



**Universidade Federal
de Minas Gerais**



**Planejamento Estratégico
2021-2024**

PPGEQ

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

Belo Horizonte, 2020

Contextualização

Neste documento é apresentado o Planejamento Estratégico (PE) para o período de 2021 a 2024 para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química (PPGEQ) da Escola de Engenharia (EE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Inicialmente, a Missão, a Visão e os Valores do PPGEQ são apresentados. Posteriormente, o Histórico e a Metodologia adotada para a elaboração do PE do PPGEQ. As perguntas empregadas para a construção da análise SWOT são listadas no Anexo. Após a apresentação da Metodologia adotada, os Objetivos, as Estratégias e as Metas estipuladas são apresentados.

Missão, Visão e Valores do PPGEQ

Missão

Visando ao cumprimento de suas finalidades e de seu compromisso com os interesses sociais, a missão do PPGEQ é gerar e difundir conhecimentos científicos através da formação de profissionais críticos, éticos e criativos, com sólida formação em fundamentos da Engenharia Química e áreas conexas, que venham atender à demanda crescente de pessoal altamente capacitado, humano e comprometido com intervenções transformadoras na sociedade, nas instituições de ensino superior, nos centros de pesquisa e nas indústrias, contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento social e economicamente sustentável.

Visão

Promover o encontro de profissionais que partilham o interesse na busca de um futuro melhor e ser reconhecido como um curso de excelência pela relevância da produção intelectual e tecnológica de sua comunidade.

Valores

Os valores do PPGEQ estão alinhados com os valores da UFMG, destacando-se os seguintes:

- a) Defesa de um sistema de Educação Superior sólido, diversificado, dotado de padrões crescentes de qualidade, atendidos os requisitos de infraestrutura e recursos humanos adequados a esse propósito;
- b) Defesa da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão;
- c) Formação sólida baseada nos fundamentos da Engenharia Química;
- d) Aperfeiçoamento de um modelo de gestão descentralizada, que priorize a estrutura colegiada e o permanente diálogo com todas as instâncias constitutivas da Comunidade Universitária;
- e) Respeito à diversidade que constitui a Instituição, fonte de sua maior riqueza, em que se incluem tanto os segmentos docente, discente e de servidores Técnico-Administrativo em Educação, quanto os diferentes perfis de atuação individual e de campos disciplinares;
- f) Interação continuada com a sociedade;
- g) Integração, articulação e compromisso com os demais níveis e graus de ensino;
- h) Consolidação crescente da inserção nacional e internacional do PPGEQ;
- i) Gestão racional, transparente e democrática do orçamento e do cotidiano do PPGEQ.

Histórico

A busca por metodologias que aprimorem os resultados apresentados pelo PPGEQ é uma preocupação recorrente da Coordenação deste Programa há vários anos, especialmente nos dois últimos períodos de avaliação da Capes. Há anos o PPGEQ passa por profundas mudanças que objetivam sanar as pendências apontadas pela Capes, especialmente aquelas apontadas ao final do último período de avaliação. Os dados apresentados no Relatório Sucupira referentes ao ano de 2019 e enviados em 2020 indicavam que as deficiências apontadas pela Capes já foram sanadas e que o PPGEQ se configura com um perfil que o credencia como nota 4.

Sendo assim, é o momento de olhar para o futuro e planejar as próximas ações que potencializem ainda mais a Missão e a Visão do PPGEQ.

Desde 2019, a elaboração do PE do PPGEQ é discutida no Colegiado do PPGEQ. Logo após o Seminário de Meio Termo da Capes, em reunião realizada em 16 de setembro de 2019, a necessidade de formalização das estratégias a serem adotadas pelo PPGEQ nos anos seguintes já era analisada pelo Colegiado do Programa.

No dia 25 de outubro de 2019 foi realizada uma reunião com pauta única no Colegiado para que se desse formalmente o início da proposta do PE do PPGEQ. Nesta reunião ocorreu uma discussão sobre as principais etapas a serem realizadas. A Missão, a Visão e os Valores do PPGEQ foram analisados ainda em 2019 (reunião do dia 18 de outubro de 2019) e novamente em 2020 (reunião do dia 24 de agosto de 2020).

Em reunião do dia 30 de junho de 2020, o Colegiado do PPGEQ definiu um Comissão que trabalharia de forma mais intensiva no PE. Esta Comissão era composta pelos seguintes membros:

- ✓ Andréa Oliveira Souza da Costa (Coordenadora Pro tempore do PPGEQ)
- ✓ Bárbara Rodrigues Freitas (Membro Representante Discente no Colegiado do PPGEQ)
- ✓ Gustavo Matheus de Almeida (Docente Permanente e membro titular do Colegiado do PPGEQ)
- ✓ Paolla Marlene Caetano da Cunha (Membro Representante Discente no Colegiado do PPGEQ)

Uma vez formada, a Comissão se reunia semanalmente e, sempre que alguma informação importante precisasse ser analisada ou divulgada esta era reportada ao Colegiado. Uma das informações mais relevantes analisadas no Colegiado foi a construção do questionário a ser empregado na elaboração da análise SWOT. A proposta do questionário foi analisada e aprovada em reunião de Colegiado em 22 de julho de 2020. Uma vez aplicado o questionário, a Comissão organizou as respostas e a planilha SWOT resultante foi analisada pelo Colegiado em 24 de agosto de 2020. A análise final da planilha SWOT e a definição dos objetivos para o próximo quadriênio foram avaliados pelo Colegiado em 29 de setembro de 2020 e as estratégias e metas foram avaliadas em 30 de outubro de 2020.

Assim, além das reuniões citadas aqui, outras reuniões do Colegiado do PPGEQ traziam como ponto de pauta o Planejamento Estratégico do PPGEQ. A análise final da proposta do PE foi realizada em reunião com toda a Comunidade do PPGEQ em 7 de dezembro de 2020.

Metodologia

Para que o PE do PPGEQ pudesse ser finalizado, diversas reuniões foram realizadas como sinalizado no Histórico. Assim, é possível afirmar que a Comunidade se envolveu ativamente na definição das próximas ações a serem tomadas no Programa, considerando ainda o direcionamento que melhor se alinha com a Visão do PPGEQ.

A elaboração de um PE formal para o PPGEQ foi uma novidade para a Comunidade do Programa. Em um primeiro momento, foi solicitado apoio à Direção da Escola de Engenharia (EE) da UFMG no que se refere à metodologia a ser adotada. Por várias vezes o professor Paulo Roberto Pereira Andery do Departamento de Engenharia de Materiais e Construção – DEMC foi procurado pelos profissionais do PPGEQ em busca de orientação, atendendo a uma sugestão dada pelo professor Cícero Murta Diniz Starling, Diretor da EE, em reunião realizada no Conselho de Pós-Graduação da EE em 8 de outubro de 2019. A Coordenação do PPGEQ registra formalmente o agradecimento ao Professor Paulo Andery pelo seu valioso apoio durante todo o processo de construção do PE do PPGEQ.

Desde o início da construção do PE do PPGEQ ficou definido que seria realizada uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) do Programa. Ou ainda, seriam identificados as Forças, as Oportunidades, as Fraquezas e as Ameaças (análise FOFA) do PPGEQ para que fosse possível mapear os fatores internos e externos que interagem de maneira positiva ou negativa com o Programa.

Para que isso pudesse ser realizado de forma mais sistemática, foi elaborado um formulário eletrônico e este foi enviado a todos os docentes, servidora e discentes do PPGEQ. Um prazo foi estabelecido para a obtenção das respostas. Transcorrido este prazo, a Comissão responsável pela elaboração do PE do PPGEQ compilou as respostas e estas foram avaliadas pelo Colegiado. Além disso, foi proposta a matriz SWOT clássica.

O próximo passo consistiu então na definição dos objetivos do PPGEQ para o próximo quadriênio. Para que tais objetivos fossem estabelecidos considerou-se, além da matriz SWOT, (i) o desempenho do PPGEQ apresentado no Seminário de Meio Termo da Capes quando este é comparado com os demais Programas na área de Engenharia II; (ii) o desejo da Comunidade do PPGEQ de reabertura do Curso de Doutorado. Tal desejo foi formalmente expresso durante a reunião realizada em 20 de maio de 2020, ocasião em que o Relatório Sucupira referente ao ano de 2019 foi apresentado à Comunidade do PPGEQ.

Definidos os objetivos para o próximo quadriênio, as estratégias e as metas foram estipuladas para cada objetivo e estas foram discutidas com a Comunidade do PPGEQ.

Objetivos, Estratégias e Metas

Para o período de 2021 a 2024, o PPGEQ possui dois objetivos a serem alcançados. São eles:

- ✓ Reabertura e Consolidação do Curso de Doutorado.
- ✓ Alcançar Nota 5 na Avaliação Capes ao Final do Quadriênio 2021-2024

A seguir, cada um dos objetivos é contextualizado e são apresentadas as estratégias e as metas a serem alcançadas para cada um deles.

Objetivo I:

Reabertura e Consolidação do Curso de Doutorado

Contextualização

O PPGEQ já ofertou o Curso de Doutorado e este foi encerrado em virtude da última avaliação da Capes. Porém, tal fechamento foi motivado por fatores que foram superados. Tal fato é verificado quando o desempenho do PPGEQ nos últimos anos é analisado considerando os critérios de avaliação da Capes apresentados nas últimas Fichas de Avaliação (a anterior e a atual).

Mais além, como já pontuado neste documento, a reabertura do Curso de Doutorado é um desejo da Comunidade do PPGEQ o que sinaliza um comprometimento dos profissionais do Programa com este objetivo. É importante ressaltar que o PPGEQ é o único Programa de pós-graduação com área de concentração em Engenharia Química em funcionamento na região metropolitana de Belo Horizonte. Sendo assim, o PPGEQ possui um impacto social importante o que justifica a reabertura do Curso de Doutorado no Programa.

Finalmente destaca-se que tal objetivo está alinhado com a Visão do PPGEQ que consiste em ser um Programa com curso de excelência.

Estratégia

Para alcançar o objetivo de reabertura do curso de doutorado será necessário seguir os trâmites dispostos pela Resolução Complementar N° 02/2017, de 04 de julho de 2017, que aprova as Normas Gerais de Pós-Graduação da UFMG. De acordo com a com Art°6 desta resolução, a proposição de Cursos de Doutorado deverá comprovar:

I - condições propícias à atividade de pesquisa, demonstradas pela produção de trabalhos originais, de qualidade reconhecida na respectiva área de atuação do grupo proponente;

II - a qualificação e a dedicação do corpo docente na(s) área(s) de concentração e/ou na(s) linha(s) de pesquisa proposta(s);

III - a disponibilidade de pessoal técnico-administrativo;

IV - a disponibilidade de recursos materiais e financeiros e de infraestrutura física.

Para comprovação desses requisitos, deve ser elaborada uma proposta de criação do curso de Doutorado. De acordo com o Art. 7º, a proposta de criação de Cursos de Doutorado deverá ser encaminhada à CPG pela(s) Unidade(s) Acadêmicas(s) interessada(s), mediante a apresentação de projeto contendo:

I - os objetivos do(s) Curso(s), com justificativa em que se evidencie sua relevância na área específica ou interdisciplinar do conhecimento;

II - a caracterização da(s) área(s) de concentração e da(s) linha(s) de pesquisa do(s) Curso(s);

III - a relação dos integrantes do corpo docente, com identificação da categoria funcional, da titulação e do regime de trabalho, bem como o endereço eletrônico de seu currículo Lattes, constante do site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); IV - a explicitação dos critérios de credenciamento e reconhecimentos do corpo docente;

V - a estrutura curricular do Curso, determinando, para cada uma das atividades acadêmicas programadas, a ementa, o caráter obrigatório ou optativo, a carga horária, o número de créditos correspondentes, o(s) Departamento(s) ou estrutura(s) equivalente(s) envolvidos e o(s) docente(s) responsável(veis);

VI - as atividades de integração com a Graduação da UFMG, em especial a Formação Transversal e a Formação Avançada;

VII - as atividades de integração com a educação básica;

VIII - o Regulamento do Curso;

IX - o cronograma de oferta das atividades acadêmicas programadas;

X - a descrição sucinta das instalações, dos equipamentos e dos recursos bibliográficos disponíveis;

XI - a autorização para a utilização de instalações, equipamentos e materiais pertencentes à(s) Unidade(s) proponente(s), ao(s) Departamento(s) ou estrutura(s) equivalente(s) e a outros órgãos envolvidos no programa proposto, bem como para a participação de pessoal nele(s) lotado;

XII - o número inicial de vagas previstas;

XIII - a data prevista para início das atividades;

XIV - a relação dos projetos de pesquisa em desenvolvimento pelo corpo docente, distribuídos nas linhas de pesquisa;

XV - a indicação, quando cabível, da anuência de Instituição(ções) Pública(s), Privada(s) ou do Terceiro Setor que darão apoio ao Curso;

XVI - a indicação da Unidade sede, no caso de mais de uma Unidade Acadêmica participante.

Além disso, deverão ser analisados os Documentos de Área e as informações necessárias para a avaliação do pedido definidos pela Capes.

Depois de elaborada a proposta de criação do curso de Doutorado, a mesma deve ser aprovada pelo Colegiado do Programa, pelo Departamento de Engenharia Química e pela Congregação da Escola de Engenharia da UFMG.

Temos pelo Art. 8º que a proposta de criação de Cursos de Doutorado deve obedecer ao disposto na legislação pertinente. Para a apreciação das propostas referidas no caput deste artigo, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) consultará a Pró-Reitoria de Recursos Humanos (PRORH).

Posteriormente, pelo Art. 10º a criação de Cursos de Doutorado, após aprovação da Câmara de Pós-Graduação (CPG), será analisada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e pelo Conselho Universitário.

E por último, a proposta deve ser encaminhada para a Capes, descrito no Art. 11º. Após a criação dos Cursos de Mestrado ou Doutorado pelo Conselho Universitário, o respectivo Coordenador organizará, sob orientação da PRPG, toda a documentação necessária aos processos de recomendação pelo Órgão Federal competente e de ingresso no Sistema Nacional de Avaliação dos Cursos de Pós-Graduação stricto sensu.

Meta

Como meta estabelece-se que o proposta de criação do Curso de Doutorado seja enviado à Capes, atendendo o calendário de pedido de novos pedidos desta instituição, em 2021. Os primeiros ingressantes do Curso de Doutorado devem ser selecionados em 2022.

Objetivo II:

Alcançar Nota 5 na Avaliação Capes ao Final do Quadriênio 2021-2024

Contextualização

Durante o Seminário de Meio Termo da Capes, ocorrido em 2019, foram disponibilizados os valores dos critérios objetivos presentes na Ficha de Avaliação para todos os Programas da área Engenharia II considerando os anos de 2017 e 2018. Assim, foi possível analisar o desempenho do PPGEQ quando comparado com os seus pares. Tal análise evidenciou que, para critérios numéricos significativos, o PPGEQ já apresentava um perfil que o classificava como Programa nota 5. Mais além, estes mesmos parâmetros apresentavam valores ainda melhores quando calculados considerando os dados referentes ao ano de 2019. Tal realidade mostra ser viável a busca por uma nota ainda maior ao final do próximo quadriênio.

Mais um vez, destaca-se que tal objetivo está alinhado com a Visão do PPGEQ que consiste em ser um Programa com curso de excelência.

Estratégias e Metas

A atual Ficha de Avaliação da CAPES consiste em três grandes áreas: Programa, Formação e Impacto na Sociedade, cada qual com subitens específicos. Assim sendo, para a composição da Estratégia do Objetivo II deste Plano, foi analisado cada item da Ficha Avaliativa, juntamente com o Relatório de 2019 entregue a CAPES pela Coordenação do PPGEQ. Esses itens foram divididos, primeiramente, de acordo com o critério avaliativo – qualitativo ou quantitativo – e em seguida, de acordo com a Autoavaliação do Programa – itens a manter ou itens a melhorar – o qual utilizou dados apresentados no Seminário de Meio Termo da Capes. Em seguida, eles foram combinados em metas comuns de acordo com os critérios de medida de desempenho e tática para o alcance das métricas.

Alguns itens já foram consolidados ao decorrer do quadriênio 2017-2020 e não constam neste Plano. Porém, devem ser periodicamente reavaliados por meio da construção do relatório anual submetido a CAPES.

Ao final, os itens de relevância para o cumprimento do presente Objetivo foram divididos apenas em metas a manter, que necessitam de constante acompanhamento, e metas a melhorar, as quais concentram o esforço necessário discutido aqui. As metas foram escolhidas em concordância com os critérios que já são empregados pela Capes para avaliar o desempenho dos Programas.

Ou ainda, os valores numéricos dos critérios disponibilizados no Seminário de Meio Termo da Capes de 2019 foram empregados no diagnóstico da situação do PPGEQ e tal diagnóstico serviu para enquadrar o PPGEQ no conjunto de Programas nota 4 ou 5. Os valores numéricos dos parâmetros objetivos listados na Ficha de Avaliação da Capes são constantemente atualizados (a cada ano) sempre que um novo relatório anual deve ser enviado empregando a Plataforma Sucupira. Assim, tais valores numéricos são continuamente atualizados e detalhadamente descritos nos relatórios.

Metas (critérios) a manter

CRITÉRIOS: DPI, DPIDE1, DPIDE2 e DP4A.

ESTRATÉGIA: Controle das métricas: DPI, DPIDE1, DPIDE2 e DP4A.

CRITÉRIO: $ATD = (\text{artigos A1 a A4 com coautoria de discentes e/ou egressos até 5 anos}) / (M+2D)$.

ESTRATÉGIA: ATD tem o mesmo peso na Avaliação (3,33%) do que ORI e podem sofrer variações de forma inversa (devido a posição de defesas, como numerador em ORI e denominador em ATD). Assim, o melhor para controlar ATD seria incentivo a publicações de artigos A1 a A4 e controle na quantidade de defesas.

CRITÉRIO: $DPIDE1 = \text{Fórmula do DPI aplicada apenas às publicações totais (nível 1) com coautoria de discentes e egressos} = [A1+0,875*A2+0,75*A3+0,675*A4+0,5*\min(B1,DP)] / (DP-JDP)$

Obs.: Para o cálculo de DPIDE1, adota-se saturação em B1 (ou seja, se $B1 > DP$, então $B1 = DP$).

- DPTDE1 = Fórmula do DPT aplicada apenas às publicações com coautoria de discentes e egressos = (artigos completos (periódicos+anais)+capítulos) / (DP-JDP)

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, CAPES17:DPIDE1~1; CAPES18:DPIDE1~2,1; PPGEQ19: DPIDE1=3,33; DPTDE1=6,36. Pelos gráficos, DPIDE1 >1,7 é nota 5.

ESTRATÉGIA: DPIDE1 e DPTDE1 são métricas que devem ser acompanhadas, pois o PPGEQ tem se destacado perante outros PPGs em Engenharias II. Assim, continuar promovendo a ideia de publicação qualificada. Como houve alguns comentários no questionário avaliativo sobre a dificuldade discente em escrever, promover a disciplina optativa a respeito. Pode ser feito pela representação discente.

CRITÉRIO: DPIDE2 = Fórmula do DPI aplicada apenas às publicações com discentes e egressos do nível 2 = $[A1+0,875*A2+0,75*A3+0,675*A4+0,5*\min(B1,DP)]/(DP-JDP)$

Obs.: Para o cálculo de DPIDE2, adota-se saturação em B1 (ou seja, se $B1 > DP$, então $B1=DP$).

ESTRATÉGIA: Quesito em controle, influenciado pelo comprometimento do Corpo Docente nas 4 atividades exigidas e parcerias com egressos.

CRITÉRIO: % dos M+D titulados nos últimos 10 anos que atuam nos campos acima no país em relação ao total de M+D titulados nos últimos 10 anos.

No PPGEQ, 92% dos egressos atuam no Brasil e na área de Engenharia Química.

ESTRATÉGIA: Esse quesito está vinculado a centralização do Programa na Engenharia Química atual, não só nacional, mas também mundial, e na constante autoavaliação do PPGEQ, proporcionando aos titulados, a melhor base para o mercado de trabalho.

CRITÉRIO: % dos M+D titulados nos últimos 10 anos que atuam nos campos acima no exterior em relação ao total de M+D titulados nos últimos 10 anos.

ESTRATÉGIA: Parcerias internacionais. No PPGEQ, 8% dos egressos na área de EQ estão atuando no exterior.

CRITÉRIO: $DPI = [A1+0,875*A2+0,75*A3+0,675*A4+0,5*\min(B1,DP)]/(DP-JDP)$

Obs.: Para o cálculo de DPI, adota-se saturação em B1 (ou seja, se $B1 > DP$, então $B1=DP$)

- DPT = Artigos completos (periódicos+anais+capítulos)/(DP-JDP)

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, PPGEQ19: DPT=9,09 DPI=3,30; CAPES17: DPT=4,2 DPI=2,5; CAPES18: DPT=7,8 DPI=4,1. Pelos gráficos 2017 e 2018, DPT>6 e DPI>2,5 para nota 5.

ESTRATÉGIA: Quesitos em acompanhamento, que estão conectados aos DPTDE1 e DPTDE.

CRITÉRIO: $DPD = \% \text{ dos docentes permanentes DP com publicações A1 até A4, no ano (\% sobre o DP todo, inclui JDP)}$

No PPGEQ, PPGEQ19=100%

ESTRATÉGIA: Acompanhar quesito, que também está conectado aos DPTDE1 e DPTDE.

CRITÉRIO: $DPI2 = Fórmula do DPI aplicada apenas às publicações indicadas no nível 2 = [A1+0,875*A2+0,75*A3+0,675*A4+0,5*\min(B1,DP)]/(DP+JDP)$

Obs.: Para o cálculo de DPI2, adota-se saturação em B1 (ou seja, se $B1 > DP$, então $B1=DP$). A nota máxima desse quesito é 4,00.

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, PPGEQ19=3,59.

ESTRATÉGIA: Acompanhar quesito, que também está conectado aos DPTDE1 e DPTDE.

CRITÉRIOS: SO = %DP que têm orientações ativas no Programa no ano (inclui todos DP, inclusive JDP)

No PPGEQ, SO = 100%.

PSA = %DP sem titulações M ou D no ano (exclui JDP)

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, CAPES17=52,3% CAPES18=38,4% PPGEQ19=18,2%.

ESTRATÉGIA: Acompanhamento do comprometimento e cumprimento das atividades pelos docentes permanentes.

CRITÉRIO: DP4A = %DP com as 4 atividades (orientações em andamento + aulas PG + participação em projetos + publicações em periódicos) (inclui todos DP, inclusive JDP)

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, CAPES17=47,6% CAPES18=84,6% PPGEQ19=100%. Para nota 5, pelos gráficos, DP4A>85%

ESTRATÉGIA: Acompanhamento do comprometimento e cumprimento das atividades pelos docentes permanentes, através do reconhecimento bianual.

CRITÉRIO: ATI = (número de disciplinas de pós-graduação ministradas no ano)/DP

Da análise feita em 2020: No PPGEQ: CAPES17=1,05 CAPES18=2,15 PPGEQ19=2,36.

ESTRATÉGIA: Acompanhamento do comprometimento e cumprimento das atividades pelos docentes permanentes.

CRITÉRIO: Número de alunos de iniciação científica (IC) ou tecnológica (IT) em relação ao tamanho do corpo docente permanente:

$NICT = (IC+IT)/DP$ (1%**)

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, CAPES17=1,81 CAPES18=1,87 e PPGEQ19=2,91.

ESTRATÉGIA: Acompanhamento do quesito $NICT > 2$ e que todos os docentes permanentes orientem, pelo menos, um aluno da graduação.

CRITÉRIO: NDISC= (%DP que não ministraram aulas de graduação).

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, CAPES17=19% CAPES18=23% PPGEQ19=0%.

ESTRATÉGIA: Acompanhamento do comprometimento e cumprimento das atividades pelos docentes permanentes.

CRITÉRIO: Impacto acadêmico: Índice H (utilizar a base de dados do Scopus) dos DPs; índice H2 do Programa; Hmédio e Hmediano do Programa; %DP com H acima de H2.

ESTRATÉGIA: Deve ser um requisito a ser avaliado no credenciamento docente.

CRITÉRIO: $FOR(\%) = (\text{Número de pesquisadores CNPq dos Docentes Permanentes})/(\text{Número total de Docentes Permanentes})$

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, CAPES17=42,8% CAPES18=53,8% PPGEQ19=54,5%.

ESTRATÉGIA: Consolidar as parcerias com instituições de ensino no exterior, publicação qualificada, participação/coordenação de projetos, etc.

Metas (critérios) a melhorar

CRITÉRIO: $ADE = \%DP = DP/(DP+DC+DV)$

Onde:

*(DP): Número de docentes permanentes;

(DC): Docentes colaboradores (DC);

(DV): Docentes visitantes.

*DP inclui JDP. Avaliação da compatibilidade entre a área de atuação científica do Corpo DP (publicações científicas recentes), e a proposta do Programa.

Da análise feita em 2020: Situação base para análise: Capes17=84%; Capes18=56,5%; PPGEQ19=57,9-78,6%. Pelos gráficos de 2017 e 2018, 80% fica no meio da nota 5.

Este critério evidencia o ajuste do corpo docente realizado no PPGEQ nos últimos anos. Ou ainda, o PPGEQ possui docentes colaboradores que estão finalizando as suas atividades no Programa e que não serão descredenciados quando os discentes por eles orientados defenderem seus trabalhos.

ESTRATÉGIA: Manter o valor de ADE próximo de 80%, evitando que novos docentes sejam credenciados de forma a comprometer tal percentual.

CRITÉRIO: % DP que atuam como permanente somente no Programa, mínimo 50% para MB. Avaliar o vínculo, carga horária e dedicação do DP na instituição e no Programa.

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, o percentual de docentes permanentes que atuam somente no PPGEQ passou de 38% em 2017 para 21% em 2018 e 18% em 2019. Credita-se esta diminuição ao longo do tempo ao fechamento do curso de doutorado, que motivou ainda mais a participação dos docentes em mais de um Programa.

ESTRATÉGIA: Introduzir a atuação do docente em mais de um Programa como fator a ser considerado no critério de credenciamento.

CRITÉRIO: Implantação, atualização e avaliação de iniciativas visando melhorar o funcionamento do Programa.

No PPGEQ, Questionário de avaliação, autoavaliação da pós pela UFMG, seminários de apresentação do relatório CAPES para discussão, dúvidas e sugestões.

ESTRATÉGIA: Interação entre o corpo docente e o corpo discente para maior abertura de iniciativas.

CRITÉRIO: $ORI = (M+3D)/(DP-JDP)$ Avaliar o número total de dissertações e teses com aderência às linhas do Programa, em relação ao tamanho do corpo docente permanente.

Da análise feita em 2020: No PPGEQ: Quantidade de doutorandos=19, sendo 8 com prazo máximo em 2021 e 11 com máximo em 2022. Quantidade de docentes permanentes até 2022 = 10. Situação base para análise: capes17=1,48; capes18=2,53; ppgeq19=3,4; Nota 5 -> acima de 3,0

ESTRATÉGIA: Esse parâmetro sofrerá uma diminuição em 2023, pois provavelmente não haverá defesas de doutorandos. Assim, para contrabalancear o quadriênio, se faz necessário atrair mais candidatos em 2021 para que todas as 20 vagas anuais sejam preenchidas, além da reabertura do doutorado, a fim de melhorar esse quesito para o próximo quadriênio, 2025-2028.

CRITÉRIO: Desenvolvimento de Patentes

$DPPDE = [N(\text{licenciadas}) + 0,6*N(\text{concedidas}) + 0,3*N(\text{depositadas})]/(DP-JDP)$

Avaliar número de patentes depositadas ou concedidas (por organismos oficiais de propriedade intelectual) ou licenciadas, com discentes e egressos.

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, PPGEQ17=0,09; PPGEQ18=0,02; PPGEQ19=0,03 De 2017 a 2019, foram geradas 18 patentes, mas só 8 com egressos. Pelos gráficos, mínimo de 3 patentes com coautoria no grupo nota 5.

Patentes nacionais (depositadas, concedidas e licenciadas): Número total em cada categoria e %DP com patentes. Indicador: "DPI" de patentes nacionais (DPPn):

$DPPn = [N(\text{licenciadas}) + 0,6*N(\text{concedidas}) + 0,3*N(\text{depositadas})]/(DP-JDP)$ (8%**)

No PPGEQ: PPGEQ17=0,17 PPGEQ18=0,03 PPGEQ19=0,11.

$DPPi = [N(\text{licenciadas}) + 0,6*N(\text{concedidas}) + 0,3*N(\text{depositadas})]/(DP-JDP)$ (10%**)

No PPGEQ: PPGEQ17->DPPI=0,03.

ESTRATÉGIA: Incentivo ao desenvolvimento de patentes com organização de seminários, minicursos, tanto para os docentes, quanto para os discentes. Identificar os docentes e os discentes com maior potencial para o desenvolvimento de patentes.

CRITÉRIO: Avaliar o número de mestres e doutores titulados (nos últimos 10 anos) e empregados na área em relação ao número total de mestres e doutores titulados (nos últimos 10 anos).

Da análise feita em 2020: No PPGEQ, 85% dos egressos encontrados.

ESTRATÉGIA: Estabelecer uma sistematização da busca por informações dos egressos.

CRITÉRIO: Avaliar as ações de divulgação e transparência das atividades e da atuação do Programa. Será avaliada sua visibilidade por meio de seu site, que deve estar atualizada, ser apresentada em pelo menos duas línguas, contendo informações referentes à coordenação e sub-coordenação, comissões acadêmicas, editais (incluindo de ingresso), corpo docente, resoluções, critérios de credenciamento e descredenciamento de docentes, regimento do Programa, publicações, vídeos, teses e dissertações, descrição das linhas de pesquisa, ementas das disciplinas, financiamentos, informação sobre a situação dos egressos, publicações decorrentes de teses e dissertações, e informações relevantes adicionais.

ESTRATÉGIA: Manutenção constante do site e divulgação do mesmo nas redes sociais. Atualizações nas redes sociais de forma periódica e estratégica, como por exemplo “seguindo/conectando” com páginas de outras Instituições que ofertam o curso de graduação em Engenharia Química, para que assim as divulgações do PPGEQ alcancem um maior número de possíveis candidatos, ou seja, entender como redes sociais podem alcançar um público específico. Inclusão da versão em espanhol do site, com previsão de dois anos.

Anexo

Estamos trabalhando na elaboração do Planejamento Estratégico do PPGEQ e precisamos do seu apoio.

O momento é de levantarmos os pontos **Fortes**, as **Oportunidades**, os pontos **Fracos** e as **Ameaças** do Programa, o que é chamado de análise **FOFA** (ou *SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*).

É importante ouvir a sua opinião para que possamos estabelecer juntos o futuro do PPGEQ.

Para isto, elaboramos um formulário de rápido preenchimento (cerca de 5 minutos). Contamos com você para que as informações coletadas reflitam de fato o perfil do PPGEQ.

Por favor, responda o formulário até o dia 03/08, 2a feira. Ressaltamos que o preenchimento é realizado de forma anônima.

Antecipadamente agradecemos o seu apoio,

Comissão Responsável pelo Planejamento Estratégico do PPGEQ

Andréa Oliveira Souza da Costa
Bárbara Rodrigues Freitas
Gustavo Matheus de Almeida
Paolla Marlene Caetano da Cunha

Qual a sua condição no Programa?

- a) Docente
- b) Discente

Qual a sua opinião sobre a qualidade do corpo docente?

- a) São uma força do programa.
- b) Irrelevante para medir a qualidade do programa.
- c) É possível aprimorar.

Como podemos melhorar a qualidade do corpo docente?

Relação Orientador-Aluno

Qual é a sua opinião sobre a relação que você vivencia com o seu(a) orientador(a) ou com o seu(a) orientando(a)?

- a) Boa troca de conhecimento, aberta ao diálogo.
- b) Fria, existe uma barreira que inibe um dos dois.
- c) Há pontos que merecem atenção.

Quais pontos merecem atenção na relação Orientador-Aluno?

Corpo Discente

Qual a sua opinião sobre a atuação discente no Programa?

- a) Possui boa participação no Programa.
- b) Irrelevantes para a qualidade do programa.
- c) É possível melhorar.

Como podemos melhorar a atuação dos discentes no Programa?

Representação Discente

Qual a sua opinião sobre a relação dos representantes discentes com os outros alunos?

- a) Comunicam e escutam bem.
- b) Irrelevantes para a qualidade do programa.
- c) Há aspectos a serem melhorados.

Quais aspectos podem ser melhorados na relação dos representantes discentes com os outros alunos?

Secretaria do Programa

Como é a sua relação com a Secretaria do Programa?

- a) Boa, aberta ao diálogo.
- b) Fria, existe uma barreira que inibe um dos dois.
- c) Há aspectos a serem melhorados.

Quais aspectos podem ser melhorados na relação com a Secretaria do Programa?

Coordenação

Como é a sua relação com a Coordenação do Programa?

- a) Boa, aberta ao diálogo.
- b) Fria, existe uma barreira que inibe um dos dois.
- c) Há aspectos a serem melhorados.

Quais aspectos podem ser melhorados na relação com a Coordenação do Programa?

Departamento

Qual a sua opinião sobre a proximidade do Programa com o Departamento de Engenharia Química?

- a) É uma força do programa
- b) Irrelevante para medir a qualidade do programa.
- c) Há aspectos a serem melhorados.

Quais aspectos podem ser melhorados para a proximidade do Programa com o Departamento de Engenharia Química?

Disciplinas

Qual a sua opinião sobre as disciplinas ministradas?

- a) São uma força do programa.
- b) Irrelevantes para medir a qualidade do programa.
- c) Há aspectos a serem melhorados.

Quais aspectos podem ser melhorados em relação às disciplinas ministradas?

Na sua opinião, após passar esse período de distanciamento social, a adoção de disciplinas ministradas remotamente de forma regular seria benéfico para o Programa? Por quê?

Linhas de Pesquisa

Na sua opinião, as linhas de pesquisa do Programa estão conectadas com o temas atuais da Engenharia Química?

- Sim. As linhas são atuais e comportam a tendência mundial da área de atuação da Engenharia Química.
- Irrelevante. Este aspecto não afeta a qualidade do Programa por se tratar de um Programa clássico.
- Programa deveria estar mais atento às novas áreas de pesquisa em Engenharia Química ou às áreas ainda não são contempladas pelos Programas de pós-graduação em funcionamento na Escola de Engenharia da UFMG.

Na sua opinião, qual seria esta (s) área (s) que o Programa deveria estar mais atento, ou até contemplar, para fortalecê-lo?

Grupos de Pesquisa

Qual a sua opinião sobre a conexão dos grupos de pesquisa?

- Há muita interação, o que se mostra um diferencial para muitos pesquisadores.
- Irrelevante, pois são muito diferentes.
- Há aspectos a serem melhorados.

Quais aspectos podem ser melhorados em relação a interação dos grupos de pesquisa?

Infraestrutura

Qual a sua opinião sobre a infraestrutura laboratorial disponível?

- São uma força do programa.
- Irrelevante para medir a qualidade do programa.
- Há aspectos a serem melhorados.

Quais aspectos podem ser melhorados em relação a infraestrutura laboratorial do Programa?

Localidade

Qual a sua opinião sobre o Programa funcionar em Belo Horizonte?

- Gera oportunidades ao Programa.
- Irrelevante para medir a qualidade do programa.
- Traz ameaças ao Programa.

Na sua opinião, quais os benefícios ao Programa por estar situado na cidade de Belo Horizonte?

Doutorado

Qual seria a importância do Programa ofertar também o curso de doutorado?

- A oferta do curso de doutorado atenderia a uma demanda importante.
- Irrelevante para medir a qualidade do programa.
- O curso traria benefícios para o Programa.

Quais os benefícios que o curso de Doutorado trariam ao Programa?

Recursos

Qual a sua opinião sobre a captação de recursos?

- Através de órgãos governamentais é o melhor para o Programa
- É necessário buscar junto a empresas privadas também e vejo essa ação no Programa.
- Há outras opções.

Quais são as outras opções de captação de recursos?

Patentes

Qual a sua opinião sobre o desenvolvimento de Patentes?

- Não sei do que se trata.
- Pouco explorado nas pesquisas.
- É preciso fomentar o desenvolvimento de Patentes.

Como se pode fomentar o desenvolvimento de patentes?

Bolsas e Mercado de Trabalho

Qual a sua opinião sobre as bolsas do Programa?

- São essenciais para o Programa.
- Irrelevantes para medir a qualidade do programa.

Outra. _____

Qual a sua opinião sobre a influência do mercado de trabalho atual no Programa?

- Definitivamente influencia o Programa tanto nos temas de trabalho quanto na procura dos candidatos pelo Programa.
- Irrelevante. Há muitas opções para um engenheiro químico no mercado.
- O Programa deveria estar mais atento ao mercado de trabalho atual.

Como você considera que o Programa deveria se posicionar em relação ao mercado de trabalho atual?

O que não foi discutido ainda

O que você acha que seria uma Força do nosso Programa e que não foi discutido aqui?

O que você acha que seria uma Fraqueza do nosso Programa e que não foi discutido aqui?

O que você acha que seria uma Oportunidade externa ao nosso Programa e que não foi discutido aqui?

O que você acha que seria uma Ameaça externa ao nosso Programa e que não foi discutido aqui?