



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DAS UNIDADES ACADÊMICAS 2020

Unidade: Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas
Diretor: Thiago Augusto de Oliveira Silva
Vice-Diretora: Lucinéia Souza Maia



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DAS UNIDADES ACADÊMICAS 2020

1. A Unidade Acadêmica

O Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas - Icea é uma unidade da Ufop localizada em campus fora de sede na cidade de João Monlevade - MG. A atual diretoria (mandato 2019-2023) é composta pelos professores: Diretor: Thiago Augusto de Oliveira Silva; vice-diretora: Lucinéia Souza Maia.

O Icea oferece quatro cursos de graduação nas áreas de engenharia e tecnologia. Cada curso é coordenado por um docente e apoiado por um colegiado. Além dos colegiados, cada curso tem um Núcleo Docente Estruturante - NDE com um presidente e outros membros docentes. O Quadro 1 apresenta os cursos, os nomes dos coordenadores e dos presidentes do NDE, assim como seus respectivos mandatos.

Quadro 1 - Estrutura dos cursos de graduação do Icea

Curso	Sigla do Colegiado	Coordenador/Mandato	Presidente do NDE / Mandato
Engenharia de Produção	Coep	Wagner Ragi Curi Filho	Wagner Ragi Curi Filho
		18/03/2019 a 17/03/2021	22/04/2019 a 21/04/2022
Engenharia Elétrica	Coee	Edgard Gregory Torres Saravia	Glauco Ferreira Gazel Yared
		16/10/2019 a 15/10/2021	21/09/2018 a 20/09/2021
Engenharia da Computação	Coec	Filipe Nunes Ribeiro	Euler Horta Marinho
		30/08/2019 a 29/08/2021	11/07/2019 a 02/07/2022
Sistemas de Informação	Cosi	George Henrique Godim da Fonseca	Elton Máximo Cardoso
		27/02/2018 a 26/02/2020	09/04/2019 a 25/03/2022

Além dos cursos de graduação, é sediado no Icea o curso de pós-graduação *Stricto Sensu* - Mestrado Acadêmico em Engenharia de Produção, atualmente sob a coordenação do professor Aloísio de Castro Gomes Júnior (Depro/EM). Além de um curso de pós-graduação



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Lato Sensu - Pós-Graduação em Ciência dos Dados, coordenado pelo professor Thiago Augusto de Oliveira Silva. Esse curso, foi uma parceria entre a Ufop e a empresa Usiminas, localizada na cidade de Ipatinga-MG. As aulas ocorreram de maneira presencial na sede da empresa na cidade supracitada entre os meses de janeiro a março. Devido à pandemia do novo coronavírus, entre os meses de setembro e dezembro as aulas ocorreram na modalidade telepresencial.

No Icea, quatro departamentos dão suporte aos cursos oferecidos. O Quadro 2 mostra a relação desses departamentos e seus respectivos chefes.

Quadro 2 - Relação dos Departamentos do Icea

Sigla	Departamento	Chefe/mandato
Decea	Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas	Marcos Goulart Lima
		23/02/2020 a 22/02/2022
Decsi	Departamento de Computação e Sistemas	Rafael Frederico Alexandre
		01/11/2019 a 31/10/2021
Deelt	Departamento de Engenharia Elétrica	Rodrigo Augusto Ricco
		01/02/2020 a 31/01/ 2022
Deenp	Departamento de Engenharia de Produção	Eduardo Assis Martins Ramos
		16/08/2019 a 15/08/2021

1.1 Recursos humanos do Icea

O Campus João Monlevade conta com 26 (vinte e seis) servidores técnico-administrativos em educação - TAEs, dos quais 9 (nove) são lotados diretamente no Instituto e os outros 17 (dezesete) estão 10 (dez) distribuídos nos departamentos e outros 7 (sete) lotados em setores da Ufop (Sisbin e Prace), como mostra a Tabela 1. Em 2020, todos os TAEs tiveram carga-horária de 40 horas semanais, com exceção de 2 (dois) servidores estudantes que contemplaram a carga-horária 30 horas semanais, sendo que 1 (um) deles teve essa carga horária somente no primeiro semestre de 2020.

Tabela 1 - Quantidade de TAEs do Icea

Icea	Outros setores	Decea	Decsi	Deelt	Deenp
------	----------------	-------	-------	-------	-------



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

9	7	3	1	5	1
---	---	---	---	---	---

Com relação aos servidores docentes, esses estão lotados nos Departamentos, conforme a Tabela 2. Todos os professores têm 40 horas semanais, sendo que os professores efetivos são do regime de dedicação exclusiva. Em comparação com 2019, o Deelt teve dois novos professores efetivos e o Deenp teve um. No que diz respeito aos professores substitutos, o Deelt manteve a quantidade do ano anterior e os demais departamentos diminuíram o número. Assim, em 2019 era um total de 101 professores (entre efetivos e substitutos) e em 2020 são 98. Também devido à pandemia, a maioria dos professores encontra-se em trabalho exclusivamente remoto. Alguns docentes mantiveram regime híbrido de trabalho devido ao desenvolvimento de projetos de pesquisas e extensão em laboratórios. As atividades desempenhadas de forma presencial seguiram os protocolos de segurança sanitária, conforme recomendação do Comitê Ufop de Enfrentamento do Novo Coronavírus.

Tabela 2 - Quantidade de docentes do Icea

	Decea	Decsi	Deelt	Deenp	Total
Professor Efetivo	18	31	21	19	89
Professor substituto	0	1	4	4	9
Total	18	32	25	23	98

Durante 2020, 8 (oito) servidores docentes do Icea estiveram afastados para doutorado, 1 (um) para pós-doutorado e 1 (um) servidor teve licença não remunerada, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Quantidade de docentes afastados

	Decea	Decsi	Deelt	Deenp	Total
Doutorado	1	2	2	3	8
Pós-doutorado	1	0	0	0	1
Licença não remunerada	1	0	0	0	1
Total	3	2	2	3	10



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Além dos servidores, atuam no Icea 27 (vinte e sete) empregados públicos anistiados distribuídos em atividades diversas. Empresas terceirizadas pela Ufop suprem as demandas de recepção, serviços gerais, limpeza, portaria, vigilância e restaurante. O Icea conta com espaço destinado à cantina que esteve, durante os primeiros meses de 2020, sob contrato de locação. Em 2020, a partir do mês de março, devido à pandemia, o serviço de recepção foi realizado de maneira híbrida (remota e presencial). Os serviços gerais foram reduzidos para um dia da semana. A cantina e o restaurante não funcionaram.

Em complementação à força de trabalho descrita nesta seção, o Icea contou com um bolsista de comunicação institucional na modalidade Bolsa de Desenvolvimento Institucional - BDI, de 15 horas semanais. Esse bolsista, trabalhou na divulgação de informações do Icea no site do Instituto (www.icea.ufop.br) e nas redes sociais Facebook e Instagram (@icea.ufop). Além disso, outros 2 (dois) bolsistas BDI atuaram no NTI/ICEA em regime de colaboração de 20 horas semanais.

1.2 A Infraestrutura física do Icea

A infraestrutura física do Icea compreende todo o Campus João Monlevade composta de salas de aula, laboratórios e demais espaços para a comunidade acadêmica. Encontra-se em fase final de reforma a infraestrutura do bloco C. Com relação aos laboratórios, o Icea possui 25 (vinte e cinco) nas categorias de ensino, pesquisa e uso geral, como pode ser visto na Tabela 4. Os laboratórios de ensino têm capacidade para 40 pessoas, com exceção do Laboratório de Informática IV - Expressão Gráfica cuja capacidade é de 50 pessoas.

Tabela 4 - Laboratórios do Icea

Tipo de laboratório	Quantidade
Laboratórios de ensino	14
Laboratórios de pesquisa	9
Laboratório de Extensão	1
Laboratórios de Ensino/Pesquisa/Extensão	2
Total	26

Além disso, o Icea tem 26 salas de aula, cujas capacidades estão detalhadas na Tabela 5, e 43 salas de professores (gabinetes). Para suporte aos discentes existem no Icea espaços para o



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Diretório Acadêmico, para a Associação Atlética, para as empresas juniores e espaço reservado ao estudo. Complementam a estrutura de apoio estudantil: o Núcleo de Assuntos Comunitários Estudantis - Nace, além de espaço para o serviço de xerox¹ e uma quadra poliesportiva.

Tabela 5 - Salas de aula do Icea

Capacidade de pessoas	Quantidade de salas
15 pessoas	1
48 pessoas	20
60 pessoas	5
Total de salas	26

O Icea conta também com espaços para biblioteca, restaurante universitário, cantina, um auditório, sala de reuniões, recepção, suporte de informática, centro de extensão e outros ambientes como copa, almoxarifado, armazém, depósito, oficina, portaria e banheiros.

Para as atividades administrativas, o Icea possui duas salas para a diretoria, uma para a administração e quatro para as secretarias dos departamentos. Para suporte às atividades de ensino há uma sala para os colegiados e NDEs e duas salas para a Seção de Ensino.

2. Principais ações desenvolvidas

A pandemia do novo coronavírus impactou nas ações de desenvolvimento e crescimento do Icea, visto que o foco foi o enfrentamento da crise, nesse sentido, as discussões sobre o planejamento estratégico do Instituto foram postergadas. Contudo, as ações relacionadas à saúde ocupacional e comunicação institucional, iniciadas em 2019, tiveram continuidade.

Sobre a saúde ocupacional, a Comissão teve um encontro presencial com servidores, bolsistas e anistiados, logo no início do ano e antes da pandemia, no qual dialogaram sobre a gestão do tempo. Com a pandemia, dois encontros virtuais abordaram sobre as emoções em tempos de pandemia.

O Icea também realizou a Recepção Integrada de Calouros - Reic, com transmissão ao vivo pelo Youtube² para os estudantes dos primeiros períodos dos quatro cursos de graduação. A *live* teve a participação da diretoria do Icea, dos coordenadores dos cursos, do chefe do Decsi e de representantes do Diretório Acadêmico, dentre outros.

¹ Contudo, mesmo antes da pandemia, o serviço não estava sendo oferecido.

² <https://www.youtube.com/watch?v=Li7HGsil0Z4>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Uma iniciativa importante iniciada em 2020 foi a criação da Central de Estágios do Icea³. A Central de Estágios é composta pelos coordenadores de estágios dos cursos de graduação do Icea, além da diretoria. Durante 2020, foi desenvolvido um sistema de informações⁴ por alunos do Decsi, sob a orientação do professor Dr. Rafael Frederico Alexandre, para cadastramento de oportunidades e acompanhamento de todo o processo de estágio, que atualmente está em fase de testes. Ainda em 2020, os membros da Central de Estágios debruçaram-se sobre as resoluções dos cursos a fim de unificarem-nas. Contudo, essa discussão ainda não foi encerrada pela equipe.

Outras duas tratativas importantes estão em andamento para, se tudo ocorrer a contento, serem implementadas em 2021, que são: um setor de desenvolvimento de softwares e um setor de comunicação institucional.

Por fim, em 2020, o Instituto teve a entrega de 75 computadores para os laboratórios de ensino de informática. O quadro 3 mostra a situação do plano de ação do Icea para 2020, indicado no Relatório Anual de Atividades de 2019. Os quadros 4 e 5 mostram as ações do Icea para a Precam e a Prograd, respectivamente.

Quadro 3 - Situação do Plano de Ação do Icea para 2020

OBJETIVOS DO PDI	AÇÃO UFOP	DESCRIÇÃO	METAS	INDICADOR	SITUAÇÃO
Prover soluções de TI de qualidade para melhoria do desempenho das atividades meio e fim	Funcionamento do setor de informática do Icea	Ação de atividade destinada ao atendimento de demandas do Icea pelo núcleo local	Garantir o funcionamento adequado do setor	Indicador qualitativo descrito na página 5 do manual	Tratativas com o NTI para criar 1 equipe de 5 bolsistas de desenvolvimento interno do Icea. Foram mantidos dois bolsistas, embora a Proplad tenha concedido 3 bolsas para este fim. A bolsa adicional, embora necessária, não foi implementada por ocasião da pandemia.

³ <https://icea.ufop.br/central-de-estagios>

⁴ <https://oportunidades.ufop.br>



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Implementar mecanismos de acolhimento, recepção e acompanhamento dos graduandos da UFOP	Realização do REIC - Recepção Integrada de Calouros em 2020-1 e 2020-2	Realização de duas edições do REIC - Recepção Integrada de calouros em 2020	Realizar o Reic	Indicador binário: 0 - realizar; 1 - Não realizar;	Realizado em 2020-1 no dia 17/06/2020
	Estudo de viabilidade e elaboração de proposta para a criação de novo(s) curso(s) de graduação no Icea	Objetivo do PDI (Não disponível na coluna E): Participar no atendimento às demandas de crescimento do ensino de graduação - Meta 12 PNE Descrição: Elaboração de relatório com o estudo de viabilidade e proposta de criação de um ou mais cursos de graduação no Icea	Realizar o Estudo	Indicador binário: 0 - realizar; 1 - Não realizar;	Não realizado; Embora a bolsa tenha sido concedida pela PROPLAD, a mesma não foi implementada por ocasião da pandemia.
Promover o fortalecimento e a valorização dos cursos de licenciatura	Criação de uma licenciatura em ciência básica	Recurso humano (bolsista) que realize estudos da relevância da proposta, bem como suas implicações e custos ao instituto	Criação de um curso de licenciatura em ciência básica	Indicador binário (0-1)	Atividade ligada ao estudo do item anterior. Não realizado devido ao contexto econômico, político e sanitário.
Promover a melhoria contínua da oferta de estágios nos cursos de graduação da UFOP	Central de Estágios	Ação destinada à criação de uma central de estágios no Icea vinculado à prograd que seja responsável por prospectar e estabelecer	Possuir uma Central de Estágios no Icea operante e funcional	Indicador binário: 0 - não possuir; 1 - possuir	Realizado e em andamento



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

		parcerias para garantir uma maior oferta de estágios para os estudantes da unidade			
Integrar os campi da UFOP por meio da comunicação institucional	Manutenção do Site e criação do Núcleo de Comunicação Institucional no Icea	Ação destinada à criação de um NCI no Icea vinculado à CCI que seja responsável pela cobertura e divulgação, em meio digital das ações do Instituto	Possuir um NCI funcional e operante no Icea	Indicador qualitativo: 0 - não possuir; 1 - possuir meios de prover a comunicação institucional; 2 - prover a comunicação institucional de forma alinhada e supervisionada pela CCI através de um NCI	Realizado e em andamento
Prover soluções de TI de qualidade para melhoria do desempenho das atividades meio e fim	Prover Gestão da Informação no Decsi	Bolsista BDI para executar atividades de Gestão da Informação a fim de organizar as informações do departamento, mapeamento de processos, gestão de conteúdo e gestão de documentos do Decsi	Melhorar a gestão da informação no departamento	Funcionamento do setor (1-5)	Não realizado. A execução da atividade estava atrelada ao acompanhamento de um bolsista. Embora a bolsa tenha sido concedida pela PROPLAD, a mesma não foi implementada por ocasião da pandemia.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Fortalecer as condições de pesquisa em todos os campi e unidades acadêmicas	Seminário de Pesquisa	Ação destinada à organização de um seminário de pesquisa que terá como objetivo o estímulo à criação de grupos de pesquisa, troca de experiências e elaboração de proposta de cursos de pós-graduação em parceria com outras IES da região	Realizar um Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão do Icea	Indicador binário: 0 - realizar; 1 - Não realizar;	Não realizado.
Aprimorar o desenvolvimento do servidor no exercício do cargo	Levantamento das atribuições dos setores e dos cargos.	Desenvolvimento de uma ferramenta digital para alocação de atividades dentro do departamento	Dimensionar e otimizar a força de trabalho das unidades acadêmicas e administrativas da UFOP.	Número de setores com sistema de dimensionamento da força de trabalho implementado/ número de setores da unidade x 100%.	Não realizado



Ministério da Educação
 Universidade Federal de Ouro Preto
 Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Implementar mecanismos de acolhimento, recepção e acompanhamento dos graduandos da UFOP	Instituição de programas de orientação acadêmica em todos os cursos////Intensificação das estratégias de identificação e acompanhamento dos estudantes com baixo desempenho acadêmico	Bolsistas para desenvolvimento de um programa estilo PET para orientação e acompanhamento acadêmico dos alunos do curso de engenharia de produção do ICEA	Desenvolver, em até quatro anos, em todos os cursos de graduação, ações permanentes de recepção e acolhimento dos estudantes calouros.////Desenvolver, em até quatro anos, em todos os cursos de graduação, ações permanentes de acompanhamento e de orientação dos estudantes em relação às suas vidas acadêmicas	Número de alunos acompanhados nos dois primeiros anos do curso	Em discussão no Decsi
---	---	---	--	--	-----------------------

Quadro 4 - Plano de Ação do Icea para 2020 de demandas para a Precam em 2020

OBJETIVOS DO PDI	AÇÃO UFOP	DESCRIÇÃO	METAS	INDICADOR	SITUAÇÃO
Modernizar e expandir as instalações físicas acadêmicas, administrativas e de lazer/esporte/convivência	Manutenção predial	Manutenção da infraestrutura física do Icea e do Campus João Monlevade	Garantir o funcionamento adequado do setor	Indicador qualitativo descrito na página 5 do manual	Realizado parcialmente



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Modernizar e expandir as instalações físicas acadêmicas, administrativas e de lazer/esporte/convivência	Reforma do Bloco B (Biblioteca)	Adequação da estrutura predial para recebimento da biblioteca, salas de estudos e espaço para entidades estudantis com qualidade e de forma segura	Garantir o funcionamento adequado do setor	Indicador qualitativo descrito na página 5 do manual	Não realizado
Modernizar e expandir as instalações físicas acadêmicas, administrativas e de lazer/esporte/convivência	Instalação de divisórias no bloco A	Adequação da estrutura predial para recebimento de dois novos gabinetes para alocação de professores. Na situação atual, 4 professores estão sem gabinete.	Garantir o funcionamento adequado do setor	Indicador qualitativo descrito na página 5 do manual	Não realizado

Quadro 5 - Ações dos Colegiados para a Prograd em 2020

COLEGIADO	OBJETIVOS DO PDI	AÇÃO UFOP	DESCRIÇÃO	METAS	INDICADOR	SITUAÇÃO
Coep	Possibilitar o crédito curricular na graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando prioritariamente as ações para as áreas de grande pertinência social	Execução de ações de extensão que permitam a curricularização da extensão no curso	Transporte para ações de extensão de 80 alunos por semestre.	Assegurar o mínimo de 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, conforme estratégia 12.7 da 12ª meta do Plano Nacional de Educação	Número de Ações de Extensão de Curricularização realizadas	Não realizado.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

	Ter a internacionalização como parte intrínseca do ambiente acadêmico e cultural da comunidade UFOP, colaborando para a produção do conhecimento científico, tecnológico, social, cultural, patrimonial e ambiental, e aumentando a inserção da UFOP no universo científico internacional	Busca de mais interação com a América Latina, com os países africanos e com os países do BRICS	Bolsistas para tradução na página do curso para inglês e espanhol.	Ter todos os sites dos cursos de graduação traduzidos para o inglês até 2020	Número de sites traduzidos do curso de Engenharia de Produção	Não realizado. Não foi disponibilizado do bolsista.
Coee	Fortalecer a imagem institucional	Plano pedagógico do curso	Realizar uma revisão das ementas das disciplinas, com a finalidade de enriquecer o Plano Pedagógico do Curso.	Fazer uma análise da grade curricular e atualizar, diminuiria a taxa de evasão dos discentes	Diminuir a evasão e reprovações através de incentivos que aumentem o interesse de discentes pelo curso	Em andamento.

2.1 Ações desenvolvidas no contexto da Covid-19

Durante o período de suspensão de atividades presenciais em 2020, o Icea contou com iniciativas de projetos de pesquisa e extensão ligados à pandemia do coronavírus. Destacamos as seguintes ações que envolveram professores do Instituto.

Docentes envolvidos: Vicente J.P. Amorim (Decsi) e Anliy N. Sargeant (Decea)

Desenvolvimento de soluções tecnológicas para o enfrentamento da pandemia da Covid-19 e atendimento de outras demandas sociais com o objetivo específico de produzir EPIs e outros



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

itens (impressos em impressoras 3D) para atendimento de demanda social em João Monlevade e região em virtude da pandemia. O projeto atendeu um público estimado de 400 pessoas.

Docentes envolvidos: Vicente J.P. Amorim (Decsi) e Anliy N. Sargeant (Decea)

Desenvolvimento e Confeção de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs para Profissionais da Saúde, Respiradores, Ventiladores e Peças de Reposição para Equipamentos Médicos com o objetivo específico de desenvolvimento e produção de EPIs e peças de equipamentos médicos para a área da saúde em João Monlevade. Utilização dos recursos para a compra de equipamentos que posteriormente atendam as necessidades do Laboratório de pesquisa iMobilis e Icea.

Docentes envolvidos: Euler Horta Marinho (Decsi)

Apoio ao desenvolvimento e manutenção de um Website com informativos sobre o uso da Cloroquina/Hidroxicloroquina no enfrentamento da Covid-19 juntamente com docentes da Escola de Farmácia. O projeto não teve registro na Propp ou Proex. Entretanto, os informativos contam com número de publicação ISSN. Mais informações se encontram no endereço: <https://covid19.cipharma.ufop.br/>.

Docentes envolvidos: Edgard Gregory Torres Saravia (Deelt)

Apoio ao Comitê Ufop de enfrentamento ao novo coronavírus através do desenvolvimento do Painel Covid - que monitora informações epidemiológicas e indicadores acompanha os indicadores de avanço da doença em 20 cidades e o geral em Minas Gerais. Mais informações se encontram no endereço: <http://painelcovid.ufop.br>.

Docentes envolvidos: Rafael Frederico Alexandre (Decsi)

Desenvolvimento de site e aplicativo mobile com informação geográfica de contaminação, indicadores de saúde, além de possibilitar a conexão de agentes para oferta de serviços, ajuda e apoio durante a pandemia. <https://www.radarviral.com.br/>

2.2 - Situação das metas e ações dos departamentos em 2020

Os departamentos do Icea têm autonomia para desenvolverem suas metas, ações e indicadores de acordo com seus planejamentos, geralmente feitos por comissões internas e aprovados nas assembleias departamentais. A seguir, nos Quadros 6, 7, 8 e 9, são apresentadas as metas e ações e indicadores do Decea, Decsi, Deelt e Deenp respectivamente em 2020⁵.

⁵ estas informações são de inteira responsabilidade dos departamentos



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Quadro 6 - Situação de metas, ações e indicadores do Decea

METAS	AÇÕES/ESTRATÉGIAS	INDICADORES	Situação
Aumentar o número de orientações e coorientações de TCC's	Sondagem de áreas afins; Criação e participação de grupos de seminários; Aumentar o orientações de iniciação científica <ul style="list-style-type: none">• Desenvolvimento e implementação de estratégias• Avaliar os resultados obtidos	Aumento da fração de orientações por docentes do departamento	Em andamento
Aumentar o número de coordenações em ações extensionistas	Realização de cursos, oficinas e workshops; Envolvimento em coorientação de docentes que não têm projetos de extensão <ul style="list-style-type: none">• Elaboração e execução de projetos• Elaboração de novas propostas e conclusão dos projetos em andamento	Aumento da fração de orientações por docentes do departamento;	Em andamento
Realizar estudo de demanda de criação de curso de licenciatura	Utilização de eventual recurso de bolsa PIBID requisitada ao conselho departamental para estudo de viabilidade e demanda <ul style="list-style-type: none">• Trabalhar com o (a) eventual bolsista• Geração de relatório com as informações coletadas; Discussão no Departamento e Instituto	Relatório de andamento	Não realizada. Devido a pandemia, não houve discussões sobre o assunto no departamento
Criação de curso de pós-graduação em ensino de ciências	Mobilizar docentes que têm pré-requisitos para a criação da especialização <ul style="list-style-type: none">• Criação da proposta de pós graduação• Submissão da proposta	Criação do curso	Não realizada. Devido a pandemia, não houve discussões sobre o assunto no departamento
Aumentar a divulgação científica do departamento	Promover seminários informais sobre os trabalhos desenvolvidos no departamento <ul style="list-style-type: none">• Realizar seminários• Avaliar a possibilidade de propor de uma ação extensionista na área de divulgação científica	Número de projetos apresentados por projetos do departamento	Em andamento
Melhorar índices de aprovação em disciplinas	Criar ciclo de debates didático/pedagógicos entre docentes; Repensar a utilização efetiva de monitores e tutores; Incentivar a troca de experiências de docentes que lecionam a mesma disciplina <ul style="list-style-type: none">• Promover os debates e ações propostas• Promover os debates e ações propostas	Comparação numérica de índices de aprovação; Número de participação de docentes no debate	Em andamento. Não houve semestre letivo regular em 2020.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Quadro 7 - Situação de metas, ações e indicadores do Decsi em 2020

METAS	AÇÕES/ESTRATÉGIAS	INDICADORES	SITUAÇÃO
Preparar o Decsi para um curso de pós-graduação.	Definir as diretrizes da pós-graduação do Decsi.	Projeto de mestrado profissional submetido ao MEC	Em andamento. A comissão está trabalhando na adequação da proposta que foi submetida anteriormente e negada pelos órgãos responsáveis.
Realizar projetos de extensão que levem desenvolvimento à região.	Organizar e propor projetos de extensão.	Programas e projetos de extensão aprovados junto à PROEX.	Realizado.
	Definir professores para acompanhar a empresa júnior (VisãoJr).	Orientação de alunos vinculados à Visão (empresa júnior).	Realizado.
Buscar aprimoramento nas práticas de gestão.	Fomentar a transparência da informação.	Apresentação do esforço departamental com os números do departamento.	Não realizado devido à pandemia.
	Automatizar processos internos.	Desenvolvimento de um software para gestão e automatização de processos de estágio do departamento (em desenvolvimento).	Realizado.
Diminuir a evasão e retenção nos cursos do DECSI.	Definir um ambiente online para compartilhar materiais de disciplinas.	Compartilhamento e padronização do material didático da disciplina de Programação de Computadores I.	Realizado.
	Avaliar/pesquisar boas práticas didáticas.	Envolvimento de docentes em reuniões que tratam de metodologias ativas no ensino superior.	Não realizado.
	Promover palestras, seminários e fórum de discussão	Promoção do evento Icea Tech.	Não realizado.

Quadro 8 - Situação de metas, ações e indicadores do Deelt em 2020

META	AÇÕES/ESTRATÉGIAS	CRONOGRAMA	INDICADORES	STATUS
------	-------------------	------------	-------------	--------



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Escrever uma proposta de curso de pós-graduação em parceria com a UNIFEI	Elaboração da proposta e do convenio UFOP-UNIFEI	Até Fevereiro de 2021 devera ser escrita a proposta	Projeto escrito e submetido à CAPES	EM ANDAMENTO
Elevar o padrão de qualidade do curso de graduação para alcançar Conceito Preliminar de Curso (CPC) maior a quatro.	Analise da grade, elaboração de projetos de pró-ativa que levarem informações quanto ao desempenho das disciplinas	O COEE está desenvolvendo PDI do curso até 2021	Nota do curso	EM ANDAMENTO
Elevar a taxa de sucesso na graduação	Os professores estão praticando outras formas de avaliação (trabalhos, projetos e etc.), solicitação de maior bolsas de monitoria	Até 2021 a taxa de sucesso deve aumentar para 70%	Taxa de aprovações	EM ANDAMENTO
Implantar programa de mobilidade estudantil entre os campi da universidade até o término da vigência do PDI.	Esta iniciando a atividade de procurar universidades fora do pais para fazer convenios de intecambio e obtenção duplo diploma	Até 2021 se terá pelo menos uns 3 convenios com universidades do exterior	número de alunos em mobilidade	EM ANDAMENTO
Implementação de ações de recepção e acolhimento dos calouros por unidade ou curso.	Tem uma comissão que planeja esta ação.. Com o tempo estas atividades vão melhorando	contínuo	Opinião dos estudantes calouros	EM ANDAMENTO
Expandir a utilização das novas tecnologias de informação como recurso pedagógico das disciplinas de graduação.	Alguns professores estão construindo ferramentas como videos para complementar a aprendizagem dentro da sala de aula. Um maior número de visitas técnicas aconteceu limitado ao orçamento da universidade	contínuo	redução da taxa de reprovação	EM ANDAMENTO
Aumentar convênios de estágios com instituições públicas e privadas.	teve um projeto de extensão de bolsa de oportunidades para procura de estágios	contínuo	número de convênios de estágio	EM ANDAMENTO
Aumentar o Fator H médio dos docentes do Departamento	Os professores procurar formar grupos de pesquisa para desenvolver um maior número de projetos e consequentemente publicar em revistas conceituadas	contínuo	maior média da planilha produtividade	EM ANDAMENTO



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Quadro 9 - Situação de metas, ações e indicadores do Deenp em 2020

METAS	AÇÕES/ESTRATÉGIAS	INDICADORES	SITUAÇÃO
Contribuir para a construção do Projeto Político Pedagógico do curso de Engenharia de Produção.	Participação no debate sobre o projeto	0-1	Realizado
Criação e condução de políticas pedagógicas para a melhoria do Ensino.	Realização do Encontro Didático Pedagógico	0-1	Em andamento
Submeter pelo menos 1 artigo qualis B1 nas Engenharias III nos próximos 4 anos.	Propor submissão	0-1	Realizado
Submissão e condução de projetos de pesquisa.	Propor submissão	0-1	Realizado
Submissão e condução de projetos de extensão.	Propor submissão	0-1	Realizado
Aumentar a participação do DEENP na Administração Superior.	Participar de comitês, comissões, conselhos e afins	0-1	Realizado
Apoio à elaboração do Projeto Político Pedagógico do curso de Engenharia de Produção.	Participação no debate sobre o projeto	0-1	Realizado
Manutenção da comissão permanente de autodesenvolvimento didático-pedagógico.	Manutenção da comissão	0-1	Realizado
Criação e formalização de grupos de pesquisa (UFOP ou CNPq).	Criar comissão	0-1	Em andamento
Criação de metas de extensão.	Criar comissão	0-1	Em andamento
Aumentar a participação docente em projetos e iniciativas extensionistas.	Apoio da assembleia departamental	0-1	Em andamento
Apoiar/Contribuir para a capacitação docente.	Apoio da assembleia departamental	0-1	Em andamento
Apoiar/Incentivar as iniciativas de internacionalização.	Apoio da assembleia departamental	0-1	Em andamento
Reformular um novo plano de capacitação.	Criar comissão	0-1	Realizado
Realizar o levantamento das comissões e ambientes organizacionais em que o DEENP está inserido na UFOP.	Criar comissão / designar um servidor	0-1	Realizado



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Monitorar a carga de trabalho dos docentes em relação a ensino, pesquisa, extensão e administrativo.	Criar mecanismo para monitoração	0-1	Em andamento
--	----------------------------------	-----	--------------

Além da situação das metas para 2020, apontadas nos Quadros 6, 7, 8 e 9, cada departamento apresentou seus resultados de produção intelectual e trabalhos de conclusão de curso, como pode ser visto na Tabela 4. Em comparação com 2019, a produção dos departamentos aumentou em quase todos os tipos de produção, com exceção dos TCCs concluídos, reflexo da pandemia (Veja gráfico 1).

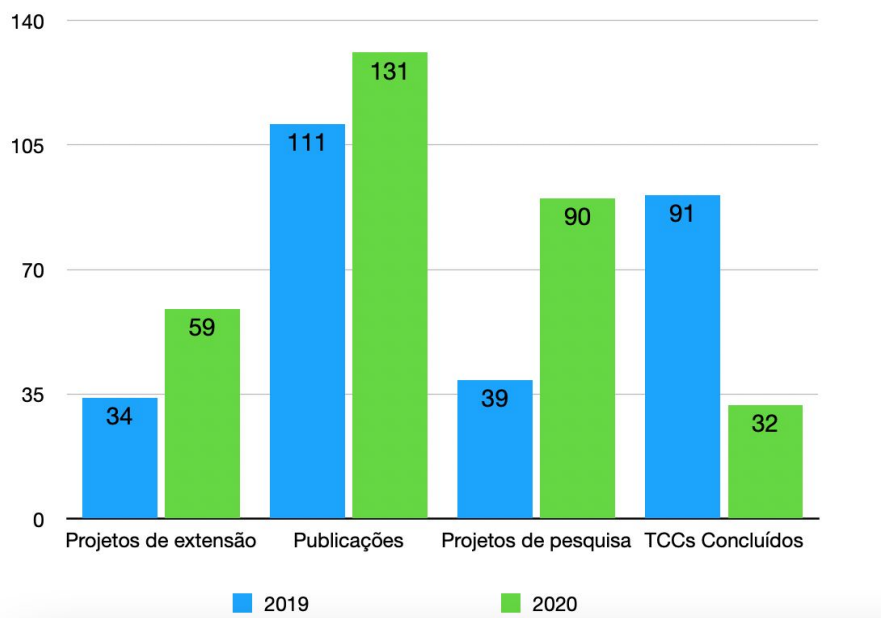
Tabela 4 - Produção dos departamentos do Icea em 2020

EIXO	PRODUTO	Deelt	Decea	Deenp	Decsi	Total
EXTENSÃO	PROJETOS DE EXTENSÃO	5	10	7	9	31
	PROGRAMAS DE EXTENSÃO	5	1	2	2	10
	DISCENTES FORMALMENTE ENVOLVIDOS EM PROJETOS DE EXTENSÃO	14	29	53	21	117
ENSINO	TCCs CONCLUÍDOS	13	2	12	5	32
	PROJETOS PROATIVA CONCLUÍDOS	2	0	0	1	3
	ALUNOS DE TUTORIA ORIENTADOS	0	0	0	1	1
	ALUNOS DE MONITORIA ORIENTADOS	2	3	5	11	21
PESQUISA	PROJETOS DE PESQUISA (IC)	16	23	27	15	81
	PROJETOS DE PESQUISA COM FINANCIAMENTO EXTERNO	4	0	4	1	9
	DISCENTES FORMALMENTE ENVOLVIDOS EM PROJETOS DE PESQUISA	21	21	26	16	84
	PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS INDEXADOS (A1 - B5)	13	8	16	5	42
	PUBLICAÇÕES EM CONFERÊNCIAS NACIONAIS/REGIONAIS	16	31	20	10	77
	PUBLICAÇÕES EM CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS	4	2	1	5	12
	ORIENTAÇÕES DE MESTRADO CONCLUÍDAS	2	0	3	0	5



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Gráfico 1 -Comparativo da Produção do Icea em 2019 e 2020



A Tabela 5 apresenta dados referentes ao envolvimento dos departamentos na oferta de disciplinas durante o Período Letivo Especial. No total foram ministradas 84 turmas de disciplinas por 65 docentes que representam 66,3% do total de professores. O total de matrículas nestas disciplinas foi de 1579 representando, em média, 1,19 matrículas por estudante do Icea.

Tabela 5 - Envolvimento com as atividades do período letivo especial

Departamento	Disciplinas ministradas	Professores envolvidos	Matrículas	Aprovações	Reprovações
DECEA	19	10	389	319	70
DECSI	37	25	588	503	85
DEENP	19	21	459	413	46
DEELT	9	9	143	128	15
Total Icea	84	65	1579	1363	216

Com relação aos dados dos cursos, a Tabela 5 mostra a quantidade de alunos matriculados, evadidos e que colaram grau em 2020. O Gráfico 2 mostra um comparativo dos anos 2019 e 2020.



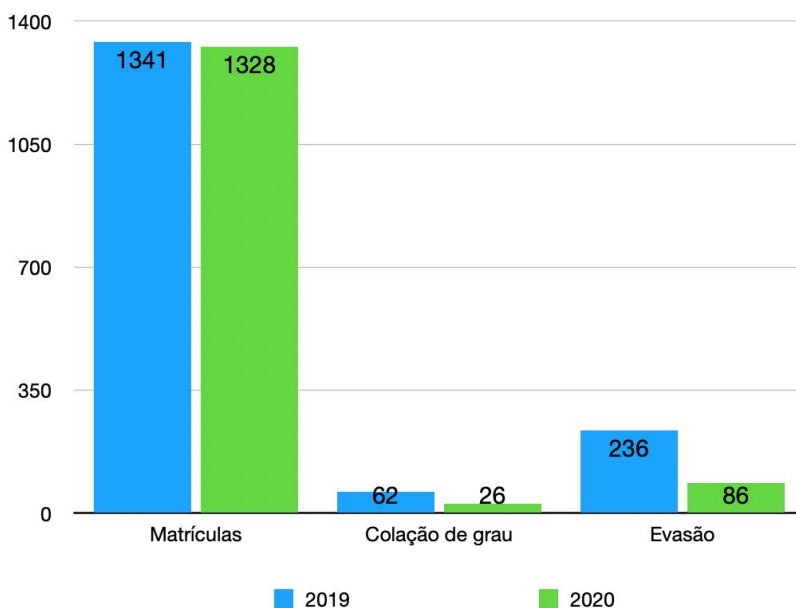
Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Tabela 5 – Indicadores dos cursos em 2020

	Engenharia da Computação	Engenharia Elétrica	Engenharia de Produção	Sistemas e Informação	TOTAL ICEA
MATRÍCULAS	317	351	376	284	1328
COLAÇÃO DE GRAU	2	6	13	5	26
EVASÃO	23	27	18	18	86

Obs.: os alunos ingressantes no semestre letivo 2020/2 não foram contabilizados nas "matrículas" pois ainda não foi realizada a segunda etapa obrigatória da confirmação de matrícula.

Gráfico 1 -Comparativo dos indicadores do Icea em 2019 e 2020



3. Plano de Ação para 2021



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Quadro 10 - Situação do Plano de Ação do Icea para 2021

OBJETIVOS DO PDI	AÇÃO UFOP	DESCRIÇÃO	METAS	INDICADOR
Prover soluções de TI de qualidade para melhoria do desempenho das atividades meio e fim	Funcionamento do setor de informática do Icea	Ação de atividade destinada ao atendimento de demandas do Icea pelo núcleo local	Garantir o funcionamento adequado do setor	Indicador qualitativo descrito na página 5 do manual
Implementar mecanismos de acolhimento, recepção e acompanhamento dos graduandos da UFOP	Realização do REIC - Recepção Integrada de Calouros em 2020-2, 2021-1 e 2021-2	Realização de duas edições do REIC - Recepção Integrada de calouros em 2020/2021	Realizar o Reic	Indicador binário: 0 - realizar; 1 - Não realizar;
Promover a melhoria contínua da oferta de estágios nos cursos de graduação da UFOP	Central de Estágios	Ação destinada à institucionalização o da central de estágios no Icea	Operacionalizar a Central de Estágios no Icea	Indicador binário: 0 - realizar; 1 - Não realizar;
Integrar os campi da UFOP por meio da comunicação institucional	Manutenção do Site e criação do Núcleo de Comunicação Institucional no Icea	Ação destinada à criação de um NCI no Icea vinculado à CCI que seja responsável pela cobertura e divulgação, em meio digital das ações do Instituto	Possuir um NCI funcional e operante no Icea	Indicador qualitativo: 0 - não possuir; 1 - possuir meios de prover a comunicação institucional; 2 - prover a comunicação institucional de forma alinhada e supervisionada pela CCI através de um NCI



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Fortalecer as condições de pesquisa em todos os campi e unidades acadêmicas	Seminário de Pesquisa	Ação destinada à organização de um seminário de pesquisa que terá como objetivo o estímulo à criação de grupos pesquisa, troca de experiências e elaboração de proposta de cursos de pós-graduação em parceria com outras IES da região	Realizar um Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão do Icea	Indicador binário: 0 - realizar; 1 - Não realizar;
Aprimorar o desenvolvimento do servidor no exercício do cargo	Levantamento das atribuições dos setores e dos cargos.	Implementação dos procedimentos de secretaria e atualização das atribuições dos servidores Técnicos Administrativos em Educação do Icea	Dimensionar e otimizar a força de trabalho das unidades acadêmicas e administrativas da UFOP.	Número de setores com sistema de dimensionamento da força de trabalho implementado/número de setores da unidade x 100%.



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

Implementar mecanismos de acolhimento, recepção e acompanhamento dos graduandos da UFOP	Instituição de programas de orientação acadêmica em todos os cursos////Intensificação das estratégias de identificação e acompanhamento dos estudantes com baixo desempenho acadêmico	Bolsistas para desenvolvimento de um programa estilo PET para orientação e acompanhamento acadêmico dos alunos do curso de engenharia de produção do ICEA	Desenvolver, em até quatro anos, em todos os cursos de graduação, ações permanentes de recepção e acolhimento dos estudantes calouros.////Desenvolver, em até quatro anos, em todos os cursos de graduação, ações permanentes de acompanhamento e de orientação dos estudantes em relação às suas vidas acadêmicas	Número de alunos acompanhados nos dois primeiros anos do curso
---	---	---	--	--

4. Outras informações relevantes

Desde 2018, a universidade pública brasileira vem enfrentando desafios políticos e orçamentários. Como é de conhecimento geral, o ano de 2020 agravou a situação, adicionando um enorme desafio no que tange o enfrentamento da pandemia de Covid-19. Conforme demonstrado neste relatório, o Icea buscou se adaptar e enfrentar as adversidades apresentando números compatíveis com os de 2019 em termos de pesquisa e extensão e contribuindo com ensino dentro do permitido pela crise sanitária. Adicionalmente, buscou auxiliar a sociedade no enfrentamento da pandemia, conforme mencionado na seção 2.1.

Em termos de infraestrutura física, o Instituto aguarda a finalização da obra do bloco C e sua preparação para o uso. Além disso, há a necessidade de realização de reforma no Bloco B para



Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

abrigar, principalmente, a biblioteca da unidade. Atualmente, a biblioteca está situada no 4º andar do bloco administrativo. Esse fato é visto com preocupação pela diretoria do Instituto porque a infraestrutura do prédio não foi planejada para suportar o peso das estantes e dos livros da biblioteca, tanto que, rachaduras são visíveis no local.

Outro ponto preocupante no Instituto se deve à acessibilidade no bloco de laboratórios. Nesse bloco, o elevador não funciona e, caso não houvesse a pandemia, um aluno com problemas de mobilidade severa, matriculado no curso de Engenharia Elétrica, ficaria prejudicado com as aulas. Além do elevador, as bancadas dos laboratórios não são acessíveis para o aluno.

Os desafios encontrados pelo Icea em 2020 foram paralelamente contrastados com os pontos positivos como a chegada de computadores e a melhoria nos procedimentos administrativos internos. Para o ano corrente esperamos avançar no fortalecimento de relações com entidades externas à Ufop para a realização de convênios, parcerias e eventos.