



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

PPGPTA

código CAPES 33065012004P5

Plano Estratégico de Desenvolvimento

Sorocaba, março de 2020



Sumário

1	APRESENTAÇÃO	1
2	Histórico e contextualização do programa	1
3	Objetivos (geral e específicos)	5
3.1	Geral	5
3.2	Específicos.....	5
4	Perfil do Egresso.....	6
5	Proposta Curricular	6
5.1	Estrutura Curricular	6
5.2	Disciplinas obrigatórias:.....	7
5.3	Disciplinas eletivas:.....	7
6	Experiências inovadoras de formação.....	8
7	Ensino à Distância	9
8	Oferta e Demanda de Vagas	9
9	Infraestrutura.....	10
9.1	Laboratórios	10
9.2	Recursos de Informática	12
9.3	Biblioteca	13
9.4	Outras Informações/aspectos da Infraestrutura oferecida	15
10	Integração com a Graduação	16
10.1	Indicadores de integração com a graduação	16
10.2	Estágio de docência	16
11	Integração com a Sociedade/Mercado de Trabalho	17
11.1	Indicadores de integração.....	17
11.2	Ações Coletivas - Eventos	17
11.3	Ações Específicas e Direcionadas	19
11.4	Prestação de serviços e assessoria técnica	21
12	Estágios profissionais.....	23



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

13	Intercâmbios	23
13.1	Intercâmbios Nacionais.....	23
13.2	Intercâmbios Internacionais.....	24
14	Solidariedade, Nucleação e Visibilidade	25
14.1	Indicadores de Solidariedade e Nucleação	25
14.2	Acompanhamento de Egressos.....	26
14.3	Visibilidade	26
15	Inserção Social.....	27
15.1	Inserção Social	27
15.2	Interfaces com a Educação Básica.....	30
16	Internacionalização	30
17	Atividades Complementares.....	31
18	Autoavaliação do Programa.....	32
18.1	Pontos fortes do programa	34
18.2	Em quais pontos o programa pode melhorar	35
19	Planejamento Futuro.....	36
20	Dados Adicionais	41



1 APRESENTAÇÃO

O presente documento retrata a trajetória histórica e as estratégias adotadas pelo Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais (PPGPTA) da Universidade de Sorocaba – UNISO, em sua busca em se tornar um Programa de Pós-Graduação reconhecido pela sua excelência em ensino e pesquisa.

O PPGPTA teve início em 2012, com a formação de um Grupo de Trabalhos e Pesquisas interdisciplinar composto por professores e pesquisadores da Universidade de Sorocaba, preocupados em oferecer uma oportunidade de especialização profissional diferenciada, em nível de pós-graduação, aos graduados de diversas áreas de formação, que pudesse contribuir para o desenvolvimento tecnológico e científico regional, em consonância com a questão da sustentabilidade. Foi assim que o grupo criou a proposta do curso de Mestrado Profissional em Processos Tecnológicos e Ambientais, aprovado pela CAPES em 2013, na área de avaliação Interdisciplinar. O Mestrado Profissional teve início em março de 2014 e, ao final de sua primeira avaliação quadrienal (2013-2016), obteve o conceito 4, consolidando-se como um programa de excelência. Em 2017 foi elaborada a proposta do curso de Doutorado Profissional em Processos Tecnológicos e Ambientais, aprovada pela CAPES em 2019, um dos primeiros Doutorados Profissionais do país, consolidando o PPGPTA Uniso como único a oferecer uma formação completa a profissionais graduados nas diferentes áreas, que busquem se especializar no desenvolvimento e aprimoramento de processos que envolvam inovação, tecnologia e sustentabilidade.

Nos tópicos a seguir, apresenta-se o histórico do programa, seus objetivos, organização e infraestrutura, as ações estratégicas desenvolvidas para ampliar sua integração com a sociedade, com os demais cursos e programas tanto da Uniso quanto com as demais instituições e empresas da região, além das estratégias para ampliar a internacionalização do programa, e seu impacto positivo na sociedade como um todo.

2 Histórico e contextualização do programa

O Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais (PPGPTA), nível Mestrado Profissional foi recomendado pela CAPES na 147ª Reunião do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES), realizada no período de 01 a 05 de julho de 2013. A portaria de reconhecimento do Programa de Pós-Graduação, na área interdisciplinar foi publicada no Diário Oficial da União, No. 39, Seção 1 páginas 21-22 no dia 27 de fevereiro de 2015: Processo 23001.000137/2013-82; parecer CNE/CES 55/2015; reeditada pela portaria no 327, de 9 de março de 2017.

O PPGPTA teve início com um grupo de 13 docentes permanentes e contratados em regime de tempo integral (40h). Entre os docentes, oito possuíam dedicação exclusiva ao Programa e



cinco dedicação parcial, por também atuarem em outro Programa de pós-graduação da mesma instituição, o Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Desde a constituição do grupo para a formação da proposta, que foi aprovada pela Capes em julho de 2013, são realizadas reuniões mensais de colegiado, nas quais foram construídos todos os regimentos e projetos do Programa. Após a aprovação, um docente foi eleito para ocupar o cargo de coordenador, e um docente foi nomeado representante do Programa no Conselho Universitário. O Colegiado tem a função de discutir, encaminhar e aprovar todas as decisões tomadas ao longo do curso, assim como propor a formação de comissões para processos seletivos de discentes e docentes, credenciar e descredenciar docentes, aprovar disciplinas, projetos de pesquisa, participação de docentes em eventos, entre outros.

A formação dos professores que compunham o corpo docente do PPG-PTA no início do curso de Mestrado em 2014 era: Farmácia (2), Biologia (2), Agronomia (2), Física (3), Engenharia de Alimentos (1), Engenharia Metalúrgica (1), Química (1), Engenharia Florestal (1), com doutorados e estágio pós-doutoral no Brasil e no Exterior nas mais diferentes áreas, a saber: Biologia Vegetal, Biotecnologia, Ciências, Ciência Médicas, Engenharia Ambiental, Engenharia Elétrica, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Fármacos e Medicamentos, Geociências e Meio Ambiente, Química e Toxicologia.

Ao longo dos primeiros anos, o corpo docente passou por algumas mudanças, com a saída de alguns docentes e o ingresso de outros. Importante salientar que tais mudanças no corpo docente do Programa, muito típicas das instituições privadas, apesar de não planejadas foram solucionadas com rápidas substituições por profissionais de elevada competência e produtividade, o que possibilitou que os trabalhos desenvolvidos dentro do Programa, principalmente os voltados à formação dos alunos, não fosse afetado negativamente.

O corpo docente atual é formado por 12 docentes permanentes, sendo 7 com dedicação exclusiva ao Programa e 5 com atuação simultânea no Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, que funciona na mesma instituição, além de um docente colaborador. Quatro docentes possuem doutorado em ciências farmacêuticas, única área com maior número de pesquisadores, enquanto os demais possuem titulação diversificada nas áreas de administração de empresas, biologia molecular, bioquímica, biotecnologia, engenharia de materiais, engenharia de produção, engenharia elétrica, física nuclear, medicina veterinária, e química, o que ressalta a característica interdisciplinar do Programa.

Este perfil do corpo docente tem favorecido o desenvolvimento de trabalhos conjuntos com objetivos mais abrangentes e maior valor agregado. Paralelamente, as pesquisas e publicações em colaboração com pesquisadores de outras instituições de ensino e pesquisa, reforçam esta característica marcante do corpo docente do PPGPTA. Até o final de 2019, cinco docentes do Programa já haviam sido contemplados com Bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq, além de vários projetos de pesquisa aprovados por diversas agências de fomento, com captação considerável de recursos para a Instituição.



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

Parte importante do corpo docente possui larga experiência de trabalho junto à indústria, mantendo convênios e acordos de cooperação individuais e institucionais com empresas, em projetos de desenvolvimento de produtos e processos. Tais parcerias envolvem a prestação de serviços através dos laboratórios ligados ao Programa e possibilitam o envolvimento de alunos, o que contribui para uma formação mais aplicada dentro dos cursos de mestrado e doutorado profissional. A ampliação do número de convênios e parcerias com empresas é uma das metas do Programa, que tem sido alcançada através de um trabalho estratégico de prospecção de pesquisas junto à empresas e Universidades da região, que é parte das atividades do corpo docente.

No Programa, todos os docentes atuam em projetos de pesquisa interdisciplinares, e buscam produzir de forma conjunta e com parcerias interinstitucionais no Brasil e no exterior. A universidade possui políticas de internacionalização e de incentivo a publicação, que cobre despesas com a publicação de artigos em revistas de estrato superior, livros, e com a participação em eventos e auxílio a viagens, com recursos próprios. Políticas que tem auxiliado a participação dos docentes em simpósios, cursos e eventos em outros países como Portugal, EUA, Alemanha, Espanha, Chile, entre outros. A Universidade possui também uma política de apoio à pesquisa com recursos destinados ao custeio de materiais de consumo dos laboratórios, cuja alocação é discutida em colegiado pelos docentes do Programa, recursos para a organização de eventos internos, e custeio de pesquisadores visitantes, além de política para acompanhamento, suporte e custeio de patentes. Os docentes do Programa possuem salas individuais ou compartilhadas, devidamente mobiliadas, dotadas de ar-condicionado, telefone e computadores com acesso à rede interna, internet e bibliotecas virtuais, incluindo o portal de periódicos da CAPES e outras bases. O departamento conta com secretaria específica, espaço de convivência e impressora de uso coletivo. O atendimento dos alunos é feito individualmente tanto pelo coordenador quanto pelos docentes orientadores em suas salas, em horários pré-agendados.

Além de conduzir pesquisas, os docentes do Programa são responsáveis por ministrar disciplinas no PPGPTA e na graduação, orientar e coorientar alunos de mestrado e doutorado, trabalhos de conclusão de curso, projetos de iniciação científica e de extensão universitária, junto com alunos dos cursos de graduação. Atuam também na organização de eventos, como encontros, simpósios e congressos.

Desde 2014 foram realizados 6 processos seletivos regulares e 5 complementares, com o oferecimento de 90 vagas (15 anuas) para o mestrado profissional, e ingresso de 76 alunos, dos quais 41 já concluíram seus trabalhos, enquanto apenas 6 pediram trancamento ou cancelamento de matrícula. Dos ingressantes, 71% já exerciam atividades profissionais em empresas da região, 19% exerciam também atividades acadêmicas em faculdades e universidades, e apenas 10% eram recém graduados, o que comprova a atração diferenciada exercida pelo curso de mestrado profissional sobre o público interessado. Um público de formação eclética, de áreas diversas como engenharia, administração, arquitetura, tecnologia,



biologia, química, tal como esperado para um curso da área interdisciplinar. Este perfil de alunos profissionais levou o Programa a flexibilizar os horários para as disciplinas, possibilitando que os alunos pudessem frequentar o curso sem interferir no desenvolvimento de suas atividades profissionais, com algumas disciplinas sendo oferecidas no período noturno, outras em encontros quinzenais no período da tarde, e algumas condensadas em dias programados junto aos alunos interessados. O mesmo ocorreu com as atividades de pesquisa com os orientadores, que são programadas individualmente.

O curso de mestrado profissional tem mantido um fluxo regular de alunos, cujos trabalhos de pesquisa estão sendo desenvolvidos tanto nos laboratórios de pesquisa da Universidade, quanto em parceria com organizações públicas e empresas privadas situadas na região de Sorocaba, onde também estão sendo desenvolvidas pesquisas aplicadas sobre novas tecnologias, processos e propostas organizacionais. Os objetos de pesquisa tem se dividido entre desenvolvimento de novos produtos, novas tecnologias para processos industriais, e soluções tecnológicas para problemas ambientais específicos das empresas da região, como recuperação de áreas degradadas, tratamento de resíduos, e técnicas para a redução do consumo de recursos naturais e emissões atmosféricas. Os resultados dessas pesquisas estão sendo publicados em parceria com os docentes na forma de artigos científicos, livros, comunicações técnicas, além de produtos e registros de patentes. Alguns destes resultados também têm sido selecionados para serem divulgados em uma publicação institucional que circula trimestralmente como encarte especial em um jornal de grande circulação na região, denominada "Uniso Ciência", e em uma revista da universidade de mesmo nome, com tiragem semestral, que traz as matérias em português e Inglês.

Até o momento, quase todos os egressos tem encontrado novas e melhores oportunidades de atuação profissional, tanto nas instituições de ensino e pesquisa da região, públicas e privadas, quanto nas empresas, que tem valorizado esta modalidade de formação profissional, principalmente para o enriquecimento de seus setores de Pesquisa e Desenvolvimento e de seu quadro administrativo.

No final de 2017, após a primeira avaliação quadrienal, que elevou a nota do curso de 3 para 4, confirmando a eficácia das estratégias desenvolvidas pelo colegiado do curso para o cumprimento de seus objetivos, novas estratégias passaram a ser discutidas para a melhoria contínua do Programa, com duas frentes de trabalho: A busca pela aprovação do Doutorado Profissional junto a CAPES, na mesma área de concentração, e com as mesmas linhas de pesquisa do mestrado profissional; e a melhoria dos pontos fracos do curso de mestrado, com especial atenção aos pontos apontados pela comissão de área na ficha de avaliação, que apontou oportunidades de melhoria para os quesitos "2 - Corpo discente e Trabalho de conclusão", e "5 - Inserção Social", mesmo que ambos tenham sido considerados "Bons". Neste sentido, algumas ações já estão sendo implementadas para elevar o índice de discentes autores e a participação da produção discente na produção do programa, considerados regulares, como a ampliação do número de projetos de pesquisa com participação de



discentes, o apoio à participação em congressos científicos, e o fomento à publicação em periódicos de extrato superior. Já com relação à Inserção Social do Programa, estão sendo desenvolvidas ações para ampliar os acordos de cooperação e intercâmbio do programa com outros programas de pós-graduação e empresas, e novos projetos de pesquisa com maior alcance social.

Com a aprovação do curso de Doutorado Profissional em abril de 2019, o Programa se organizou para promover o primeiro processo seletivo para alunos regulares, realizado em junho de 2019, que contou com a oferta de seis vagas. Apesar do pouco tempo disponível para sua divulgação, o curso atraiu cinco candidatos, dos quais três foram aprovados.

Nestes primeiros anos de existência, as provocações feitas à sociedade e à comunidade acadêmica tem transformado o PPG em Processos Tecnológicos e Ambientais em uma referência acadêmica, técnica e científica para a comunidade e para o setor produtivo privado e público regional, e é neste sentido que buscaremos consolidar ainda mais o programa.

3 Objetivos (geral e específicos)

3.1 Geral

O Programa de Pós-graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais tem por objetivo formar mestres e doutores profissionais altamente capacitados para atuar na resolução dos diferentes problemas tecnológicos e ambientais presentes nos diversos setores da economia, de forma científica e inovadora, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e regional.

3.2 Específicos

- 1) Formar mestres e doutores profissionais altamente qualificados para o desenvolvimento de atividades científicas e tecnológicas em diversos setores da sociedade.
- 2) Desenvolver metodologias e novas tecnologias aplicadas que agreguem valor econômico e humanístico, e que minimizem os impactos ambientais negativos.
- 5) Contribuir para geração de conhecimento científico e aprimoramento de processos tecnológicos que contribuam para o desenvolvimento econômico e tecnológico da sociedade.
- 6) Desenvolver metodologias de pesquisa básica, altamente qualificada, para geração e ampliação do conhecimento teórico-fundamental, privilegiando o viés interdisciplinar.



4 Perfil do Egresso

O egresso do Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais trará em seu perfil tanto um saber científico orientado para a pesquisa aplicada, como os instrumentos necessários para uma prática profissional transformadora, em seu ramo de atuação, com olhar crítico e destacada capacidade para o desenvolvimento de produtos e processos inovadores, e para a atuação, nucleação e gerenciamento de novos grupos de pesquisa.

Nesse sentido, o curso pretende contribuir para que os Mestres e Doutores Profissionais formados pelo programa adquiram:

- 1) Conhecimentos técnicos e científicos para atuar na área de concentração do programa, em Inovação, Tecnologia e Meio Ambiente;
- 2) Capacidade para desenvolver e otimizar processos tecnológicos alinhados com o cuidado ambiental e a saúde das pessoas e animais;
- 3) Fundamentos teóricos suficientes para desenvolver novas tecnologias, propor e aplicar soluções tecnológicas adequadas às necessidades da sociedade, com vistas ao seu desenvolvimento.

5 Proposta Curricular

5.1 Estrutura Curricular

A estrutura curricular do PPGPTA articula conhecimentos atualizados, domínio da metodologia, com a aplicação orientada para a área de atuação em processos Tecnológicos e Ambientais. A estrutura curricular está alicerçada em disciplinas relacionadas à área de concentração do programa, e compõe-se de ações teórico-conceituais, analítico-interpretativas e prático-instrumentais, formando um programa de ensino-aprendizagem focado em inovação, tecnologia e ambiente.

As disciplinas oferecidas inter-relacionam-se com as três linhas de pesquisa do Programa: (i) Processamento e caracterização de materiais e produtos; (ii) Desenvolvimento e controle de processos produtivos; (iii) Processos Ambientais. Esta inter-relação faz com que professores e alunos interajam em assuntos temáticos solidificando as ações transdisciplinares e interdisciplinares, capazes de incitar movimentos reflexivos, investigativos, cuja dinâmica consolida-se na "coerência", na "legitimidade" e na "articulação" de saberes.

As disciplinas que compõem o programa são constantemente revisadas pelo colegiado, com o objetivo de sempre estar apresentando temas atuais e de vanguarda, que é uma característica



da área de concentração em inovação, tecnologia e ambiente. As disciplinas são organizadas em obrigatórias e eletivas, com 2 créditos cada, sendo cada crédito formado por 45 horas-aula.

5.2 Disciplinas obrigatórias:

Mestrado Profissional:

- Delineamento experimental (oferecida no 1o. semestre)
- Seminários em Processos Tecnológicos e Ambientais (oferecida no 2o. semestre).

Doutorado Profissional:

- Projetos em Pesquisa e Desenvolvimento (oferecida no 1o. semestre)
- Práticas Integradas em Processos Tecnológicos e Ambientais (oferecida no 2o. semestre)

5.3 Disciplinas eletivas:

Linha: Desenvolvimento e controle de processos produtivos

- Criatividade e Inovação
- Estudo dirigido em Processos Biotecnológicos
- Modelagem Computacional e Sistemas Inteligentes
- Tópicos em Processos Tecnológicos e Ambientais

Linha: Processamento e caracterização de materiais e produtos

- Ensaio não destrutivo
- Plataforma Tecnológica para Biomaterial
- Processamento e Desenvolvimento de Materiais
- Processos Fermentativos aplicados a Biorremediação

Linha: Processos Ambientais

- Avaliação Toxicológica de Resíduos Químicos
- Biotecnologia Ambiental
- Estudo da Genotoxicidade Ambiental de novos materiais
- Sustentabilidade nos Processos Produtivos

Destaca-se que as disciplinas do programa contemplam diferentes metodologias de ensino, aulas práticas, trabalhos de campo, palestras de pesquisadores, empresários e gestores, além de visitas às instalações industriais, laboratórios, entre outros.



O regulamento do curso também prevê o aproveitamento de créditos cursados pelos alunos em outros programas de mestrado e doutorado, com o limite equivalente a três disciplinas eletivas, não se aplicando às disciplinas obrigatórias do curso.

6 Experiências inovadoras de formação

Nestes primeiros anos de funcionamento do programa, além da práxis do cotidiano, algumas técnicas de ensino tem sido utilizada pelos docentes: (i) Ensinar os alunos a estudar e preparar a aula antes da aula (Sala de Aula Investida); (ii) Utilização de casos reais e resolvê-los por meio do grupo de análise , brainstorming, inovação e idéias criativas (Projeto Planejado ou Design Thinking); (iii) Auto-aprendizagem: baseada na curiosidade, como princípio básico de aprendizagem. A chave é fazer com que os alunos se concentrem na área que lhes interessa explorar e aprender sobre ela.

A Universidade de Sorocaba tem passado por um período de renovação nos últimos anos, e uma das características principais desse momento tem sido o incentivo a renovar a formação do seu corpo docente com diversas oficinas voltadas a metodologias ativas e práticas inovadoras para serem aplicadas em sala de aula, na graduação e na pós-graduação. Entre tais atividades podemos destacar as oficinas “Hands-on” focadas no trabalho em grupo para solução de problemas, as oficinas de “Design Thinking”, os cursos preparatórios para o Ensino à Distância (EAD), e para montagem e administração de salas/ambientes virtuais de aprendizado.

Neste período vários eventos científicos foram organizados pelo colegiado com a finalidade de trazer para o convívio da universidade novas ideias e ampliar a interrelação científica com outras IES. Foram duas edições do workshop denominado “Workshop em Educação Ciências e Tecnologias: Tive uma Idéia”, em 2014 e 2015, cujo objetivo central foi estimular o espírito criativo, mostrar tecnologias simples e aplicadas. Em novembro de 2014 também foi organizado o “I Simpósio em Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade Ambiental” em parceria com o PPG em Ciências Ambientais da UNESP/Sorocaba e com o PPG em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental da UFSCar/Sorocaba, que ocorreu no Parque Tecnológico de Sorocaba, local estrategicamente escolhido para a aproximação com o setor produtivo na Região. Em 2015 foi organizado um Workshop sobre a Plataforma iTEC 2015, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, que colocou alunos e docentes em contato com as iniciativas de inovação tecnológica praticadas por empresas e universidades da região. Em novembro de 2016 foi realizada a segunda edição do “Simpósio em Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade Ambiental”, na UNISO, em conjunto com a Primeira Mostra Acadêmica da Universidade, que reuniu alunos e pesquisadores de mais de 70 cursos de graduação e pós-graduação, e que teve sua segunda edição em 2017. Importante ressaltar que em todos esses eventos os alunos foram incentivados a participar, ora apresentando trabalhos, ora assistindo a cursos e palestras, com a validação de pontos para as atividades complementares.



Vale destacar a articulação estreita entre pós-graduação e graduação, com a participação do programa na organização de congressos anuais de iniciação científica e extensão na Universidade de Sorocaba, e da participação ativa de docentes do programa na orientação de alunos de graduação, seja em projetos de iniciação científica e de extensão, seja em trabalhos de conclusão de curso - TCC nos diversos cursos de graduação da instituição.

No período vale também destacar a consolidação de grupos de pesquisa intra e interinstitucionais, com a integração de docentes da graduação da Universidade de Sorocaba, e com pesquisadores de outros programas de pós-graduação, tais como UNICAMP, USP, UNESP e UFSCar.

7 Ensino à Distância

Apesar de atuar principalmente com atividades presenciais, o programa tem incentivado algumas atividades de ensino à distância, especialmente como atividades complementares aos discentes e docentes, como cursos diversos. Em 2017, por exemplo, um dos docentes do programa lançou a primeira edição do curso de extensão “Planejamento Financeiro Familiar”, que teve aproximadamente 1500 inscritos. Outra experiência inovadora foi a atuação em conjunto com o SEBRAE-SP no programa #BeTheBossUniso, um programa de desenvolvimento de idéias e startups, que envolve uma plataforma de ensino a distância com diversos cursos na área de empreendedorismo, que é um dos temas abordados pelo curso de mestrado.

A Universidade de Sorocaba tem experiência acumulada nesta prática de oferecimento de cursos à distância e infraestrutura adequada para este fim. O Programa tem a sua disposição “salas virtuais” onde os docentes podem compartilhar documentos e atividades com os discentes em cada disciplina, além de infraestrutura para a realização de bancas de defesa com membros externos à distância, por videoconferência.

8 Oferta e Demanda de Vagas

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de vagas ofertadas no ano - Mestrado	12	12	15	15	15	15
Número de inscritos no ano – Mestrado	16	24	26	19	18	17
Número de aprovados no ano - Mestrado	10	12	15	14	12	12
Número de vagas	-	-	-	-	-	06



ofertadas no ano – Doutorado						
Número de inscritos no ano – Doutorado	-	-	-	-	-	05
Número de aprovados no ano - Doutorado	-	-	-	-	-	02

9 Infraestrutura

9.1 Laboratórios

O PPGPTA-Uniso possui um conjunto de dez Laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, equipados com recursos FINEP/FAPESP/CNPq, destinados ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e atividades de inovação, sendo oito localizados no campus Cidade Universitária e um no Parque Tecnológico de Sorocaba:

1 - LABORATÓRIO DE BIOFILMES E BACTERÍOFAGOS (PHAGELAB): 86 m², Processos FAPESP 2016/12234-4, 2016/08884-3 e 2013/03181-6. Equipamentos: Biofreezer Vertical, Cabine de Segurança Biológica (Classe II-Tipo B2), Sistema de Eletroforese SDS-PAGE, Autoclave Vertical, Sistema de Célula em Vidro da PermeGear (Side-Bi-Side Cell 5G-00-00-09-3.4), Sistema de ultrapurificação de água (SUpA). Nele desenvolvem-se pesquisas sobre bacteriófagos, vírus que infectam e matam bactérias, sistemas de biodetecção, sistemas antimicrobianos inovadores.

2 - LABORATÓRIO DE BIOMATERIAIS E NANOTECNOLOGIA (LaBNUS): 124 m², localizado no Parque Tecnológico de Sorocaba, FINEP (convenio 011.301286-00)/FAPESP. Equipamentos: Viscosímetro Digital Brookfield, Texturômetro TA-XT-plus, Calorímetro (DSC-Shimadzu), Equipamentos de fluido supercrítico, Aparelho de Raios X-coluna móvel Gnatus S70, Analisador de partículas e potencial zeta, Analisador de Partícula para suspensões coloidais da marca Brookhaven, Espectrofotômetro de Infravermelho com Transformada de Fourier, SUpA. Nele desenvolvem-se pesquisas sobre: Avaliação de Substâncias Bioativas, Materiais, Sistemas Biomiméticos; Estrutura, Propriedades, Desempenho, Caracterização e Utilização da Matéria-Prima sintética ou natural, e Exploração de Biomassas oriundas de resíduos industriais e vegetação marinha.

3 - Laboratório de Avaliação de Bioatividade e Toxicologia de Nanomateriais (LABITON): 35 m², FINEP/FAPESP. Equipamentos: Termociclador, Espectrofotômetro fotodiodo UV-visível, Cuba de eletroforese, Fontes de eletroforese microprocessada e Biorrad, SUpA, Microscópio óptico, Microscópio óptico invertido, Incubadora de CO₂, Eletroforese vertical, Autoclave, Incubadora para microbiologia, Estufa de esterilização e secagem, Banho ultrassônico. Trabalhos nas áreas de microbiologia, micologia, cultura celular e análises genéticas.



4 - LABORATÓRIO DE FÍSICA NUCLEAR APLICADA (LAFINAU): 40 m², Processo FAPESP 97/06576-7. Equipamentos: fonte radioativa de Amerício-241, emissora de raios gama; máquina de compressão instrumentalizada; picnômetro a ar; sistema para ensaios de tração; sistema tomográfico de 3ª Geração (vinculada ao Projeto Fapesp 2012/15651-4); sistema de análise por Fluorescência de Raios-X (vinculada ao Projeto Fapesp 2012/15651-4). Nele desenvolvem-se ensaios não destrutivos para o estudo de propriedades físico químicas de materiais metálicos, cerâmicos, vítreos, poliméricos e compostos de origem natural e sintética usando-se radiações Ionizantes (raio x e raio gama).

5 - LABORATÓRIO DE MATERIAIS E TECNOLOGIAS DE ENSINO (LabMaTE) 40 m², FINEP/FAPESP. Equipamentos: Picnômetro a gás, microscópio metalográfico e servidor. São também objetos deste o desenvolvimento e avaliação de novas ferramentas (como simuladores, programas de computador, etc.). Nele desenvolvem-se ensaios com materiais em Picnômetro a gás, microscópio metalográfico; desenvolvimento e avaliação de novas ferramentas como simuladores, programas de computador, etc.

6 - LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL E PROCESSOS FERMENTATIVOS (LaMInFe): 40 m², Processo FAPESP: 2016/05930-4. Equipamentos: Balança analítica, agitador magnético, mini-incubadora para B O D, incubadora shaker de bancada refrigerada, laboratório em processo de estruturação. Nele desenvolvem-se estudos sobre a produção de membranas de nanocelulose, produção e purificação de biomoléculas de interesse em diversos segmentos industriais (biotecnológico, ambiental, alimentício, farmacêutico).

7 - LABORATÓRIO DE PESQUISAS EM TOXICOLOGIA (LAPETOX): 205 m² com duas unidades: Ensaios Biológicos para Segurança de Medicamentos e Biotério de Experimentação Animal. FINEP (convenio 10.0659.00) e FAPESP (processos 2015/245669 e 2016/228734). Equipamentos: estufa bacteriológicas, Fluxos laminares (classes A1 e B2), Incubadoras de CO₂, fotomicroscópio trinocular óptico invertido, fotomicroscópio trinocular, banho ultrassônico, biofreezer vertical, sistema de cromatografia líquida de alta pressão, sistema de rotaevaporação, balanças analíticas, equipamento para hematologia (XS1000 – Roche), equipamento para Bioquímica (Cobas C111 – Roche), Leitor de microplacas (fluorímetro, luminômetro, fotômetro), Sistema de liofilização, Espectrofotômetro UV/vis, Caneta ultrassônica, racks ventilados multiespécies duplo e simples com mini-isoladores, processador de tecidos automatizado, micrótopo.

8 - LABORATÓRIO DE PROPRIEDADES TERMOFÍSICAS (LPT): 40 m², FAPESP. Equipamentos: usados para medir condutividade térmica e difusividade térmica de materiais sólidos, líquidos ou pós e também realizar alguns processamentos simples de cerâmicas e metais. Nele desenvolvem-se pesquisas sobre materiais sólidos, líquidos ou pós, e suas propriedades térmicas e físicas.



9 - LABORATÓRIO SEMI-INDUSTRIAL FARMACÊUTICO (LIF): 49 m², FINEP (convenio 01.13.0286.00). Destinado à pesquisa e ao ensino nas áreas de desenvolvimento, processos e transposição de escala de formas farmacêuticas condensadas, plásticas e líquidas.

10 - Laboratório de Manufatura Avançada do Centro de Tecnologia UNISO/Walter AG. Localizado dentro das instalações da empresa parceira, em Sorocaba-SP, este laboratório foi incorporado ao programa em 2018, criado em parceria entre a Uniso e a Walter do Brasil (Walter AG), uma das maiores fabricantes de ferramentas de corte e usinagem do mundo, com sede na Alemanha, onde ocorrem aulas práticas dos cursos de Engenharia, e que passou a desenvolver pesquisas sobre ensino tecnológico e materiais cerâmicos e metálicos. Conta com 4 centros de usinagem CNC, um torno e equipamentos industriais de apoio.

Todos os laboratórios são utilizados por pesquisadores credenciados na Universidade para desenvolvimento de projetos, docentes permanentes e colaboradores dos Programas de Pós-graduação, pós-graduandos, além acolherem atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação, como projetos iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso e estágios curriculares. Todos os laboratórios possuem regras próprias de acesso e utilização, bem como normas de segurança internas.

9.2 Recursos de Informática

O Campus da Universidade de Sorocaba (UNISO) e o LaBNUS no Parque Tecnológico de Sorocaba contam com infraestrutura de rede conectada à internet, fornecendo acesso acadêmico, comercial e mídia social. O link de acesso à internet é realizado por meio de fibra ótica com velocidade de 34 Mbps. Através da rede, professores, alunos e funcionários têm acesso às bases de dados mais relevantes e permite através de uma rede particular, mediante login e senha, acesso remoto à biblioteca virtual 3.0, ao portal de periódicos da CAPES, bibliotecas digitais (restritas a algumas áreas) e à Comunidade Acadêmica Federada.

A Universidade de Sorocaba possui um edifício (Bloco de apoio 1) dedicado exclusivamente à infraestrutura de informática, com 12 salas equipadas com cerca e 200 equipamentos para atender as necessidades do setor administrativo e acadêmico.

As salas (laboratórios) são administradas por funcionários do setor de informática e processamento de dados, responsáveis pela guarda, manutenção, instalação e atualização de sistemas e programas, manutenção da comunicação em rede e internet.

Na biblioteca há outra sala com recursos de informática com cerca de 50 computadores.

Há também um espaço específico (TelEduc) equipado para atividades de ensino a distância e ambientalizado em salas virtuais de apoio às disciplinas presenciais da graduação e pós-graduação.



Além disso, todas as salas de aula e auditórios utilizados pelo Programa contam com projetor multimídia, rede de dados cabeada e wi-fi.

9.3 Biblioteca

A Biblioteca “Aluísio de Almeida” possui uma unidade em cada câmpus – Cidade Universitária e Trujillo, para atender a todos os cursos da universidade, tanto em acervo, quanto em local para estudo. A unidade do campus Cidade Universitária possui área de 4.140 m², enquanto a unidade do campus Trujillo possui área de 650 m².

Seu acervo é composto por material bibliográfico: livros, periódicos, teses e dissertações; audiovisual: DVDs, CD-ROMs, mapas; e braille, para usuários portadores de deficiência visual, que totalizam mais de 236 mil volumes de obras físicas. É organizado de acordo com a Classificação Decimal Dewey - CDD e o código de catalogação adotado é o Código de Catalogação Anglo-Americano - CCAA2, 2^a. ed.

Disponibiliza ainda, artigos de periódicos eletrônicos, teses e dissertações online, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, Bibliotecas Virtuais (Minha Biblioteca e Biblioteca Virtual Pearson), possibilitando através do seu catálogo o acesso a milhares de e-books.

O sistema de gerenciamento de bibliotecas utilizado é o Pergamum, que permite ao usuário consultar o acervo através do catálogo online, verificar a disponibilidade do material, efetuar reserva e renovação, cadastrar áreas de interesse para receber por e-mail informativo de novas aquisições - DSI, consultar histórico de empréstimos, dentre outros. Oferece o Pergamum Mobile para acesso em dispositivos móveis.

A Biblioteca “Aluísio de Almeida”, seguindo as tendências de inovação, oferece aos nossos usuários, um espaço de convivência, que é um local de ponto de encontro, para que os alunos da Uniso possam fazer conexões com outros estudantes das mais diversas áreas do conhecimento. São múltiplos espaços em uma área de 480m², onde professores possam criar aulas que saiam da rotina dos espaços convencionais, que se faça relações com o novo, a criatividade e a inovação:

- Espaço para exposições e apresentações culturais e café (em projeto);
- Espaço Hall: onde poderão ter acesso a provedores via streaming de filmes, séries e outras informações;
- Espaço Stadium onde realizarão competições, aulas e aproveitando da melhor forma o espaço que se assemelha a um estádio de futebol;
- Espaço Ciber House, dotado de computadores que estarão disponíveis para pesquisa, além do amplo espaço de mesas e estações de trabalho, assemelhando um escritório contemporâneo;



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

- Espaço Arena será palco para aulas, palestras, desfiles e outras formas de utilizar o mais novo espaço interativo na Biblioteca da Uniso;
- Espaço Mini auditório com capacidade para até 32 pessoas, é um espaço reservado para apresentações de trabalhos acadêmicos, aulas e encontros mais intimistas.

Possui ainda em suas instalações, 18 espaços para estudo individual e 367 em grupo, área administrativa e Núcleo de Cultura Afro-brasileira (NUCAB).

Dentre os serviços oferecidos, destacam-se: empréstimo interbibliotecas; orientação aos usuários para localização e utilização do acervo; capacitação para uso e acesso às bases de dados; serviços de alerta; boletins online de novas aquisições; exposição de novos livros e fascículos de periódicos; capacitação para normalização de trabalhos, conforme normas ABNT; orientação de normalização de dissertações e teses; capacitação para utilização do software de eventos científicos; capacitação para uso do software de periódicos; ficha catalográfica; acesso ao Portal de Periódicos da CAPES via CAFE; visita orientada.

O acervo é organizado de acordo com a Classificação Decimal Dewey – CDD, dividido em:

- Bibliográfico: 236 mil volumes (composto por livros, monografias, teses, dissertações, TCCs, periódicos (jornais, revistas e boletins):
 - Livros: 81.911/ 173.371 volumes
 - Periódicos: 82 títulos correntes (73 nacionais e 9 internacionais)
- Audiovisual: é composto por Base de Dados, DVDS, CD-ROMS, normas, mapas, etc.
 - DVDS / CD-ROMS : 1578 títulos / 2528 volumes
 - Normas: 189 títulos / 338 exemplares
 - Mapas: 58
- Acervo Digital
 - Livros digitais: 17.973 títulos
 - Artigos indexados: 1.751 títulos (Avaliação / Quaestio / Rev.de Estudos Universitários).
 - Periódicos: 2.195 títulos registrados

O Acervo geral impresso está distribuído nas seguintes áreas:

- Ciências Exatas e da Terra: 5.177 títulos, 14.292 exemplares.
- Ciências Biológicas : 1.238 títulos, 2.561 exemplares.
- Engenharias: 1.676 títulos, 6.927 exemplares.
- Ciências da Saúde: 3.365 títulos, 9.433 exemplares.
- Ciências Agrárias: 670 títulos, 2.102 exemplares.
- Ciências Sociais e Aplicadas: 24.660 títulos, 57.847 exemplares.



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

- Ciências Humanas: 26.079 títulos, 46.048 exemplares.
- Linguística, Letras e Artes: 19.046 títulos, 34.161 exemplares.

Além destes, a Universidade de Sorocaba assina e mantém convênio com as seguintes bases (on-line): Biblioteca Virtual Pearson; Biblioteca Digital Minha Biblioteca; Portal de Saúde; Portal de Periódicos da Capes; CAFE (RNP) / CAPES.

O acesso ao acervo é livre. O empréstimo é privativo ao corpo docente, discente, funcionários e egressos, disponível para consulta local a toda comunidade.

9.4 Outras Informações/aspectos da Infraestrutura oferecida

Os alunos do Programa tem a sua disposição salas de aulas equipadas com projetor multimídia; salas de estudo individuais e para grupos; laboratórios de informática com computadores individuais, com os principais softwares do mercado para edição de texto, planilhas de cálculos, apresentações, simulação de processos, gráficos vetoriais, programação, entre outros, além de acesso à internet, bases de dados, bibliotecas virtuais e portal de periódicos; biblioteca; salas de estudo; laboratórios de ensino; laboratórios de pesquisa; auditórios; além de toda a infraestrutura da Universidade que inclui estacionamento, restaurante, cantinas, praça de esportes, academia, entre outros.

O funcionamento dos laboratórios de pesquisa da Universidade está regulamentado na Resolução Consu Nº 025/16 (documento anexo). Os laboratórios são geridos por uma comissão científica e cada um está sob a coordenação de um docente permanente do PPGPTA. Estes laboratórios foram projetados para melhor atender aos alunos e pesquisadores, oferecendo condições de vivenciar um ambiente de trabalho muito próximo ao encontrado no mercado profissional. Isto é possível graças aos investimentos em infraestrutura como mobília de alto padrão, reagentes analíticos e equipamentos de análise para controle de qualidade. Tal infraestrutura possibilita a realização das aulas de forma individual ou em pequenos grupos, o que favorece o envolvimento de todos nas atividades propostas. A maioria dos laboratórios possui visores interativos, a fim de que os discentes possam ter contato próximo e efetivo com as atividades práticas, servindo ainda como sistema de segurança para o controle dos laboratórios. Todos os espaços reservados para a realização de atividades didáticas práticas e de projetos de pesquisa e extensão apresentam sistemas de segurança segundo a ABNT. Todos os laboratórios são providos de equipamentos de segurança: capelas, chuveiro lava-olhos e registro geral de gás GLP; combate primário a incêndios: extintores de pó químico e gás carbônico; e saídas de emergência.

Além dos laboratórios dedicados à pesquisa, a Universidade conta com grande diversidade de laboratórios de ensino, um hospital veterinário completo, com salas de cirurgia e laboratórios próprios, um centro de estudos e práticas agrícolas, com fazenda experimental, canteiros e



estufas, uma clínica odontológica completa, com equipamentos de imagem e diagnóstico, um laboratório de prototipagem com equipamentos industriais modernos, que também estão à disposição dos alunos do curso para seus trabalhos de pesquisa, além de uma agência própria de inovação, para a organização de projetos e incentivo ao registro de marcas e patentes.

10 Integração com a Graduação

10.1 Indicadores de integração com a graduação

Além da condição regimental que faz com que todos os professores do Programa ministrem aulas nos cursos de graduação da Universidade, a integração também se dá através da orientação de trabalhos de Iniciação Científica, Extensão e de Trabalhos de Conclusão de Curso; do acolhimento de alunos de graduação nos laboratórios para estágio curricular; da participação de alunos de graduação em projetos de pesquisa coordenados por professores da pós-graduação; e da organização de eventos, cursos e palestras em conjunto com alguns cursos de graduação.

Em 2018 foi institucionalizado um encontro semestral de docentes da Universidade, chamado Uniso Summit, que tem como objetivo promover a integração entre os diversos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade, com ações conjuntas de forma a aprimorar a qualidade do ensino nas diferentes áreas. Durante o evento cada curso apresenta seus resultados semestrais, objetivos e metas para o próximo semestre, e realizam oficinas conjuntas para programar ações como a programação da semana de recepção dos novos alunos, entre outras. Desde então, diversas ações tem sido promovidas em conjunto com os cursos de graduação, como cursos para práticas em laboratório, palestras, workshops e lançamentos de livros.

Entre 2017 e 2019 foram organizados seis eventos em conjunto entre o Programa e os cursos de graduação em Engenharia Ambiental, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Ciências Biológicas, Ciências Farmacêuticas, Medicina Veterinária, e Odontologia.

No final de 2019 foi lançado o Projeto Innovation Year 2020, onde a comunidade acadêmica terá a oportunidade de traçar estratégias de inovação para a Universidade ao longo dos próximos dois anos, através de equipes interdisciplinares, envolvendo alunos, funcionários técnico-administrativos e docentes.

10.2 Estágio de docência

Mesmo atuando com cursos na modalidade profissional, o programa considera que um aspecto importante na formação do pós-graduando é o contato com a atividade didática. Por



isso, desde o início do curso de mestrado o estágio de docência foi enquadrado como uma atividade complementar importante, e estimulado entre os discentes. Todavia, como boa parte dos discentes ou já atuava na docência, em cursos técnicos e superiores, ou atuavam em empresas, não ocorrendo demanda pelo estágio nos primeiros anos de funcionamento do curso. Em maio de 2019 foi elaborado e aprovado um novo programa de estágio docente, específico para alunos do mestrado e doutorado profissional, com atividades práticas em Docência, Pesquisa e Gestão Acadêmica, que tornou a atividade mais atrativa, e resultou nos primeiros discentes estagiários junto a docentes permanentes do programa.

11 Integração com a Sociedade/Mercado de Trabalho

11.1 Indicadores de integração

A integração entre as escalas local, regional e global, antes de ser uma exigência, é uma necessidade para compreensão da concretude do mundo atual. Esta importante integração já está sendo desenvolvida pela interação com o ambiente industrial de Sorocaba, por intermédio de parcerias, visitas técnicas, treinamentos, seminários e desenvolvimento de estudos conjuntos promovidos com o envolvimento de discentes e docentes do Programa, promovendo, por um lado, a inserção do PPGPTA na realidade local e regional, com contribuições para a sociedade, e por outro, um maior conhecimento sobre a realidade local. Tal aproximação tem possibilitado a melhoria da qualidade das atividades didáticas, da aplicabilidade das atividades de pesquisa e extensão, que resultam em melhor capacitação profissional do corpo discente.

Ao longo dos primeiros anos da presença do curso de mestrado profissional na região, ainda que recente, um considerável volume de informações e inovações foi produzida, proporcionando avanços e ganhos notórios para os setores empresariais, comerciais, educacionais e públicos da região. Além de diversos eventos técnicos e científicos organizados junto aos mais diferentes segmentos, os pesquisadores e discentes do Programa foram responsáveis por uma considerável produção técnica e científica no período, com mais de 400 produções bibliográficas, entre resumos, artigos científicos e livros, cerca de 300 publicações técnicas, e dez registros de patentes, o que tornou o PPGPTA uma referência acadêmica, técnica e científica para a comunidade e para o setor produtivo privado e público, que tem apostado no Programa com diversas solicitações de parcerias para pesquisas e desenvolvimento, e para a capacitação técnica e científica de seus recursos humanos.

Entre algumas atividades de integração que o PPGPTA praticou durante os primeiros anos, algumas ganharam destaques e são fortes indicadores de integração com a sociedade, com outros programas de pós-graduação, e com o setor produtivo:

11.2 Ações Coletivas - Eventos



i) Evento de iniciativa mundial, sediado pela Universidade de Sorocaba e promovido pela Secretaria do Meio Ambiente do Município de Sorocaba, foi organizado com o objetivo de comemorar o Dia Mundial do Meio Ambiente que é celebrado em 5 de junho. O evento aconteceu nos dias 23 e 24 de maio de 2015 e contou com lançamento de livro, palestras, atividades de educação ambiental ao longo do rio Sorocaba, no Parque da Águas e Amadeu Franciulli, Jardim Abaeté e bairro Vitória Régia. O dia mundial da migração dos peixes é uma iniciativa global, com eventos locais em todo o mundo, para criar consciência sobre a importância da migração dos peixes e dos rios sem represamento. Entre os palestrante um pesquisador ilustre, mundialmente conhecido pelo seu trabalho, o Prof. Dr. Miguel Petreire Jr da UFSCar entre outros. Uma das atividades de educação ambiental que merece maior destaque foi a "Expedição pelo Rio Sorocaba" com a participação de pós-graduandos. Durante o percurso foi realizada coleta de água de diferentes pontos e posterior análise. Esse evento teve grande cobertura de todos os tipos de mídia.

ii) Workshop "Educação Ciência e Tecnologia" voltado para os professores do ensino fundamental e médio, com duas edições, realizados em 2014 e 2015. O objetivo foi levar a prática experimental para os laboratórios das escolas de fundamental e médio e para ações integradas entre diferentes disciplinas dessas escolas. Nesse último caso, uma demonstração prática de compostagem foi executada pelos palestrantes o tema "Reaproveitamento para Compostagem". Nas demais palestras foi mostrado que a tecnologia pode ser ensinada no ensino de primeiro grau com pouco recurso financeiro e material descartável. Nesse caso, uma das palestras foi sobre encapsulação de semente usando polímeros com dois objetivos proteção da semente para posterior germinação, aproveitamento de polímeros de origem natural e paralelamente abrir discussão sobre a química do processo de encapsulação, ou seja a combinação de polieletrólitos. Este evento teve uma repercussão muito boa nas escolas, e um segundo workshop está programado para acontecer este ano.

iii) Simpósio em Tecnologia Inovação e Sustentabilidade Ambiental (duas edições 2014 e 2016). Eventos organizados em parceria com outros dois programas de pós-graduação: o PPG em Ciências Ambientais da UNESP-Sorocaba, e o PPG em Biotecnologia e Meio Ambiente da UFSCar-Sorocaba, sendo o primeiro sediado no Parque Tecnológico de Sorocaba, e o segundo na Universidade de Sorocaba. Além da integração acadêmica dos PPGs das três IES, os simpósios possibilitaram uma maior integração com o setor produtivo.

iv) Workshop sobre a Plataforma digital iTEC 2015 - Desafios e Soluções Tecnológicas, promovido no dia 11 de agosto de 2015, em parceria com o Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação – MCTI, Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei), agências de inovação de três universidades, empresas da região, dois parques tecnológicos, e que foi aberto para o público, contando com cerca de 100 participantes.



v) “Ciência para miúdos” - feira de ciências com alunos de escolas da região, em duas edições: 2015 e 2016, que reuniu 27 projetos desenvolvidos por alunos do Ensino Fundamental de diversas escolas de Sorocaba. O evento também foi iniciativa do Projeto Escola e Universidade, vinculado ao PPG-PTA, e promoveu a integração entre o programa e escolas de ensino fundamental.

vi) Mostra de Atividades Acadêmicas (duas edições 2016 e 2017). Evento que reuniu todos os cursos de graduação e Pós-Graduação da Universidade em uma semana de cursos, apresentações e debates. Alguns docentes do Programa atuaram nas comissões organizadora e científica do evento.

vii) Primeiro Meeting Empresarial de Sorocaba e Região (jun/2018). Evento realizado em parceria entre o PPGPTA, Parque Tecnológico de Sorocaba, CIESP, SEBRAE, FATEC e Prefeitura Municipal de Sorocaba, reuniu cerca de 80 empresários para discutir a importância da formação de Arranjos Produtivos Locais.

viii) "Seminário Indústria Farmacêutica: Desenvolvimento e Inovação de Produtos": Evento com profissionais da Indústria Farmacêutica, em parceria com o PPG em Ciências Farmacêuticas e Conselho Regional de Farmácia/Campinas-SP, sendo patrocinado pelas empresas FlowScience e MSD. (ago/2018)

xix) Seminário Comemorativo dos Cinco anos do curso de Mestrado Profissional, realizado em dezembro de 2019. Contou com a participação de importantes empresas da região e de egressos, que puderam relatar para o público de discentes e convidados, como a formação recebida no curso tem contribuído para sua atuação profissional no mercado.

11.3 Ações Específicas e Direcionadas

O Programa também tem desenvolvido parcerias junto ao poder público local, mantendo proximidade com secretarias de governo e empresas públicas municipais, o que tem resultado em trabalhos de importância local e regional, especialmente na promoção da sustentabilidade ambiental, onde se enquadram vários trabalhos de pesquisa relacionados à aspectos ambientais como recursos naturais, resíduos sólidos, poluentes, água, energia, fauna e flora, assim como na promoção de eventos técnicos e científicos para a discussão destas questões. Entre estes, destacam-se os trabalhos desenvolvidos junto à secretaria de meio-ambiente de Sorocaba, que envolvem pesquisas sobre Economia Circular, resíduos recicláveis, gestão ambiental urbana, e para a implantação do Parque Municipal Corredores da Biodiversidade; junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBIO, que coordena os trabalhos na Floresta Nacional de Ipanema, foram desenvolvidas algumas pesquisas com Fauna e Flora; outros dois trabalhos junto a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Renda, em parceria com o Parque Tecnológico de Sorocaba, com o



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

SEBRAE e com o CIESP, buscaram mapear e fomentar os arranjos produtivos locais, e as iniciativas de inovação tecnológica; um trabalho também foi desenvolvido junto a Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba - URBES, para melhorar a acessibilidade dos deficientes visuais no transporte público municipal.

Junto à sociedade local, diversas ações de pesquisa e extensão tem sido desenvolvidas, entre as quais se destacam os trabalhos junto às cooperativas de coletores de matérias recicláveis de Sorocaba, cooperativas de produtores rurais de diversos municípios da região, e também as ações do Núcleo de Estudos Ambientais (NEAS) da Uniso, que envolvem a produção e doação de mudas de espécies nativas através das escolas, e trabalhos de educação ambiental.

Com relação aos trabalhos de integração com o setor produtivo, o Programa tem desenvolvido projetos, pesquisas e trabalhos técnicos, em empresas de diversos segmentos, com o envolvimento de docentes e discentes do Programa, com aporte de recursos privados e/ou de agências de fomento, e que tem resultado em produções técnicas, bibliográficas, e depósitos de patentes. Um dos primeiros trabalhos neste campo, por exemplo, foi uma proposta para um sistema de reciclagem de veículos automotores abandonados nos pátios do Detran-SP, que teve como parceiro o próprio Detran; outros dois trabalhos desenvolveram estudos logísticos para duas cooperativas da região; outro desenvolveu um sensor para aplicação industrial, em parceria com um fabricante; outro propôs melhorias para um sistema de fabricação de peças automotivas, também em parceria com um fabricante; outro propôs a adequação das normas e treinamentos que envolvem o sistema de combate à acidentes tecnológicos no Brasil, em parceria com a Defesa Civil e com o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo; outro propôs melhorias no sistema de reciclagem de embalagens de agrotóxicos, em parceria com uma cooperativa de produtores rurais e com o INPEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias; entre outros trabalhos.

Tal cooperação com o setor produtivo, em nível institucional, também resultou na instalação de dois laboratórios com recursos privados, um laboratório de marcenaria, em parceria com a “Starrett Brasil”, fabricante de serras, ferramentas e instrumentos de medição, na própria Universidade; e um laboratório de usinagem de metais e metrologia em parceria com a “Walter AG”, fabricante de ferramentas de precisão para usinagem, sendo este último localizado nas instalações da própria empresa, que se situa próxima à Universidade, onde aulas de algumas disciplinas do curso de mestrado foram ministradas até 2019, quando a empresa optou por transferir os equipamentos para a Universidade, criando um novo laboratório multiuso, o STHEMDA LAB. Além do uso didático, estes laboratórios servem de apoio para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e prototipagem, que proporcionam a imersão dos discentes no ambiente fabril.

Em 2018 dois docentes do Programa passaram a representar a Universidade no Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação do município de Sorocaba, onde através de reuniões periódicas



são discutidas políticas de Inovação e apoio no município, bem como ações de fomento a pesquisa e tecnologia junto a empresas e outras instituições de ensino e pesquisa.

Também em 2018 um docente e um egresso do curso/programa passaram a integrar um Comitê de apoio a formação de arranjos produtivos locais, junto com a Secretaria municipal de Desenvolvimento Econômico, trabalho e renda de Sorocaba, com o SEBRAE, com o CIESP, com a FATEC, promovendo encontros, visitas e ações de integração junto às empresas da região metropolitana de Sorocaba, um trabalho que tem centrado esforços para a consolidação de arranjos produtivos dos setores metal-mecânico, aeroespacial, cervejeiro, e de energias renováveis, que no futuro terão suporte de pesquisadores do programa.

O primeiro desses encontros foi realizado no dia 26 de junho e reuniu representantes de 88 empresas do setor metalmeccânico de Sorocaba. O coordenador do programa atuou tanto na organização do evento, quanto participando de uma mesa redonda que debateu o papel da Universidade nos Arranjos Produtivos Locais. A sequência deste trabalho envolveu visitas à dezenas de empresas, e uma série de reuniões e eventos ao longo de 2019 com as empresas do setor, cujas informações estão sendo documentadas e farão parte de algumas produções técnicas do programa, e já estão servindo de base para novas pesquisas.

11.4 Prestação de serviços e assessoria técnica

O Programa mantém também, através do seu corpo docente e da infraestrutura institucional, trabalhos de prestação de serviços e assessoria técnica pontuais em pesquisa e desenvolvimento junto a clientes corporativos, cuja provisão de recursos é destinada à despesas administrativas da Instituição, ao centro de custo dos laboratórios envolvidos e aos profissionais envolvidos.

Alguns desses Projetos:

- i) Projeto com apoio do CNPq (Universal) e da Empresa CLAEFF-Engenharia e Produtos Químicos (incubada no Parque Tecnológico de Sorocaba) parceria com UFPE, UFRPE (Renorbio), intitulado "Suplemento funcional probiótico enriquecido com microalgas".
- ii) Projeto com apoio do CNPq/RHAE (pesquisador na Empresa) e Empresa BioLogicus-Ind. e Com. de Produtos Naturais S.A. e parceira com UFRPE, UFPE, intitulado "Otimização de meio de cultura para cultivo de lactobacilos.
- iii) Projeto com apoio do CNPq/RHAE (pesquisador na Empresa) e Empresa BioLogicus-Ind. e Com. de Produtos Naturais S.A. e parceria com UFPE, UFRPE, intitulado "Extração, caracterização e aplicação de exopolissacarídeos".



iv) Projeto com apoio e parceria com a Empresa CLAEFF-Engenharia e Produtos Químicos (incubada no Parque Tecnológico de Sorocaba) intitulado "Produção de Trichoderma para biocontrole" e colaboração da UFRPE e UFPE.

v) Projeto em parceria com a Indústria Farmacêutica EMS S/A para otimização dos experimentos para redução do tamanho das partículas de API por tecnologia de fluido supercrítico.

vi) Projeto com apoio e parceria com a Empresa Lapon-Ind. Farmacêutica Ltda intitulado "Suplemento funcional alimentar coadjuvante ao tratamento da H. pilory".

vii) Projeto com apoio da FACEPE (Fundação de Amparo do Estado de PE) e parceria com a Empresa CLAEFF-Engenharia e Produtos Químicos (incubada no Parque Tecnológico de Sorocaba) intitulado "Geração de etanol de 3a Geração" e colaboração da UFRPE e UFPE.

viii) Participação em projetos tecnológicos com empresas incubadas no Parque Tecnológico de Sorocaba nas áreas de: Suplementos Alimentares e Funcionais; Materiais Vítreos; Brinquedos interativos; Equipamentos para validação de Shelf-life de produtos; Microgeradores Eólicos. A participação com essas empresas está relacionada com a Gestão da Inovação, busca de recursos de fomento subvencionáveis da FAPESP, FINEP, CNPq, SENAI, BNDES e colaboração com a Academia através da Inovação Aberta (Open Innovation).

ix) Parceria com a INOVA-Sorocaba e SEBRAE para apoio das áreas de empreendedorismo, gestão de projetos, planejamento estratégico e financeiro de projetos do PPG-Processos Tecnológicos e Ambientais. Esta parceria tem como meta facilitar e direcionar os projetos com potencial de virarem um negócio e consequentemente serem incubados no Parque Tecnológico de Sorocaba.

X) Parceria com empresas do Arranjo Produtivo Local Metalmeccânico, de Sorocaba e Região, que tem resultado em algumas análises de materiais em laboratório, com o uso de Microscopia de Varredura - MEV, e relatórios técnicos. Um docente do programa tem sido responsável por registrar o histórico das reuniões, e por auxiliar na organização do Planejamento Estratégico do APL.

XI) Parceria com Cervejarias da Associação Cerveja Livre, que reúne microcervejarias da região de Sorocaba. A parceria foi iniciada em 2019, ainda está em fase de ajustes, e incluirá análises laboratoriais e desenvolvimento de processos e produtos.

A coordenação do Programa mantém um trabalho constante de prospecção de pesquisas junto às empresas da região, com um calendário de visitas e reuniões, com foco na criação de parcerias estratégicas, de modo a ampliar a parceria com o setor produtivo e a inserção social do Programa.



Todas essas parcerias são administradas também pela Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais da Universidade, que controla os acordos jurídicos de cooperação e confidencialidade, garantindo a continuidade dos trabalhos.

O Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais da Uniso tem, entre seus objetivos, atuar na resolução dos diferentes problemas tecnológicos e ambientais presentes nos diversos setores da economia regional, e a ampliação das pesquisas em parceria com o setor produtivo é parte do planejamento estratégico do Programa para alcançar este objetivo.

12 Estágios profissionais

Como grande parte dos alunos mantém-se vinculados ao mercado de trabalho, o estágio profissional não é uma experiência desenvolvida no programa, apesar de previsto em regulamento.

13 Intercâmbios

13.1 Intercâmbios Nacionais

As iniciativas de cooperação e intercâmbio deste Programa com outros Programas, instituições e empresas, ao longo dos últimos anos, têm ocorrido especialmente no desenvolvimento de trabalhos de pesquisas acadêmicas e aplicadas, e organização de eventos técnicos e científicos.

Na Universidade de Sorocaba, além de apoiar diversos cursos de graduação das áreas de Engenharia, Agrárias, Biológicas e Saúde, em suporte ao desenvolvimento da Iniciação Científica e na estruturação dos laboratórios didáticos da instituição, o Programa tem trabalhado em cooperação com dois outros Programas de mestrado e doutorado: o Programa de Educação, com o qual se tem desenvolvido trabalhos de extensão e pesquisa, e com o Programa de Ciências Farmacêuticas, com o qual vários projetos e trabalhos de pesquisa estão sendo desenvolvidos, inclusive com a participação de discentes, resultando em publicações conjuntas de artigos científicos e livros.

Esta cooperação também tem ocorrido com Programas de outras instituições, tais como o Programa de Pós-Graduação em Biociências e Tecnologias de Produtos Bioativos - IB/UNICAMP, e o Programa de Pós-Graduação em Biociências e Biotecnologias Aplicadas à Farmácia - Unesp/Araraquara, com o qual temos um Projeto de Pesquisa para o Desenvolvimento de uma Plataforma para a Produção e Purificação de Bioprodutos, financiado pela FAPESP, que prevê parceria com fabricantes de curativos e embalagens, e que também



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

conta com a participação de um pesquisador da Universidade do Minho – Braga/Portugal, e de outro da SGB Amravati University – Índia.

Na parceria com o Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNESP-Sorocaba, estão sendo produzidos projetos e publicações desde 2014, e atualmente está sendo desenvolvido um projeto para o desenvolvimento e avaliação de nanopartículas metálicas biogênicas (prata, titânio e ferro) para aplicação agrícola, que está em análise pela FAPESP.

Com o Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN, e com o LAREX - Laboratório de Reciclagem, Tratamento de Resíduos e Extração, do Departamento de Engenharia Química da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI-USP), temos um projeto de desenvolvimento de Materiais Compósitos Cerâmica-metal, e outro de Ligas de Alta Entropia Leves e Pesadas, que prevê o registro de patentes.

Com o Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Uso dos recursos Renováveis da UFSCar-Sorocaba, tem-se trabalhado na organização de eventos científicos em conjunto, como o Congresso de Energias Renováveis ocorrido em maio de 2017, e o Biomass and Bioenergy Conference, que ocorrerá em abril de 2018.

Com o UNIFIEO - Centro Universitário Fundação Instituto de Ensino para Osasco, está sendo desenvolvido um projeto de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas – PIPE/FAPESP em parceria com a empresa IARA Monitoramento de Poluição.

Com Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Engenharia de Bauru e Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba, ambos UNESP, está sendo desenvolvido um Projeto temático sobre Desenvolvimento e avaliação de produtos voltados para uso em recuperação de áreas degradadas e incremento da infraestrutura verde urbana.

13.2 Intercâmbios Internacionais

A Universidade de Sorocaba possui uma Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais, que atualmente mantém acordos de cooperação com 18 Universidades no exterior de modo a facilitar os intercâmbios internacionais. A assessoria tem participado de feiras internacionais de intercâmbio, e em 2019 o programa de intercâmbio para alunos estrangeiros foi reformulado, trazendo novas oportunidades para docentes e discentes no exterior.

Alguns docentes permanentes do programa mantêm parceria com pesquisadores de outras Universidades/Países, como é o caso da Universidade de Aveiro e do Centro de Engenharia Biológica da Universidade do Minho, ambos em Portugal; e do Nanobiotechnology Lab. De Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati, Maharashtra, da Índia.



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

Em 2016 um docente do Programa aprovou um projeto em parceria com a University of Warwick da Inglaterra, dentro do acordo de cooperação com FAPESP/ BBSRC - Biotechnology and Biological Sciences Research Council nas área biotecnologia industrial, sobre a valorização da lignina em plantas de etanol celulósico, que além do financiamento, inclui duas bolsas de doutorado e duas de pós-doutorado junto à FAPESP.

Em 2018, através de uma parceria com a Mississippi College, M.C., Clinton, Estados Unidos, uma docente do programa foi selecionada para um curso de aperfeiçoamento de Inglês realizado em julho de 2018.

Em 2019, outro docente do programa teve aprovado um estágio de pós-doutoramento na Universidade de Aveiro, em Portugal, que ocorreu entre fevereiro de 2019 e janeiro de 2020, para o desenvolvimento de pesquisas em conjunto. Tal atividade resultou na publicação de quatro artigos e dois capítulos de livro.

Todas essas parcerias tem resultado em um número considerável de publicações em periódicos internacionais, incluindo a participação de autores de outros países nos artigos dos docentes do programa. Frequentemente alguns docentes do Programa participam de congressos científicos em outros países apresentando trabalhos.

Dentro do planejamento estratégico do programa, o intercâmbio de docentes e discentes com Universidades e Centros de Pesquisa no exterior é uma meta a ser atingida, cujos caminhos já estão sendo discutidos junto à Pró-Reitoria da Universidade, que tem se mostrado favorável a custear parte das despesas com as viagens internacionais, e que já estabeleceu como meta o envio de todos os docentes dos programas de pós-graduação da Universidade em cursos ou atividades de pesquisa no exterior ao longo dos próximos anos.

Para isso, algumas parcerias já estão sendo negociadas com Universidades de outros países através da assessoria. Um primeiro resultado dessas ações é a vinda de duas docentes da Chandigarh University da Índia para participar de atividades junto ao programa no primeiro semestre de 2020, no período de duas semanas, enquanto uma docente de um dos programas de pós-graduação da Universidade foi selecionada para realizar um estágio na mesma Universidade. O acordo bilateral entre as instituições estabeleceu que a anfitriã cubra os custos de hospedagem e alimentação, enquanto que a instituição visitante cubra os custos com passagens aéreas e terrestres dos docentes. Um tipo de parceria que se mostra promissor, em especial por abrir oportunidades também para os alunos dos cursos de mestrado e doutorado profissional.

14 Solidariedade, Nucleação e Visibilidade

14.1 Indicadores de Solidariedade e Nucleação



O Programa tem mantido parcerias com outros programas de pós-graduação, tanto em projetos de pesquisa, que tem resultado em produção bibliográfica e técnica conjunta, quanto no intercâmbio de docentes e discentes para a realização de eventos, participação em bancas, palestras, entre outros.

A coordenação do programa também possui participação ativa no Fórum de Mestrados Profissionais – FOPROF, no Fórum dos Coordenadores de PPGs Interdisciplinares, e nas reuniões dos PPGs da área, onde procuramos contribuir para o fortalecimento dos programas profissionais e para a melhor compreensão das complexidades da área interdisciplinar.

14.2 Acompanhamento de Egressos

O Programa mantém um procedimento de acompanhamento do egresso através da checagem periódica de seu Currículo Lattes, além de contatos pessoais por e-mail e telefone, e envio de formulários de Pesquisa de Egressos, com dados armazenados em planilha eletrônica com atualização anual.

Até o momento, praticamente todos os egressos tem encontrado novas e melhores oportunidades de atuação profissional, tanto nas instituições de ensino e pesquisa da região, públicas e privadas, quanto nas empresas, como resultado de sua titulação no curso de mestrado profissional, o que tem contribuído para o enriquecimento de seus setores de Pesquisa e Desenvolvimento e de seu quadro administrativo.

A última pesquisa indicou que 87% dos egressos estão atuando na área, e 85% auferiram acréscimos em sua renda, progressão de carreira, e novas oportunidades de trabalho, relacionados a sua titulação.

No final de 2019, durante o Seminário Comemorativo dos Cinco anos do curso de Mestrado Profissional, alguns egressos foram convidados para relatar sua experiência para o público de discentes e convidados do evento.

Atualmente está sendo desenvolvida uma nova sistemática para o acompanhamento dos egressos, de forma que se possa obter dados mais precisos e atualizados.

14.3 Visibilidade

De modo a ampliar sua visibilidade, o Programa tem trabalhado com as seguintes estratégias:

1 – Site do programa: o site do programa (pta.uniso.br) tem sido constantemente atualizado para disponibilizar todas as informações necessárias aos interessados de forma clara e objetiva. No site estão disponíveis textos de apresentação do curso, área de concentração, linhas de pesquisa, descrição do público alvo, informações sobre os processos seletivos para alunos regulares e para alunos em regime especial; calendário com as principais datas e



eventos; identificação dos docentes com fotos, formação, linhas de pesquisa, link para curriculum lattes e endereços de contatos; lista de publicações de docentes e discentes do programa com atualização periódica; links de acesso para CAPES, Cnpq, Finep e FAPESP; e acesso a documentos como o regulamento do curso, o programa de disciplinas, a grade de disciplinas oferecidas em cada semestre, o regulamento das atividades complementares, as portarias de reconhecimento, além de um manual do aluno. A assessoria de Comunicação da Universidade está atualmente trabalhando na tradução do conteúdo do site para Inglês e Espanhol, de forma a atender a estratégia de internacionalização do programa.

2 – Campanhas publicitárias: de modo a ampliar o alcance do programa, todos os processos seletivos são precedidos de campanhas publicitárias elaboradas pela Assessoria de Comunicação da Universidade, com veiculação de anúncios e chamadas em jornais, rádios, TV, Facebook, Tweeter, e outdoor, além de materiais gráficos como cartazes e marcadores de página, que são distribuídos por professores e funcionários em diversos locais da região.

3 – Organização de eventos: a organização de simpósios, conferências e palestras pelo programa também tem sido considerada uma das estratégias para ampliar a visibilidade do programa, dada sua atração por um público de estudantes e profissionais com grande potencial de parceria com o programa.

4 – Tabloide Uniso-Ciência: este é um projeto de divulgação científica da Universidade, lançado em 2017, onde a cada três meses, um tabloide é encartado na edição impressa do jornal Cruzeiro do Sul, que circula na região de Sorocaba-SP, com as principais pesquisas desenvolvidas na Uniso, com destaque para os trabalhos desenvolvidos por alunos e professores do programa. Em complemento, outras notícias sobre a produção acadêmica da Uniso também são veiculadas periodicamente no blog <http://www.jornalcruzeiro.com.br/unisociencia>.

5 - Revista Uniso Ciência, uma publicação anual bilíngue que reúne os principais trabalhos desenvolvidos pelos Programas de Pós Graduação da Universidade, já divulgados ou não pelo tablóide de mesmo nome, que pode ser acessada pelo público em: <http://uniso.br/unisociencia/>

Por meio desses canais, um número maior de pessoas está tendo acesso a diversidade de projetos desenvolvidos pelos pesquisadores da instituição.

15 Inserção Social

15.1 Inserção Social



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

O PPGPTA tem desenvolvido ações com foco no estabelecimento de uma inserção social duradoura do programa no ambiente externo à Universidade, com foco especial nas indústrias e na administração pública regional.

Acreditamos que a mais importante estratégia seja capacitar profissionais para uma atuação transformadora no mercado, de modo que esses possam construir pontes entre o conhecimento científico e as demandas do cotidiano profissional, com foco em um desenvolvimento tecnológico que traga melhoria das condições de vida da população e resolução dos problemas sociais, econômicos e ambientais da nação.

Dado que parte do público atraído para o programa é formada por profissionais que atuam tanto no setor produtivo quanto no seguimento de educação técnica e profissional, o curso tem procurado incentivar pesquisas e trabalhos que contribuam para a melhoria das condições educacionais, com novas tecnologias e novas metodologias de ensino, consoantes com as linhas de pesquisa do programa. Este foi o caso de trabalhos recentes de discentes, como a Avaliação de Experimentos Práticos para o ensino de ciências no ensino fundamental através da montagem de uma caixa de proposta de atividades; aplicação de softwares como suporte para metodologias ativas de aprendizagem; estudo sobre a parceria Uniso-Walter do Brasil no ensino e aprendizado de engenharia; um estudo sobre educação a distância (EAD) no SEBRAE-SP, e outro sobre disciplinas de empreendedorismo nas Instituições de Ensino Superior (IES) na cidade de Sorocaba e Votorantim.

Outros trabalhos desenvolvidos por docentes e discentes do programa resultaram em importantes impactos tecnológicos na região, com o desenvolvimento de novos produtos, alguns dos quais já patenteados, aprimoramento de técnicas de produção e controle. Este foi o caso de trabalhos recentes de discentes: Controle de suspensão ativa automotiva por lógica difusa; Otimização do arranjo empresarial da cooperativa de apicultores de Sorocaba e região; A contribuição do mapeamento de fluxo de valor para a redução de custos e resíduos industriais; Projeto de sensor de pressão cerâmico a filme espesso; Inovação tecnológica para auxílio a pessoas com fobia de insetos; dispositivo portátil para irradiação extravascular a laser do sangue – ELIB Device; entre outros.

Alguns destes trabalhos tem proporcionado impactos econômicos importantes nas organizações, como a redução de custos na organização dos processos. Em 2017 um estudo sobre a diversificação produtiva e os arranjos empresariais na Região Metropolitana de Sorocaba (RMS) rendeu uma homenagem na câmara municipal de Sorocaba ao discente autor da pesquisa, dada a relevância do tema e sua contribuição para as políticas públicas municipais.

Outro impacto importante que o programa tem alcançado é na área ambiental, com o resultado de algumas pesquisas e trabalhos técnicos, como algumas publicações sobre a destinação de resíduos de construção civil, um trabalho técnico de recuperação ambiental de área degradada por uma empresa, o estudo do aproveitamento de lodo proveniente do



processo de reciclagem de aparas de polímero de uma indústria, proposta para melhoria do processo de logística reversa de embalagens de defensivos agrícolas para agricultores de uma cooperativa da cidade de Piedade/SP; e o desenvolvimento de uma ferramenta para o monitoramento dos potenciais riscos de acidentes ambientais nas organizações.

Da mesma forma, dois trabalhos desenvolvidos no curso de mestrado se destacaram no tocante a aplicabilidade legal e jurídica de seus resultados, sendo o primeiro um estudo sobre perícias em telecomunicações, que resultou em um livro lançado em 2018 pela Amazon, e o segundo, uma proposta para o gerenciamento de desastres tecnológicos por meio da perspectiva do sistema de comando de incidentes, que foi desenvolvido em parceria com o corpo de bombeiros do estado de São Paulo, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, Defesa Civil, e a empresa de treinamentos DUTY Group, que também resultou em um livro (e-book) lançado pelo autor em 2017.

O Programa também teve participação ativa em dois projetos de empreendedorismo desenvolvido pelo SEBRAE-SP em 2017 e 2018, o projeto Startup Sorocaba, um programa de desenvolvimento de startups digitais lançado em fevereiro de 2017, do qual três docentes do programa atuaram como mentores, e o programa #BeTheBossUNISO, lançado em setembro de 2017, voltado ao desenvolvimento de startups entre os alunos da Universidade de Sorocaba, onde outros dois docentes do Programa tem atuado como mentores voluntários.

Os trabalhos técnicos de desenvolvimento de produtos, processos e patentes do Programa, somados a estas atuações junto ao SEBRAE, contribuíram para que a Universidade de Sorocaba conquistasse o terceiro lugar no prêmio Sorocaba de Inovação, em 2017, na categoria Universidades, e o primeiro lugar na categoria Inovação Social, com o Projeto de Educação de Jovens e Adultos - Proeja.

Outra frente foi o “Univer-Cidade”, um Programa de Extensão vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação, em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais, que se propõe a oferecer uma oportunidade para que Universidade de Sorocaba participe da vida cultural dos municípios de seu entorno, mobilizando esforços em uma ação de aproximação/integração, e que tem entre seus objetivos contribuir para a melhoria das condições de vida da região, através de ações de educação ambiental. Tal programa realizou entre 2016 e 2017 treze eventos na região, além de cinco projetos de extensão, que resultaram na publicação de um livro no início de 2018.

Como já citado anteriormente, a participação de docentes do programa em projetos e conselhos municipais também tem oferecido oportunidades para ampliar a inserção social do programa, especialmente na ampliação do relacionamento com outras instituições e organizações da região.



15.2 Interfaces com a Educação Básica

O programa tem procurado manter duas linhas de ação na interface com a educação básica, sendo a primeira a promoção e organização de uma feira de ciências com alunos de escolas do ensino fundamental, públicas e particulares; e a segunda um programa de iniciação científica junior, coordenado por uma docente do programa, que oferece bolsa de estudos para alunos de escolas públicas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa nos laboratórios da Universidade.

Além disso, alguns projetos de docentes e discentes do programa tem sido direcionados para o desenvolvimento de tecnologias aplicadas ao ensino, com aplicação prática na educação básica.

Outra atividade relevante foi o projeto apoiado pelo CNPq "Ciências para Miúdos" organizado e realizado pela Prof.a Dr.a Renata de Lima que recebe alunos da rede pública e particular no Laboratório de Biotecnologia da Universidade.

O Programa também tem desenvolvido ações em conjunto com o Projeto de Educação de Jovens e Adultos - Proeja, da Universidade de Sorocaba, que oferece a possibilidade de conclusão do Ensino Fundamental (1ª à 8ª série), em parceria com as Prefeituras e Secretarias de Educação da região, e com o Programa de Alfabetização e Inclusão da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo - PAI.

16 Internacionalização

A Universidade de Sorocaba possui uma Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais, que atualmente mantém acordos de cooperação com 18 Universidades no exterior: Universidad de Salamanca, Universidad de Málaga, Universidad de León e Universidade de Vigo – Espanha; Universidade Nova de Lisboa, Instituto Politécnico de Beja e Universidade Fernando Pessoa – Portugal; Pittsburg State University e Mississippi College - EUA; Chandigarh University – Índia; Universidad Mayor e Universidad de Los Lagos – Chile; University of Saskatchewan – Canadá; Universidad Externado de Colombia – Colômbia; Università Politecnica delle Marche – Itália; Jiangxi Normal University – China; Voronezh State University – Rússia; Coventry University – Inglaterra.

Recentemente um trabalho entre docentes do programa e o coordenador da Assessoria resultou em uma mudança na estratégia de internacionalização da Universidade, incluindo o lançamento de cursos de verão para alunos estrangeiros, além de novas oportunidades para a realização de cursos no exterior, tanto para docentes quanto para discentes do programa.

Alguns docentes permanentes do programa mantêm parceria com pesquisadores de outras Universidades/Países, como é o caso da Universidade de Aveiro e do Centro de Engenharia



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

Biológica da Universidade do Minho, ambos em Portugal; e do Nanobiotechnology Lab. De Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati, Maharashtra, da Índia, da University of Warwick da Inglaterra.

Todas essas parcerias tem resultado em um número considerável de publicações em periódicos internacionais, incluindo a participação de autores de outros países nos artigos dos docentes do programa.

As estratégias de internacionalização do programa envolvem até o presente momento o desenvolvimento de pesquisas com a participação de pesquisadores de centros de outros países, a publicação em periódicos internacionais, que perfaz um percentual médio superior a 75% do total de publicações do programa, e o intercâmbio de docentes e discentes com Universidades e Centros de Pesquisa no exterior.

A Universidade possui políticas de apoio à publicações e a participação em eventos internacionais, que cobre de forma integral ou parcial os custos dos docentes e discentes do programa, e está desenvolvendo uma nova política para intercâmbio internacional que irá custear parte das despesas com as viagens internacionais.

Isso tem permitido a participação dos docentes e discentes em cursos, simpósios e congressos internacionais, realizados tanto no Brasil quanto em outros países, assim como a vinda de pesquisadores estrangeiros para atividades junto ao programa.

Além disso, está em andamento um processo de reprogramação no site do programa, que permitirá a leitura das informações também em Inglês e Espanhol, o que permitirá uma maior visibilidade internacional do curso na atração de alunos estrangeiros.

Tais características tem respaldo na boa capacitação do corpo docente permanente do programa quanto à fluência em Inglês, além do Espanhol e outras línguas, importantes para seu bom desempenho nas atividades de pesquisa e ensino.

Atualmente, dentro do processo de auto-avaliação do programa, está sendo desenvolvido um trabalho de identificação de oportunidades e estratégias para que possamos ampliar a internacionalização do programa.

17 Atividades Complementares

O PPGPTA, tem estimulado os discentes para a participação em muitas atividades complementares, em consonância com a participação dos docentes em diferentes atividades, como organização de eventos, organização de livros, participação em bancas de avaliação de dissertações e teses em outras IES. Docentes do programa participam como avaliadores de projetos de pesquisa submetidos a agências de fomento à pesquisa no Brasil.



Quanto a participação dos alunos do curso em atividades complementares, esta passou a ser regulada pelo: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM PROCESSOS TECNOLÓGICOS E AMBIENTAIS.

Pelo regulamento, as Atividades Complementares devem ter carga horária de 90 horas, correspondentes a 02 (dois) créditos, devendo seu cumprimento distribuir-se ao longo do curso.

Estas atividades são coordenadas e registradas pelo orientador, e recebem pontuação de acordo com relevância e carga horaria, cujas regras estão estabelecidas no regulamento.

Fazem parte destas atividades: Visitas técnicas (empresas, instituições científicas e outros), com certificado; Curso de formação complementar com certificado; Participação em Congressos, Seminários e Simpósios com certificado; Participação em Palestras com certificado; Participação em Mesas-redondas com certificado; Participação em Conferências com certificado; Participação em Oficinas com certificado; Participação em Programa de Monitoria da Uniso; Apresentação de trabalho científico ou tecnológico em Congressos ou Seminário; Apresentação de produto ou processo tecnológico em Eventos; Artigo científico ou tecnológico publicado em revista acadêmica; Textos de divulgação científica ou tecnológica em revistas; Tradução de texto científico ou tecnológico relevante; Assessoria ou consultoria na área de concentração do Programa; Curso ou palestra ministrados na área de concentração do Programa; Elaboração de material didático ou instrucional, na área de concentração do Programa; Elaboração, execução ou coordenação de projetos não relacionados ao tema desenvolvido no Programa, porém em áreas afins.; Participação na organização de eventos promovidos pelo Programa ou pela Uniso com certificado; Participação em eventos internos e externos promovidos pelo Programa ou pela Uniso com certificado; Participação em programas ou projetos de extensão com certificado.

As atividades são registradas pelo orientador em formulário específico e são entregues à coordenação do curso como um dos requisitos para o exame de qualificação.

18 Autoavaliação do Programa

O processo de autoavaliação do PPGPTA foi criado em maio de 2019 em atendimento às determinações da CAPES. O primeiro passo foi a criação de uma comissão interna de autoavaliação, composta pelo coordenador do programa, um representante discente e um representante docente. Esta comissão foi responsável por elaborar um diagnóstico dos cursos, criar um programa de autoavaliação e atualizar o Plano Estratégico do Programa, conforme detalhado no Quadro 1.



QUADRO 1 – ROTEIRO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO IMPLEMENTADO

	O quê? Descrição da etapa	Como? Ferramentas e técnicas	Quem? Sujeitos envolvidos	Quando? Períodos e datas	Resultados
1	Comissão de autoavaliação (CAA)	Aprovar no colegiado do programa a criação de uma comissão de autoavaliação	Coordenação e Colegiado	Maió/19	Comissão Criada
2	Diagnóstico dos cursos	Realizar um diagnóstico inicial dos cursos de mestrado e doutorado a partir da Análise SWOT e Benchmark.	CAA	Junho/19	Diagnóstico realizado
3	Programa de autoavaliação (PAA)	Traçar um cronograma para a implantação das ações necessárias, com procedimentos, prazos e responsabilidades.	CAA	Julho/19	PAA/Cronograma das ações
4	Plano Estratégico do Programa (PEP)	Revisar o Plano Estratégico do Programa (PEP) a partir do PAA e PDI da instituição.	Coordenação	Agosto/19	Plano Estratégico atualizado

O programa de autoavaliação criado está sintetizado no Quadro 2, revisado em março de 2020.

QUADRO 2: SÍNTESE DO PROGRAMA DE AUTOAVALIAÇÃO E CRONOGRAMA

	Necessidade	Ações	Responsáveis	Prazo
1	Programa de autoavaliação	Traçar um cronograma de implantação das ações necessárias, com procedimentos, prazos e responsabilidades.	Comissão	Junho/19
2	Plano estratégico para o programa, que esteja alinhado com o PDI da instituição.	Desenvolver o plano estratégico, e metodologia de revisão.	Coordenação	Fevereiro/20
3	Acompanhamento dos egressos	Desenvolver uma sistemática de acompanhamento de egressos que possa identificar sua atuação profissional e produção técnica e acadêmica	Comissão	Março/20
4	Acompanhamento dos discentes	Desenvolver uma sistemática de acompanhamento de discentes	Comissão	Março/20
5	Acompanhamento dos docentes	Desenvolver uma sistemática de acompanhamento de docentes	Comissão	Outubro /20



6	Avaliar o impacto social do programa	Desenvolver uma sistemática de identificação do impacto social do programa.	Comissão	Outubro/20
7	Avaliar a internacionalização do programa	Desenvolver um trabalho de identificação de aspectos da internacionalização já presentes no programa e na instituição. Traçadas novas estratégias de internacionalização	Comissão e ARI	Novembro/20
8	Melhorar o site do programa	Acrescentar ao site: identificação dos discentes e egressos, coordenação e secretaria, grupos de pesquisa, projetos de pesquisa, laboratórios, ações de impacto social, internacionalização, empresas parceiras, e calendário permanente.	Coordenação e Assecom	Novembro/20
9	Validação e realinhamento	Assembleia geral do programa	Comissão	Fevereiro/21

18.1 Pontos fortes do programa

A comissão de autoavaliação destacou os seguintes pontos fortes do programa:

i) O interesse alcançado pelo PPG. O PPG-PTA tem despertado um aumento do interesse do público alvo. Este interesse é traduzido pelo aumento no números de inscritos desde o primeiro processo seletivo e que está detalhadamente descrito no item 1- Histórico e Contextualização;

ii) A organização de eventos com atividades que envolveram tanto a sociedade como o setor produtivo;

iii) A interdisciplinaridade do corpo docente (diferente formação acadêmica e de pós-graduação) e discente (alunos com diferentes formação acadêmica e atividade profissional), que possibilita uma visão global e sistêmica do objeto de pesquisa a partir da integração dos saberes entre as disciplinas e os eventos científicos realizados. A formação acadêmica dos docentes está descrita no item 1 - Histórico e Contextualização;

iv) A qualidade e experiência do corpo docente. Entre os docentes encontram-se professores/pesquisadores com reconhecida competência em sua área de atuação. Destes, 4 professores são Bolsistas Produtividade do CNPq. No entanto, outros professores têm mérito e fizeram a solicitação em 2018;

v) Superação em parte da falta de um programa oficial de bolsas para mestrados profissionais. A Universidade de Sorocaba, através da Fundação Dom Aguirre, concede: a) isenção de



mensalidade, para professores e funcionários, equivalente 30% do número de vagas abertas no período; b) isenção de mensalidade para ex-alunos da UNISO que participaram do programa Ciências sem Fronteiras; c) redução em até 20% da mensalidade para ex-alunos da UNISO; Financiamento de 50% da mensalidade através de programa próprio.

vi) A infraestrutura oferecida pela UNISO. A infraestrutura é de extrema relevância para a consolidação do PPG-PTA, tendo em vista a excelência da infraestrutura dos espaços utilizados, como salas de aula, laboratórios, escritórios dos professores e recursos humanos;

vii) A reestruturação, renovação e apoio da administração superior da UNISO à Pós-Graduação;

viii) A qualidade da produção docente visível na publicação de periódicos nacionais e internacionais bem qualificados no Qualis/CAPES.

ix) Integração com outros centros de pesquisa, destacada pelas publicações em parcerias com pesquisadores de outras IES no Brasil e no Exterior. Esta integração é relevante para as metas do programa, considerando que podem surgir oportunidades de intercâmbio, apoio laboratorial, cooperação e visitas de pesquisadores de outros centros de pesquisa do Brasil e do Exterior.

x) As parcerias conseguidas com empresas do setor privado;

xi) Apoio financeiro institucional da UNISO para publicação em periódicos classificados na CAPES como A1; A2; B1 e B2, assim como para participação em eventos científicos;

xii) Apoio financeiro institucional da UNISO para o registro de Patentes pelos docentes do programa.

Todos os aspectos citados acima como pontos fortes estão entre as metas que devem ser, continuamente, ampliadas e melhoradas.

18.2 Em quais pontos o programa pode melhorar

Após a primeira avaliação quadrienal (2013-2016), o Colegiado do PPGPTA passou a considerar os seguintes pontos a serem melhorados:

i) Produção do corpo discente: estão sendo implementadas algumas estratégias para incentivar os discentes do programa a contribuir para melhorar os índices de produtividade discente do programa, como a reformulação do modelo de processo seletivo, que a partir de 2018 passa a requisitar projetos de pesquisa estruturados aos candidatos; inclusão dos discentes nos projetos de pesquisa do programa; inclusão de metas e relatórios parciais em um novo regulamento de atividades de orientação e pesquisa. Formação de novos grupos de pesquisa, e nova sistemática para o acompanhamento curricular do discente, de modo a incentivar a produção técnica e científica.



ii) Acompanhamento de egressos: o programa está desenvolvendo uma sistemática de acompanhamento de egressos que possa identificar melhor sua atuação profissional e produção técnica e acadêmica. A realização de um encontro anual de egressos tem se mostrado uma iniciativa promissora;

iii) Inserção Social: o programa está trabalhando na busca de um canal de interlocução com as empresas sediadas no município de Sorocaba e Região que permita mostrar as possibilidades de implementação de novos processos tecnológicos e cuidados com o ambiente, assim como na busca de um canal de interlocução com os governos municipais que permita mostrar a importância de apoiar financeiramente projetos de pós-graduação em nível profissional;

iv) Internacionalização do programa: o programa está trabalhando na identificação de oportunidades e estratégias para que possa ampliar a internacionalização do programa. A parceria bilateral com Universidades no exterior tem se mostrado promissora.

19 Planejamento Futuro

O planejamento futuro do programa, resultou em 27 ações, detalhadas no quadro 3, que foram derivadas de quatro eixos principais:

i) Consolidar o curso de Doutorado Profissional : com a aprovação do curso em abril de 2019, o programa está traçando estratégias para aumentar a visibilidade do novo curso e buscando oportunidades de apoio financeiro para projetos.

ii) Consolidar o programa de autoavaliação: a partir do cronograma de implantação das ações necessárias, traçado em outubro de 2019, o programa buscará desenvolver procedimentos e indicar prazos e responsabilidades para buscar a melhoria contínua da formação, organização e infraestrutura do programa, com foco na excelência nas atividades de formação, pesquisa, produção intelectual, e impacto na sociedade.

ii) Ampliar a inovação tecnológica através de pesquisas que possibilitem a intervenção positiva e construtiva na realidade da comunidade local e regional, criação de produtos inovadores que possam gerar impactos sociais e patentes para a instituição.

iii) Ampliar a integração com empresas públicas e privadas através de trabalhos técnicos e pesquisas aplicadas, de modo a ampliar a potencialidade de impactos econômico, social e cultural do programa, contribuindo cientificamente para uma sociedade mais sustentável.

QUADRO 3 - AÇÕES E METAS FUTURAS ESPECIFICADAS A PARTIR DO PROCESSO DE AUTO AVALIAÇÃO IMPLEMENTADO



	O quê? Descrição da ação ou meta	Como? Ferramentas e técnicas	Quem? Sujeitos responsáveis	Quando? Prazo de conclusão	Indicador de conclusão
1	Incentivar os docentes e grupos de pesquisa a criar grupos de pesquisa formais na plataforma de grupos do CNPq, e a manter registros de suas atividades.	Discussão na Reunião de colegiado	Coordenação	Setembro/19	Ata da Reunião
2	Estabelecer parceria com o programa de pós-graduação em educação da mesma instituição, para a oferta de uma disciplina eletiva conjunta voltada a metodologias e práticas de ensino superior.	Reunião com Coordenador de curso e Setor Acadêmico	Coordenação	Novembro/19	Ata da Reunião
3	Incentivar as parcerias de coorientação de alunos entre docentes do programa, no intuito de fornecer múltiplas visões para cada objeto de pesquisa trabalhado.	Discussão na Reunião de colegiado	Coordenação	Setembro/19	Ata da Reunião
4	Manter um número adequado de grupos de pesquisa articulados com as três linhas de pesquisa do programa.	Atualização da plataforma de grupos do CNPq.	Coordenadores de grupos de pesquisa	Anual	Data de atualização dos Grupos.
5	Realizar visitas, aulas e seminários nos espaços disponíveis de modo a torna-los mais visíveis aos alunos.	Programar visitas e aulas específicas dentro do cronograma de aulas.	Colegiado	Início de cada semestre	Ocupação dos espaços
6	Ampliar o uso da infraestrutura disponível na Universidade e no Parque Tecnológico nos projetos de pesquisa dos alunos.	Reuniões de projeto e de orientação.	Orientadores	Março/20	Ocupação dos espaços
7	Digitalizar documentos e informações acadêmicas do curso.	Digitalização de documentos impressos e solicitação de documentos digitais aos alunos e	Secretaria	Março/20	Substituição dos documentos impressos por digitais



		candidatos.			
8	Manter todas as informações acadêmicas do curso no formato digital	Implantar arquivo de documentos digitais	Secretaria	Março/20	Arquivo de documentos digitais
9	Ampliar as parcerias com pesquisadores de outras instituições através de projetos de forma a reforçar as linhas de pesquisa do programa.	Desenvolver projetos em parceria	Colegiado	Março/20	Número de projetos com participantes externos.
10	Listar instituições, empresas, secretarias e associações da região com potencial para parceria em pesquisa e desenvolvimento.	Confecção de um cadastro com informações sobre parceiros em potencial	Colegiado e coordenação	Junho/20	Lista de empresas.
11	Prospectar pesquisas junto às empresas da região, de forma a ampliar a rede de contatos e o número de trabalhos em parceria, e promover impactos econômico e social relevantes.	Visitas e reuniões em empresas, secretarias e associações.	Colegiado	Constante	Número de projetos em parceria
12	Informar aos alunos sobre a importância da produção intelectual ao longo do curso, e não apenas ao término da pesquisa.	Aula inaugural, orientações e disciplinas obrigatórias.	Orientadores	Constante	Produção intelectual
13	Divulgar melhor entre os discentes e docentes a importância e as vantagens das produções técnicas e tecnológicas a partir dos dados de suas pesquisas.	Reuniões, aula inaugural, orientações e disciplinas obrigatórias.	Colegiado	Constante	Produção intelectual
14	Ampliar a produção intelectual técnica e bibliográfica de discentes e egressos.	Cursos de Capacitação para redação de artigos e outros.	Colegiado	Dezembro/20	Produção intelectual de discentes e egressos.
15	Dar maior visibilidade à produção dos discentes e egressos.	Reformular a página do programa incluindo produções, links para curriculum, etc.	Coordenação e Assecom	Maió/20	Página do programa



16	Buscar um método eficaz de acompanhamento de egressos que possa identificar sua atuação profissional e produção técnica e acadêmica	Benchmark com outros programas e pesquisa de mercado.	Coordenação e secretaria	Novembro/19	Gestão de informações
17	Implantar um sistema de gestão de informações para o acompanhamento dos egressos	Desenvolvimento de sistema de gestão de informações.	Secretaria	Mai/20	Sistema de gestão de informações implantado
18	Melhorar os indicadores de produção técnica/tecnológica do programa.	Promover produção técnica/tecnológica através de reuniões e cursos de capacitação.	Colegiado	Dezembro/20	número de projetos junto às empresas; número de produtos tecnológicos; número de serviços prestados; recursos recebidos; recursos empenhados.
19	Monitorar a qualidade das atividades de formação promovidas nos cursos de mestrado e doutorado profissional.	Criar indicadores de qualidade das atividades de formação. Monitorar indicadores.	Coordenação	Agosto/20	% de alunos aprovados; % de alunos satisfeitos; número de críticas e sugestões.
20	Levantar junto a outros programas e instituições quais são os mecanismos empregados para mensurar impactos e caráter inovador da produção intelectual na sociedade.	Benchmark com outros programas, visitas e reuniões.	Coordenação CAA	Novembro/19	Sistemática para mensuração
21	Implantar uma sistemática eficaz para mensurar periodicamente os impactos e caráter inovador da produção intelectual na sociedade.	Criar e monitorar indicadores.	Coordenação CAA	Agosto/20	Indicadores do caráter inovador da produção intelectual na sociedade.
22	Levantar junto a outros	Benchmark com	Coordenação	Novembro/19	Sistemática



	programas quais são os mecanismos empregados para mensurar o Impacto social, econômico e cultural das ações do programa na sociedade.	outros programas, visitas e reuniões.	CAA		para mensuração
23	Implantar uma sistemática eficaz para medir o Impacto social, econômico e cultural das ações do programa na sociedade.	Criar e monitorar indicadores.	Coordenação CAA	Agosto/20	Indicadores
24	Levantar junto a outros programas quais são os mecanismos empregados para mensurar a Internacionalização e visibilidade do PPG enquanto impactos na sociedade.	Benchmark com outros programas, visitas e reuniões.	Coordenação CAA	Novembro/19	Sistemática para mensuração
25	Implantar uma sistemática eficaz para medir a Internacionalização e visibilidade do PPG enquanto impactos na sociedade.	Criar e monitorar indicadores.	Coordenação CAA	Agosto/20	Indicadores
25	Levantar junto a outros programas e instituições como são tratadas as políticas inclusivas, programas de apoio aos estudantes e ações afirmativas no sentido do impacto social do programa.	Benchmark com outros programas, visitas e reuniões.	Coordenação CAA	Dezembro/19	Sistemática para mensuração
27	Ampliar as ações transformadoras junto à comunidade local de forma a contribuir com os desafios tecnológicos, econômicos e sociais.	Promover reuniões, encontros e ações temáticas em parceria com entidades locais.	Colegiado	Constante	Ações junto à comunidade



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

20 Dados Adicionais

Entre os atuais 13 docentes do PPG em Processos Tecnológicos e Ambientais, dois dos professores ocupam cargos de direção: o Prof. Dr. Rogério Augusto Profeta foi eleito em 2017 reitor da Universidade de Sorocaba, e o Prof. Dr. José Martins de Oliveira Junior como Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Inovação.

Cinco docentes são credenciados também no programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba, a saber: Prof. Vitor Manuel Cardoso Figueiredo Balcão, Prof.a Dr.a Denise Grotto, Prof.a Dr. Renata de Lima, Prof. Dr. Marco Vinícius Chaud, e Prof. Dr. José Martins de Oliveira Junior.

Universidade de Sorocaba, 25 de março de 2020

Prof. Dr. Daniel Bertoli Gonçalves
Coordenador do Programa de Pós Graduação
em Processos Tecnológicos e Ambientais