

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

Relatório de Autoavaliação e Planejamento Estratégico 2020



Santa Maria, RS

2020

Equipe técnica - Comissão de Autoavaliação e Planejamento Estratégico (2019-2020)

Prof. Luciano Pivoto Specht (presidente)

Prof. Daniel Gustavo Allasia Picilli

Profa. Débora Missio Bayer

Profa. Delmira Beatriz Wolff

Prof. Elvis Carissimi.

Prof. Erich David Rodríguez Martínez.

Prof. Gihad Mohamad.

Prof. Rogério Cattelan Antochaves de Lima

Prof. Roberto Tenenbaum

Profa. Rutineia Tassi.

Enga. Gabriela Meller (discente)

Eng. Andressa Ambrós de Oliveira (discente)

Dra. Jordana Georgín (discente de pós-doutorado)

Tec. Adm. Luciane Cristina Iop.

Colaboradores externos

Prof. Carlos Alberto Ceretta (Pró-Reitor Adjunto de Pós-Graduação e Pesquisa da UFSM aposentado – Assessor na criação e avaliação de novos Programas/Cursos de Pós-Graduação)

Prof. José Goes Vasconcelos Neto (Universidade de Auburn – EUA)

Prof. Thiago Machado Ardenghi (Pró-Reitor Adjunto de Pós-Graduação e Pesquisa)

Santa Maria, RS

2021

Sumário

Parte 1 - Resultados da autoavaliação do Programa	4
Pontos fortes:	5
Fragilidades	9
Parte 2 - Planejamento estratégico	11
Principais atividades planejadas	12

Parte 1 - Resultados da autoavaliação do Programa

O PPGEC, a partir do ano de 2019, vem intensificando e formalizando seu processo de autoavaliação. A ação foi iniciativa do colegiado que, a partir de demanda da CAPES, da PRPGP (Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa) e PROPLAN (Pró-reitoria de Planejamento) da UFSM, procurou alinhar o planejamento e estratégias com diretrizes da CAPES na área de Engenharias 1, bem com o PDI e metas institucionais.

Para isso, foi montada uma comissão interna de autoavaliação composta pelo coordenador do Programa, representação docente, discente e um técnico administrativo (neste caso a secretária do programa) que são responsáveis pelas discussões, e têm como missão levar os principais apontamentos e informações aos membros do colegiado.

A primeira tarefa da comissão foi a pesquisa documental e o alinhamento com as diretrizes constantes no PDI institucional, conforme segue:

Os desafios institucionais constantes no PDI/UFSM (2016-2026) são:

1. Internacionalização;
2. Educação Inovadora e Transformadora com Excelência Acadêmica;
3. Inclusão Social;
4. Inovação, Geração de Conhecimento e Transferência de Tecnologia;
5. Modernização e Desenvolvimento Organizacional;
6. Desenvolvimento Local, Regional e Nacional;
7. Gestão Ambiental;

Na visão do programa, os desafios da internacionalização, inovação, geração de conhecimento e transferência de tecnologia e desenvolvimento local, regional e nacional são vocações prioritárias do programa. A educação inovadora e transformadora com excelência acadêmica, inclusão social, modernização e desenvolvimento organizacional e Gestão Ambiental são aspectos que ainda devem ser mais bem trabalhados e aprimorados.

O planejamento estratégico vem sendo consolidado a partir de iniciativas dos anos anteriores e, em 2019/2020, com a contribuição da autoavaliação foi possível identificar de forma mais clara os pontos fortes e fracos do PPGEC, as oportunidades e ameaças. Paralelamente, foi iniciado um trabalho detalhado de definição da missão, objetivos, metas e indicadores que irão balizar as tomadas de decisões futuras.

Visando dar transparência, credibilidade e democratizar o processo de autoavaliação, uma das etapas cruciais para o sucesso da autoavaliação foi dar ampla divulgação e sensibilizar a comunidade interna acerca da importância dessa atividade, o que foi feito com reuniões sistemáticas com docentes e discentes em 2019 e 2020.



Ainda merece ser destacado que nos anos de 2019/2020 foram realizadas novamente uma análise e autocrítica do programa, baseadas no relatório de avaliação do período anterior emitido pela CAPES, bem como na nova ficha de avaliação do quadriênio 2017-2020.

A partir das reuniões da comissão de autoavaliação e dos dados coletados, foi possível estabelecer os pontos fortes e as fragilidades do programa e aperfeiçoar o planejamento já existente, colocando em prática ações de curto, médio e longo prazo.

Pontos fortes:

O PPGEC possui uma estrutura curricular que permite a qualificação de egressos de mestrado e doutorado em diferentes aspectos relacionados ao conhecimento em Engenharia Civil e áreas afins, abrangendo interesses regionais, estaduais, nacionais e internacionais.

Um dos pontos fortes do programa é a integração do PPGEC com a graduação. A grande participação de alunos de graduação (bolsistas e voluntários) nas atividades de pesquisa tem repercutido na qualidade dos formandos na instituição. Há participação expressiva de alunos de graduação nos artigos de discentes do PPGEC que são apresentados em congressos e seminários de iniciação científica e tecnológica. Na Jornada Acadêmica Integrada da UFSM, edição de 2017 e 2019, foram selecionados, entre 40 melhores trabalhos, dois desenvolvidos por alunos de graduação em parceria com alunos do PPGEC. Merece destacar, também, que boa parte dos discentes do PPGEC são egressos dos cursos de Engenharia Civil (nota 4 no MEC) e Engenharia Sanitária e Ambiental (nota 5 no MEC), sendo o melhor curso da área no Brasil, conforme avaliação do MEC em 2016 e, com certeza, a troca de experiências entre os dois níveis do conhecimento tem contribuído para esses indicadores.

A UFSM é uma instituição de ensino superior de referência no Estado do Rio Grande do Sul. O PPGEC é bastante procurado por profissionais de diferentes áreas que buscam sua qualificação, por meio cursos, atividades de extensão, entre outras, desenvolvidas pelo programa. Em diferentes ações, professores do PPGEC ministram cursos de atualização para diferentes profissionais, técnicos e laboratoristas.

A qualificação de docentes de outras instituições também tem sido um dos pontos fortes do PPGEC. Diversos egressos do nível de mestrado do PPGEC, ou mesmo de outras pós-graduações, procuram o programa constantemente, em busca da realização do doutoramento, para melhorar sua qualificação. Em

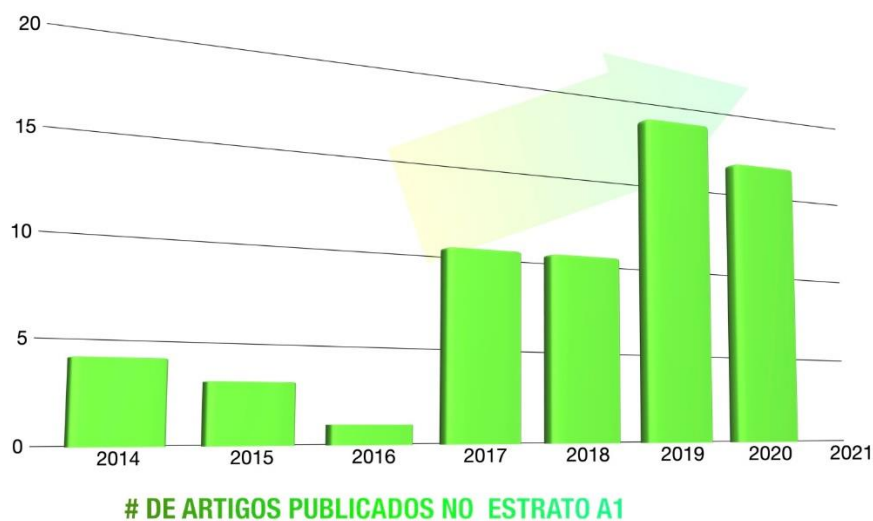
2018, o PPGEC contava com 71 discentes de doutorado, sendo que mais de 30 destes (42%) já exercem atividades docentes em Institutos Federais ou Universidades no Estado do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e possuíam afastamento parcial ou total para a realização do doutoramento. Entre 2017-2020, dos 35 egressos do doutorado, 20 profissionais já estavam exercendo atividade como docentes junto a Instituições de Ensino Superior, e três egressos estavam na posição de pós-doutorando.

O programa também apresenta um bom relacionamento com instituições de ensino nacionais, internacionais e agências de governo, além de excelentes oportunidades de pesquisa com empresas públicas ou privadas. Destaca-se que, durante o quadriênio, foram realizadas importantes parcerias internacionais, que garantirão ainda mais visibilidade às pesquisas realizadas no PPGEC também fora do país.

O PPGEC também vem se destacando em ações de incentivo ao intercâmbio dos discentes de mestrado e doutorado (Sandwich) em outras instituições no Brasil e exterior. O período de 2017-2019 caracterizou-se pelo envio de discentes do doutorado para países como a Alemanha, Portugal e França, além do recebimento de alunos dos programas de pós-graduação do exterior e de instituições nacionais como a UFAL, UFPB, UNB, USP, UFSC e UFRGS.

O corpo docente do PPGEC também vem melhorando a qualidade de suas publicações, o que pode ser traduzido no aumento do número de bolsistas de produtividade do CNPq no último ano. Em 2017, dos 26 docentes permanentes, 7 eram bolsistas de produtividade. Estes números se mantiveram até 2020. As produções qualificadas em periódicos Qualis A1, A2, B1 e B2 aumentaram em mais de 145% entre o ano 2017 e 2020. Somente no Estrato A1, as produções aumentaram em 60% entre 2017 e 2020.





O PPGEAC também se destaca por possuir linha de pesquisa na área de Engenharia Acústica, com docentes e laboratório qualificado para o desenvolvimento de pesquisas na área. Os docentes do PPGEAC atuantes nessa linha pertencem ao primeiro e único curso de graduação no Brasil nessa área, que está lotado no Centro de Tecnologia da UFSM.

O processo seletivo do PPGEAC é transparente, assim como o processo de concessão de bolsas. O PPGEAC deu início, no ano de 2017, a um processo de reestruturação de seu processo seletivo para os níveis de mestrado e de doutorado. Até o ano de 2017 as seleções eram realizadas de maneira totalmente independentes nas duas áreas de concentração do programa, inclusive com critérios diferenciados de avaliação. A partir de 2017 vem sendo discutido como melhorar o processo seletivo, almejando a seleção de candidatos qualificados e comprometidos com o programa.

Merece destaque, também, a infraestrutura disponível para a realização das mais diversas atividades de pesquisa do PPGEAC, que incluem desde laboratórios que atendem às diferentes linhas de pesquisa, salas de ensino, salas de videoconferência, salas informatizadas, veículos, barcos, e demais equipamentos para atividades de campo, entre outros. No ano de 2018 um novo laboratório do grupo de pavimentação foi inaugurado agregando novos espaços e equipamento de ponta que já estão sendo utilizados em dissertações e teses do programa. Em 2019, um novo pavilhão de laboratórios foi inaugurado ampliando o laboratório de estruturas, matérias e acústica.





A infraestrutura de salas de aula e secretaria do PPGEC também merecem destaque. Desde 2018 novas salas de aula foram transferidas para uma edificação na UFSM (antigo prédio do INPE), com infraestrutura mais moderna, com espaço mais amplo e destinado a todas as secretarias dos cursos de pós-graduação do Centro de Tecnologia. As salas de aula foram reformadas, contam com climatização, mobiliário moderno, televisão, multimídia, computadores e microfones. Além disso, o PPGEC conta com um espaço exclusivo para reuniões.



O programa já tem diversas atividades que trazem importante impacto social. Merecem destaque pesquisas, formalizadas em teses e dissertações, que têm aplicação direta por órgãos públicos e pela

indústria, organização de eventos de divulgação de conhecimento e produção de material técnico acessível pela sociedade.

Fragilidades

O PPGEC vem desenvolvendo algumas ações no sentido de melhorar sua produção científica e aumentar a relação entre artigos qualificados/docente/ano. O foco é incrementar a produção em periódicos internacionais qualificados (A1 a B2 do Qualis vigente), e continuar a estimular a publicação em revistas nacionais de impacto na área. Além disso, distribuir a produção de maneira mais homogênea entre o corpo docente permanente é também uma meta. Em 2019 foi criada uma resolução que limita a oferta de vagas para professores pouco produtivos, de forma a estimular a produção qualificada por parte dos docentes, ou mesmo de limitar a atuação de alguns docentes e estimulá-los a deixar o programa.

A produção científica dos discentes com os docentes também vem sendo estimulada. Uma das ações realizadas nesse sentido foi a criação e implementação de um curso sobre “Como escrever e publicar artigos científicos”, a partir de 2018. Esse curso anual tem a finalidade de acelerar a elaboração de artigos científicos qualificados, enquanto o discente ainda estiver vinculado ao PPGEC. Reuniões semestrais com docentes e discentes também estão sendo feitas para explicitar a importância da produção em conjunto bem como demais estratégias de crescimento do programa.

Ações para incentivar o aumento da produção dos discentes com seus orientadores têm sido feitas até mesmo com relação à distribuição de recursos no PPGEC, que é realizada em função da produção científica, produção dos discentes, orientações de teses e dissertações entre outros fatores. A produção científica do orientador que publicar com seu discente tem um valor, para o programa, que supera em praticamente duas vezes uma produção sem seu orientando.

A coordenação do PPGEC também está reservando e priorizando parte dos recursos financeiros disponíveis no programa para a realização de tradução e revisão de artigos para o inglês, buscando melhorar a aceitabilidade e adequabilidade dos artigos em língua estrangeira.

Também tem sido dado incentivo à formação continuada dos docentes do PPGEC por meio do pós-doutoramento. Nesse sentido, pelo menos cinco docentes do PPGEC realizaram pós-doutoramento em 2018-2019, sendo os Estados Unidos, Suécia e Itália os países de destino.

Este aspecto da internacionalização tem sido bastante discutido internamente pelos docentes do programa, e a meta é elevar a quantidade de docentes com inserção e cooperação internacional. Para isso, as estratégias vão desde a sensibilização, o incentivo à realização de pós-doutoramento, coorientação internacional, a redação de teses e dissertações em inglês e a participação em eventos.

O PPGEC foi criado em 1994, e conta hoje com a importante atuação de alguns docentes que participaram de sua fundação. Muitos desses orientadores já estão aposentados e continuam como voluntários, ou já possuem tempo para sua aposentadoria, e indicaram o desejo de concluir suas atividades. Nesse sentido, é necessário que o conhecimento seja transferido para novos docentes que podem vir a colaborar com o desenvolvimento do programa, especificamente nas linhas de pesquisa que ficarão mais desamparadas. Somente na área de concentração em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, três docentes se aposentaram no ano de 2017: professores João Batista Dias de Paiva, Maria do Carmo Cauduro Gastaldini e Geraldo Lopes da Silveira. Esses docentes concluirão as atividades em andamento, mas já com um ritmo

bem mais lento, evidenciando a necessidade de estratégias para a continuidade das pesquisas nas diferentes linhas em que atuam. Na área de Construção há pelo menos 4 casos de docentes em processo de desligamento.

Uma avaliação mais ampla nesse aspecto mostra que, em 12 anos (2010 a 2022) praticamente todo o corpo docente do programa será renovado. É possível afirmar que este processo já vem acontecendo paulatinamente, e impacta nos índices de produtividade.

Diversos professores, recentemente contratados nos diferentes departamentos da UFSM têm atuação direta no PPGEC; no entanto, por serem recém titulados, ainda não possuem produção que permita a participação no programa. Espera-se, no entanto, que em curto/médio prazo os mesmos possam ser credenciados, e suprir as lacunas nas linhas deficientes. Para contornar problemas desta natureza, em 2017, a comissão de credenciamento indicou que quatro docentes colaboradores que atenderam aos critérios do programa, e que tiveram produção científica relevante passassem para a categoria de permanente, e indicou que dois colaboradores melhorassem suas produções pleiteando passagem para permanente em 2018, como uma medida para reduzir a proporção de colaboradores frente a permanentes e também para o atendimento da demanda em linhas específicas.

Em 2020, este cenário mudou um pouco. Em razão do credenciamento de novos docentes, o perfil docente do PPGEC está recomposto, havendo inclusive mais demanda para ingresso no programa, o que tem sido limitado, dado que a quantidade de bolsas disponibilizada é insuficiente para a ampliação de oferta.

Um dos grandes desafios do PPGEC tem sido garantir que os discentes ingressantes no doutorado permaneçam ativos em suas pesquisas, uma vez que muitos precisam trabalhar simultaneamente, para garantir algum tipo de renda, já que o número de cotas de bolsa é insuficiente. Entre as estratégias já utilizadas para contornar esse problema, a Comissão de Bolsas do PPGEC, após analisar a situação geral do programa, incentivou a promoção (mudança de nível) de seis discentes de mestrado com comprovada excelência acadêmica, convertendo assim, seis cotas de bolsas de mestrado da CAPES em bolsas de doutorado nos últimos 4 anos. Além dessas ações, o PPGEC tem concorrido em todos os editais internos da UFSM para distribuição de bolsas de mestrado e doutorado, o que tem proporcionado bolsas temporárias para alguns discentes.

Merece destacar que no segundo semestre de 2017 o PPGEC concorreu em um edital para concessão de cota de bolsa de doutorado da FAPERGS (agência Estadual de fomento à pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul), tendo obtido uma cota adicional, com duração de 36 meses. De qualquer forma, ampliar a oferta de bolsas de doutorado continuará sendo uma meta para este quadriênio (isso também contribuirá com meta da CAPES de formação de doutores). Em 2020, apesar de ter sucesso em pleito junto ao CNPq, findou o ano com uma cota a menos de mestrado (desta agência).

Outros desafios para os próximos anos estão relacionados ao grande número de funções e cargos administrativos exercidos pelos docentes do PPGEC e em como conciliarão o desempenho dessas atividades com as pesquisas no programa. Como exemplos: o professor Elvis Carissimi, atualmente é Coordenador do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental da UFSM; o professor Daniel Gustavo Allasia Piccilli, é membro do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da; a professora Débora Missio Bayer foi Coordenadora do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental durante o período de 2015 a 2017; o professor Deivid da Silva Pereira foi Vice-diretor do Centro de Tecnologia da UFSM durante o período de 2015 a 2017; o professor Eduardo Rizatti foi Pró-reitor de infraestrutura da UFSM durante o

período de 2013 a 2017 e Assessor de Gabinete do vice-reitor da UFSM a partir de Janeiro de 2018; a professora Giane de Campos Grigoletti foi Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo no biênio 2018/2019 e é atualmente Coordenadora Substituta do ; o professor Gihad Mohamed foi Coordenador do Curso de Engenharia Civil entre 2017-2019; a professora Tatiana Cureau Cervo é Vice-diretora do Centro de Tecnologia da UFSM a partir de Janeiro de 2018; o professor Luciano Pivoto Specht foi chefe de departamento em 2019. O Professor Eric Bandão foi Coordenador do Curso de Engenharia Acústica da UFSM em 2018 e 2019 sendo substituído pela professora Viviane Suzey Gomes de Melo que é coordenadora do Curso de Engenharia Acústica da UFSM desde dezembro de 2019.

Por fim, pretende-se que haja uma melhor distribuição da produção qualificada entre os docentes das duas áreas do programa. A área de concentração em Construção Civil e Preservação Ambiental teve, no quadriênio 2017-2020, 102 artigos qualificados publicados (B2 ou superior) o que leva uma taxa de 1,34 artigos qualificados/docente /ano enquanto a área de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental produziu 109 artigos qualificados no mesmo período, e taxa de 2,72 artigos qualificados/docente /ano.

Verifica-se, portanto, que há uma discrepância entre o número de docentes e as produções nas duas áreas de concentração. A coordenação do curso tem estimulado e explicitado essa problemática à área de concentração de Construção Civil e Preservação Ambiental no sentido de estimular a produção qualificada e já tem visto resultados. Todavia, a renovação docente nessa área causa um atraso nesse cenário, que deverá ser revertido no quadriênio 2021-2025.

Em contrapartida, das 156 teses e dissertações produzidas, a área de Construção Civil e Preservação Ambiental somou 104 (1,4 tese ou dissertação/docente ano) enquanto a área de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental produziu 52 (1,3 tese ou dissertação/docente ano). Neste aspecto verifica-se que há uma complementação de atividades, mas a busca por equilíbrio é importante.

Parte 2 - Planejamento estratégico

O PPGEC entende que muitos avanços foram realizados nos últimos anos, a exemplo da obtenção do doutorado em 2014, e a formação da primeira turma nesse nível no ano de 2018, o fortalecimento da internacionalização, a inserção/impacto social, renovação e atualização de disciplinas, captação de projetos com bolsas e recursos, melhorias da infraestrutura, aumento da produção qualificada etc. No entanto, o PPGEC compreende que deverá consolidar avanços recentes no atendimento aos quesitos de avaliação de área, em consonância com as novas políticas e diretrizes da CAPES (apresentadas e discutidas a partir do Seminário de Meio Termo em 2019) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/UFSM 2016-2026), por meio de atividades e ações que vêm sendo desenvolvidas e que deverão ser mantidas e intensificadas nos próximos anos.

Este planejamento é fruto da reflexão constante acerca das necessidades de evolução do programa (autoavaliação interna) buscando, incisivamente, elevar seu conceito de 4 para 5. O reconhecimento do programa com elevação do conceito firmará e ampliará ainda mais sua atuação regional, nacional e internacional, impactando de forma positiva a sociedade.

Este processo é constantemente realizado a partir da articulação do colegiado e de reuniões periódicas com o conjunto de docentes, discentes e técnicos administrativos que atuam no PPGEC.

Principais atividades planejadas

1. Aumentar a inserção internacional.

Ação: promover intercâmbios discentes, ampliar o número de convênios, projetos conjuntos, qualificar o corpo docente com pós-doutorado no exterior, receber professores visitantes. Estimular a formação de redes de pesquisa com grupos internacionais.

Dificuldades: falta de recursos por meio de editais. Pouca iniciativa para a organização de eventos que atraíam cooperação. Ausência de material e pessoal de apoio. Fragilidade das redes nacionais e internacionais de cooperação.

2. Melhorar a produção científica qualificada, e aumentar a relação entre artigos qualificados/docente/ano.

O foco é incrementar a produção em periódicos internacionais qualificados (A1 a B2 do Qualis vigente).

Ação: revisão dos critérios para credenciamento e credenciamento no programa, que atualmente consistem na publicação mínima de um artigo completo em periódicos A1, A2 ou B1 ou dois artigos completos publicados em periódicos B2, além da oferta de pelo menos uma disciplina anual e participação em projeto. Exigir que os discentes de doutorado com bolsa tenham publicado pelo menos um artigo com Qualis B2 ou superior até a data de sua qualificação, e que tenham mais uma publicação com Qualis B1 ou superior até a defesa da tese.

Dificuldades: Falta de bolsas para alunos se dedicarem integralmente ao programa e poder priorizar atividades de interesse do programa. Problemas inerentes a pesquisa em nosso país.

3. Disseminar a cultura e incentivar ações que causem Impacto Social.

Ação: estimular os docentes do PPGEC a gerar transferência de tecnologia através de parcerias com instituições públicas e privadas da sociedade, incentivo a projetos de extensão, busca por registro de patentes e programas de computador, ministrar cursos de curta duração etc. Estão sendo feitas reuniões semestrais com o corpo docente para discutir esses assuntos.

Dificuldades: possibilidade de afastamento das atividades do estado-da-arte do conhecimento e risco de insucesso quando se conta com atores externos ao programa. Dificuldade de não estar em grandes centros onde há mais possibilidade de contato com tomadores de decisão.

4. Manter em constante atualização a proposta do programa, áreas de concentração, linhas de pesquisa e componentes curriculares.

Ação: manter o colegiado e docentes alertas e informados acerca das políticas externas (CAPES) e internas (UFSM) bem como incentivar os docentes à discussão e inovação na proposta do programa. Incentivar oferta de novas disciplinas.

Dificuldades: necessidade de continua discussão interna sobre o tema e envolvimento do corpo docente.

5. Ofertar disciplinas em língua estrangeira

Ação: incentivar a oferta de disciplinas em língua estrangeira; o programa tem 3 professores estrangeiros e esta ação já está em curso.

Dificuldades: fluência dos discentes e docentes em línguas estrangeiras.

6. Garantir a formação continuada dos docentes do PPGEC, por meio de pós-doutoramento, melhorando indiretamente indicadores de internacionalização.

Ação: estimular os docentes do PPGEC que realizem parcerias com pesquisadores de instituições do exterior, e viabilizem a realização de estágios de pós-doutoramento.

Dificuldades: conseguir apoio dos departamentos dos docentes para liberação de atividades acadêmicas de graduação, durante o período no exterior. Poucos recursos por meio de editais.

7. Aumentar a participação dos discentes/egressos nas publicações qualificadas com os docentes.

Ação: Criação de disciplinas sobre “Como escrever e publicar artigos científicos”, com oferta anual. Vincular critérios para renovação de bolsa às publicações, especialmente para discentes do doutorado. Direcionar recursos financeiros para a tradução e revisão de artigos. Distribuição de recursos aos docentes em função da valorização da produção científica qualificada na relação orientador/orientando. Passar a exigir submissão de artigos científicos para a defesa de dissertações de mestrado – esta exigência é realizada atualmente somente no nível de doutorado. Incentivar a estruturação de dissertações e teses no formato de artigos científicos para agilizar o processo de publicação.

Dificuldades: garantir que os discentes façam a submissão de artigos com qualidade, e não somente para cumprimento de uma regra.

8. Aumentar o número de bolsas, especialmente de doutorado.

Ações: participação em editais de agências de fomento com financiamento de bolsas de mestrado e doutorado. Realização de parcerias com empresas públicas e privadas, com a previsão de recursos que possam ser utilizados para pagamento de bolsas de pesquisa.

Dificuldades: imprevisibilidade do lançamento de editais, incertezas políticas, e dificuldades burocráticas para a realização de contratos institucionais com empresas públicas e privadas. Políticas governamentais de penalização a educação.

9. Homogeneizar a produção científica qualificada nas duas áreas de concentração do programa.

Ações: revisão dos critérios para credenciamento e credenciamento no programa, especialmente considerando o desempenho dentro da área de concentração e linhas de pesquisa e elevando o nível de exigência em termos de indicadores e da demonstração de autonomia docente.

Dificuldades: possível objeção do corpo docente, associado às cobranças por maior efetividade no programa.

10. Transferência de conhecimento para novos docentes.

Ação: identificar novos docentes que gradualmente possam vir a colaborar com o PPGEC, especificamente nas linhas de pesquisa que ficarão mais desamparadas em razão da aposentadoria de alguns professores ao longo dos próximos anos e contratação de professor visitante.

Dificuldades: relacionadas à modalidade de concurso docente, visto que alguns departamentos normalmente definem o perfil dos candidatos com base nas atividades a serem desempenhadas na graduação, e não na pós-graduação.

11. Fomentar o intercâmbio entre alunos estrangeiros e mesmo nacionais, por meio de disciplinas, atividades de laboratório, entre outros.

Ação: divulgação e estímulo à participação de editais como o de doutorado Sandwich, ou outros oriundos de agências que promovem intercâmbio a exemplo do DAAD-Alemanha. Intensificar a participação de discentes em projetos com intercâmbio internacional.

Dificuldades: as principais restrições para este tipo de ação são a falta de editais específicos, dificuldades com a língua e pouca iniciativa de docentes.

12. Incentivar a participação de alunos de doutorado em congressos e simpósios internacionais, e nacionais no caso do mestrado.

Ação: ressaltar a importância de divulgação de resultados das pesquisas, formação de networkings, promover aproximação com outros pesquisadores e a troca de conhecimento.

Dificuldades: as principais restrições para este tipo de ação são orçamentárias.

13. Incentivar e valorizar reuniões científicas, internacionais e nacionais, realizadas na forma de workshop.

Ação: motivar e apoiar os docentes do PPGEC no desenvolvimento deste tipo de atividade.

Dificuldades: baixa, pois esses tipos de ação já vem sendo realizado pelos próprios grupos de pesquisa que atuam no PPGEC.

14. Motivação dos discentes e docentes.

Ação: manutenção do ciclo de palestras semestrais. Promover workshops entre linhas de pesquisa do PPGEC e áreas de concentração e reuniões semestrais com a coordenação.

Dificuldades: baixa, pois este tipo de ação já vem sendo realizado de certa forma, pelos próprios grupos de pesquisa que atuam no PPGEC. O Programa passará a formalizar seu apoio.

15. Unificação do processo seletivo das duas áreas de concentração do Programa.

Ação: seleção unificada para os níveis de mestrado e doutorado. Os critérios de avaliação serão menos subjetivos. Na seleção serão identificados os candidatos com o melhor perfil dentro de cada linha de pesquisa, por meio de avaliação orientada pelo interesse, dando maior transparência e credibilidade ao processo seletivo.

Dificuldades: baixa, pois essa iniciativa já está implementada e partir da seleção do 2º semestre de 2018 na modalidade totalmente unificada, mas que ainda vem sofrendo ajustes.

Outras iniciativas em curso incluem:

- Revisão do Regulamento do PPGEC, de forma a adequá-lo a diferentes situações experimentadas no programa nos últimos anos, incluindo: definições mais claras sobre procedimentos e exigências relativas aos discentes do doutorado; revisão das regras para credenciamento/recredenciamento/descredenciamento.
- Revisão de critérios para distribuição de bolsas entre discentes.
- Dar apoio à estruturação e formalização de novos grupos de pesquisa, entendidos estes como a articulação de três ou mais docentes e seus orientandos em torno de um projeto “guarda-chuva”, articulador da temática pesquisada pelo grupo.
- Estimular os grupos de pesquisa para que desenvolvam página web, mídias sociais de divulgação dos seus projetos e produções, com inclusão de links na página do PPGEC.
- Manter atualizadas as mídias sociais mantidas pelo programa.
- Manter versões em língua estrangeira do sítio na internet.
- Manter atualizado o controle de egressos que já é feito e aprimorar esse processo.
- Comprometer as Áreas de Concentração com a organização de, pelo menos, um evento acadêmico por ano, capaz de atrair os pesquisadores da área, divulgando o PPGEC e oportunizando atividades de cooperação.
- Auxiliar na qualificação dos Laboratórios de Pesquisa, com o angariamento de recursos financeiros externos, mediante prestação de serviços e parcerias diretas com empresas para desenvolvimento de pesquisas aplicadas.
- Realizar trabalho junto as pró-reitorias da UFSM no sentido de priorizar ações que considerem a atuação da pós graduação como na definição do calendário, priorização em cotas de âmbito inclusivo etc..
- Aprofundar as discussões acerca de ações inclusivas como cotas destinadas a grupos étnicos, pessoas vulneráveis etc..
- Revisão do credenciamento de todos os professores do programa com novos indicadores sugeridos pela avaliação quadrienal.
- Analisar a fusão do PPGEC com o PPGEAmb (Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental). Está em curso a discussão do processo de fusão destes dois programas da área de Engenharias I na UFSM. Alguns docentes do PPGEC atuam também no Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental e a fusão é uma forma de fortalecer a área de concentração em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental do PPGEC que teve uma redução significativa do quadro docente em função de aposentadorias sem que houvesse reposição.