementar e acompanhar ações de inclusão, equidade, permanência e acessibilidade	●	●	○

Pilar 6 – Governança e Planejamento

Ação prioritária	Curto prazo 2025–2026	Médio prazo 2027–2028	Longo prazo 2029–2030
Implementar e acompanhar sistematicamente as ações previstas no Planejamento Estratégico	●	●	○
Atualizar e aperfeiçoar os painéis de acompanhamento estratégico	●	●	○
Fortalecer os processos participativos de autoavaliação	●	●	○
Consolidar o monitoramento das metas e a elaboração do Relatório Anual de Acompanhamento	●	●	○
Consolidar e ampliar a infraestrutura laboratorial e multiusuária de apoio à pesquisa	—	●	●
Fortalecer a tomada de decisão colegiada baseada em evidências	●	●	○

C.3 Considerações Finais

O Cronograma Estratégico Consolidado constitui o instrumento de organização temporal das 31 ações prioritárias estabelecidas para os seis pilares do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC.

A distribuição das ações nos horizontes de curto prazo (2025–2026), médio prazo (2027–2028) e longo prazo (2029–2030) permite identificar os períodos predominantes de implementação ou intensificação, consolidação, manutenção, aperfeiçoamento contínuo e

preparação para o ciclo subsequente. Essa organização não impede a realização de atividades preparatórias, complementares ou de acompanhamento em outros períodos, devendo ser interpretada de forma articulada com as condições institucionais de execução.

Embora a vigência formal do Planejamento Estratégico corresponda ao período de 2025 a 2028, o horizonte de 2029–2030 explicita a continuidade esperada das ações estruturantes e a preparação do Programa para o ciclo subsequente, sem estabelecer metas adicionais para o período vigente.

O acompanhamento do cronograma deverá ocorrer de forma integrada à Matriz Estratégica Consolidada, ao Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos e Metas Institucionais e ao Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua. Essa articulação permitirá relacionar a execução das ações aos resultados alcançados e às metas estabelecidas para 2028.

O cronograma possui caráter orientador e poderá ser ajustado quando alterações institucionais, novas diretrizes da Área de Química da CAPES ou resultados do monitoramento e da autoavaliação justificarem sua revisão. Eventuais modificações deverão ser fundamentadas, apreciadas pelo Colegiado e registradas de modo a preservar a rastreabilidade do processo de planejamento.

APÊNDICE D. SISTEMA DE MONITORAMENTO, AUTOAVALIAÇÃO E MELHORIA CONTÍNUA

D.1 Apresentação

O presente Apêndice apresenta o Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua do Planejamento Estratégico do Programa de Pós-Graduação em Química Aplicada da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGQ-UDESC).

O sistema foi concebido para assegurar que o Planejamento Estratégico constitua um instrumento permanente de gestão, permitindo acompanhar a execução das ações prioritárias, apurar e atualizar os indicadores, avaliar os resultados alcançados, identificar desvios e subsidiar a tomada de decisão pelo Colegiado do Programa.

Sua estrutura articula a Matriz Estratégica Consolidada, o Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos, o Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico, o Cronograma Estratégico de Implementação, o Relatório Anual de Acompanhamento e os processos periódicos de autoavaliação.

O monitoramento anual permitirá acompanhar a execução das 31 ações prioritárias e a evolução dos 24 indicadores estratégicos, respeitadas as periodicidades estabelecidas para sua apuração e com atenção especial aos 12 indicadores de Classe I. Os processos de autoavaliação complementarão esse acompanhamento mediante a análise integrada das evidências quantitativas e qualitativas produzidas pelos diferentes segmentos da comunidade acadêmica.

Os resultados do monitoramento e da autoavaliação deverão subsidiar a identificação de avanços, fragilidades e oportunidades de melhoria, bem como a proposição de medidas corretivas ou preventivas. Quando necessário, poderão fundamentar a revisão das ações e de suas evidências de acompanhamento, dos indicadores estratégicos, das metas ou dos horizontes de implementação, mediante justificativa técnica e apreciação pelo Colegiado.

Dessa forma, o Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua estabelece o fluxo institucional de acompanhamento do Planejamento Estratégico, fortalecendo a integração entre planejamento, execução, avaliação, tomada de decisão e replanejamento.

D.2 Ciclo de Gestão do Planejamento Estratégico

O Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua está estruturado como um ciclo permanente de planejamento, execução, acompanhamento, análise, tomada de decisão e replanejamento.

O ciclo tem como ponto de partida o Planejamento Estratégico, que estabelece as prioridades, os objetivos, as ações, os indicadores e as metas institucionais do Programa.

A etapa de execução compreende a implementação das ações prioritárias previstas na Matriz Estratégica e organizadas temporalmente no Cronograma Estratégico de Implementação. Durante essa etapa, as instâncias e os responsáveis envolvidos deverão registrar as atividades realizadas, os resultados obtidos e eventuais dificuldades de execução.

Na etapa seguinte, serão apurados e atualizados os 24 indicadores do Painel Consolidado, de acordo com suas fontes e periodicidades. Os resultados dos 12 indicadores de Classe I também serão registrados no Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico, permitindo uma análise sintética das prioridades institucionais.

Os resultados dos indicadores e as informações sobre a execução das ações serão integrados no Relatório Anual de Acompanhamento. Esse relatório deverá identificar os avanços alcançados, as ações não iniciadas ou atrasadas, os indicadores com evolução insuficiente e os fatores institucionais que influenciaram os resultados.

As evidências do monitoramento serão analisadas em articulação com os resultados dos processos de autoavaliação, permitindo integrar informações quantitativas e qualitativas e produzir uma interpretação abrangente da evolução do Programa.

A análise consolidada será submetida à apreciação do Colegiado, que poderá deliberar sobre a continuidade das ações, a adoção de medidas corretivas, preventivas ou de aperfeiçoamento e, quando necessário, a revisão fundamentada das ações e de suas evidências de acompanhamento, dos indicadores estratégicos, das metas ou dos horizontes de implementação.

As decisões e os ajustes aprovados serão incorporados ao ciclo seguinte de execução e monitoramento, assegurando a continuidade do processo de planejamento e melhoria institucional.



Figura D.1 – Ciclo de Gestão do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC. O ciclo representa a integração contínua entre execução das ações, atualização dos indicadores, elaboração do Relatório Anual de Acompanhamento, autoavaliação, análise institucional, deliberação colegiada e replanejamento.

D.3 Instrumentos Institucionais de Acompanhamento

O acompanhamento do Planejamento Estratégico será realizado por meio de instrumentos complementares, destinados a orientar a execução das ações, apurar e atualizar os indicadores, analisar os resultados e subsidiar a tomada de decisão.

Instrumento	Finalidade	Responsável	Periodicidade
Matriz Estratégica Consolidada e Cronograma Estratégico de Implementação	Orientar a execução das 31 ações prioritárias e acompanhar seus horizontes de implementação	Coordenação, Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação e responsáveis pelas ações	Acompanhamento contínuo e consolidação anual
Painel Consolidado de Indicadores Estratégicos	Acompanhar a evolução dos 24 indicadores, considerando suas linhas de base e metas institucionais	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação, com apoio da Coordenação e da Secretaria	Conforme a periodicidade dos indicadores, com consolidação anual
Painel Executivo de Acompanhamento Estratégico	Proporcionar uma visão sintética da evolução dos 12 indicadores de Classe I	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação	Anual
Relatório Anual de Acompanhamento	Consolidar a execução das ações, os resultados dos indicadores, os desvios identificados e as medidas propostas	Coordenação e Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação	Anual
Processo de Autoavaliação	Integrar evidências quantitativas e qualitativas e identificar potencialidades, fragilidades e oportunidades de melhoria	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação	Conforme o ciclo de autoavaliação do Programa
Reuniões de acompanhamento estratégico	Analisar os resultados, acompanhar a implementação das medidas e propor ajustes	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação e Colegiado	Semestral
Revisão do Planejamento Estratégico	Atualizar ações e suas evidências de acompanhamento, indicadores estratégicos, metas ou horizontes, quando houver justificativa técnica	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação e Coordenação, com apreciação e aprovação pelo Colegiado	Quando necessária e ao final do ciclo 2025–2028

Os instrumentos deverão ser utilizados de forma integrada. A Matriz e o Cronograma orientarão a execução; os painéis registrarão os resultados de acordo com a periodicidade dos

indicadores; o Relatório Anual consolidará as evidências; a autoavaliação ampliará sua interpretação; e as reuniões e deliberações colegiadas definirão as medidas de melhoria e os ajustes necessários.

A Coordenação e a Secretaria deverão apoiar a obtenção e a organização dos dados. A Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação será responsável pela consolidação e pela análise desses dados, enquanto o Colegiado apreciará os resultados e deliberará sobre medidas corretivas, preventivas, de aperfeiçoamento ou de replanejamento.

D.4 Fluxo Anual de Monitoramento

O acompanhamento do Planejamento Estratégico deverá ocorrer de forma sistemática ao longo de cada ano, observando um fluxo contínuo de atualização, análise, deliberação e implementação de medidas de melhoria.

A apuração anual considerará, predominantemente, os resultados do ano anterior. Os indicadores com periodicidade bienal ou vinculados a ciclos institucionais específicos serão atualizados quando houver nova apuração disponível, preservando-se no painel o último resultado válido.

Etapa	Período sugerido	Responsáveis
Coleta dos dados e atualização dos registros de execução das ações prioritárias	Janeiro–fevereiro	Coordenação, Secretaria, responsáveis pelas ações e Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação
Atualização do Painel Consolidado e do Painel Executivo	Fevereiro–março	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação
Análise preliminar dos resultados e identificação de desvios	Março	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação
Elaboração do Relatório Anual de Acompanhamento	Abril	Coordenação e Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação
Primeira reunião semestral de acompanhamento: apresentação, discussão e deliberação pelo Colegiado	Maio	Coordenação, Comissão e Colegiado

Etapa	Período sugerido	Responsáveis
Implementação das medidas corretivas ou preventivas aprovadas	Junho–agosto	Coordenação e responsáveis pelas ações
Segunda reunião semestral de acompanhamento estratégico	Setembro	Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação e Colegiado
Continuidade das ações, registro das evidências e preparação do ciclo seguinte	Outubro–dezembro	Coordenação, Comissão e responsáveis pelas ações

No Relatório Anual, as ações prioritárias deverão ser classificadas, conforme sua situação, como:

- concluídas;
- em execução;
- não iniciadas;
- atrasadas;
- em revisão;
- não priorizadas no período.

Para cada indicador deverão ser registrados o resultado atualizado, o valor anterior, a meta para 2028, a interpretação de sua trajetória e os fatores que possam ter influenciado seu desempenho. Quando não houver nova apuração, o campo correspondente deverá ser identificado como “sem atualização no período”, acompanhado do último valor disponível e de seu respectivo período de referência.

As medidas corretivas, preventivas ou de aperfeiçoamento aprovadas deverão identificar a providência a ser adotada, o responsável por sua implementação e o prazo previsto. Seu cumprimento será verificado nas reuniões subsequentes e retomado no ciclo anual seguinte.

Os períodos apresentados possuem caráter orientador e poderão ser ajustados ao calendário acadêmico e administrativo do Programa, desde que sejam preservadas a sequência das etapas, a análise colegiada e a rastreabilidade das decisões.

D.5 Considerações Finais

O Sistema de Monitoramento, Autoavaliação e Melhoria Contínua constitui o mecanismo institucional destinado a assegurar a implementação efetiva do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC.

A integração entre a execução das 31 ações prioritárias, a apuração e a atualização dos 24 indicadores estratégicos, respeitadas suas periodicidades, o acompanhamento prioritário dos 12 indicadores de Classe I, a elaboração do Relatório Anual e os processos de autoavaliação permitirá produzir uma visão abrangente da evolução acadêmica, científica e institucional do Programa.

A análise sistemática dos resultados deverá subsidiar a identificação de avanços, desvios, fragilidades e oportunidades de melhoria. As decisões decorrentes desse processo deverão ser fundamentadas, apreciadas pelas instâncias competentes e registradas de modo a assegurar transparência, continuidade e rastreabilidade na gestão do Planejamento Estratégico.

O sistema possui caráter dinâmico. As ações e suas evidências de acompanhamento, os indicadores estratégicos, as metas e os horizontes poderão ser revistos quando alterações institucionais, novas diretrizes da Área de Química da CAPES ou evidências produzidas pelo monitoramento e pela autoavaliação justificarem sua atualização. Eventuais propostas de modificação deverão ser tecnicamente fundamentadas, analisadas pela Comissão de Planejamento Estratégico e Autoavaliação e pela Coordenação, aprovadas pelo Colegiado e registradas de modo a preservar, sempre que possível, a comparabilidade histórica dos resultados.

Ao articular planejamento, execução, monitoramento, autoavaliação, deliberação e replanejamento, o PPGQ-UDESC fortalece sua cultura de gestão participativa e baseada em evidências, ampliando sua capacidade de responder aos desafios institucionais e promover a melhoria contínua de suas atividades.

Nota técnica sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial generativa

Na elaboração e na revisão deste documento, foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial generativa como apoio à organização, à sistematização e à harmonização dos conteúdos; à comparação entre as evidências da Autoavaliação e os instrumentos do Planejamento Estratégico; ao aprimoramento redacional; à estruturação formal de quadros e instrumentos de acompanhamento; e à composição visual de alguns elementos gráficos.

O uso dessas ferramentas ocorreu em caráter auxiliar e não substituiu a análise, a deliberação ou a validação institucional. As fontes de dados, as evidências, as interpretações, as prioridades, as decisões estratégicas, os indicadores, as linhas de base, as metas e os demais conteúdos apresentados foram definidos, conferidos e validados pelos responsáveis pela elaboração do Planejamento Estratégico do PPGQ-UDESC. A autoria institucional, a consistência, a aprovação e a responsabilidade pelo conteúdo final permanecem integralmente atribuídas ao PPGQ-UDESC.

OPENAI. ChatGPT (modelo GPT-5.6) [software de inteligência artificial generativa]. Disponível em: <https://chatgpt.com/>. Acesso em: 17 ago. 2026.