

INICIAÇÃO CIENTÍFICA E MESTRADO PROFISSIONAL

RELATÓRIO 2016

unisociesc ›

CENTRO UNIVERSITÁRIO SOCIESC - UNISOCIESC
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA
INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ANO DE 2016

DEZEMBRO/2016

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1 INTRODUÇÃO.....	5
2 INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	6
2.1 DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE BOLSA	6
2.1.1 Bolsa Pesquisa do Art. 170	6
2.1.2 Bolsa Pesquisa do Art. 171	
2.1.3 Bolsas PIBIC.....	7
2.1.4 Bolsas PIBITI	8
3. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA	11
3.1 COMISSÃO AVALIADORA.....	11
6 TRABALHOS VINCULADOS COM MESTRADO	28
8 CONCLUSÕES.....	29

APRESENTAÇÃO

As contribuições das atividades de Iniciação Científica (IC) nos cursos de graduação são reconhecidas como elementos pedagógicos significativos para a formação de profissionais críticos, reflexivos, éticos e comprometidos com a autoaprendizagem e com a busca por uma sociedade com igualdade de oportunidades. Este impacto decorre da vivência dos estudantes envolvidos em IC com a prática da pesquisa e com os seus métodos, bem como com os códigos de racionalidade e de avaliação de méritos da Ciência.

Mas não são apenas os próprios estudantes que se beneficiam com as atividades de IC. Os professores que se envolvem em IC rapidamente descobrem que seus estudantes frequentemente formulam questões intrigantes, que levam seus orientadores a refletir sobre o seu próprio conhecimento. Para além deste aspecto, o professor envolvido com a IC é capaz de refletir com propriedade também sobre a pedagogia que emprega nos processos de aprendizagem subjacentes às suas aulas regulares, frequentemente conseguindo “dar” menos aulas e “obter” mais aprendizagem.

Envolva os estudantes com a prática antes de discutir a teoria: iguanas do deserto árido mergulhando no mar de Galápagos para se alimentar com algas foram observadas por um surpreso – mas atento - Dr. Charles Darwin antes de que ele formulasse sua revolucionária teoria de evolução das espécies.

Prof. Edgar A. Lanzer, Ph.D.

Pró-Reitor de Pesquisa e Desenvolvimento

UNISOCIESC

1 INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIC) da UNISOCIESC foi fundado com a Resolução Normativa do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) N° 206/2008, em 24 de junho de 2008. O Programa tem como objetivo a constante busca da inserção de jovens graduandos na prática da pesquisa científica, um dos pilares essenciais para a consolidação do Centro Universitário SOCIESC no papel de instituição de ensino superior.

No intuito de evidenciar o PIC a comissão de Iniciação Científica elaborou um relatório das atividades desenvolvidas no ambiente de pesquisa no ano de 2015, no qual consta a sistemática de condução do Programa, desde a organização do cronograma anual e a abertura dos editais, passando por seus mecanismos de avaliação e controle, até a finalização dos projetos, e os resultados obtidos com os mesmos.

Desde 2014 a equipe do PIC realiza também a construção de gráficos de séries históricas de indicadores, com dados coletados desde 2010, os quais possibilitam visualizar a progressão do Programa.

2 INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O Programa Institucional de Iniciação Científica da UNISOCIESC é uma ferramenta que possibilita o primeiro contato do estudante de graduação com o método científico e a criação de conhecimento, colocando-os desde cedo em contato direto com as atividades científicas. Ele é um canal adequado para a formação de uma mentalidade mais crítica e reflexiva, estimulando o pensar científico e criativo.

As atividades de pesquisa são desenvolvidas por um graduando sob a orientação de um professor (ou um grupo de professores) com experiência na área. Juntos eles constroem uma gama de referências científicas que qualificarão o aluno, no intuito de despertar seu interesse para uma pós-graduação.

Os discentes desenvolvem essas atividades com o benefício de uma bolsa de pesquisa ou de forma voluntária. A instituição oferta, sistemática e anualmente, seis tipos de bolsa de iniciação científica, detalhados a seguir.

2.1 TIPOS DE BOLSA OFERTADOS PELO PROGRAMA

2.1.1 Bolsa de Pesquisa Artigo 170 e 171

As bolsas de pesquisa oferecidas pelo Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES) têm como objetivo garantir o acesso e a permanência no ensino superior a alunos economicamente carentes matriculados em cursos presenciais da UNISOCIESC.

As bolsas vinculadas ao Artigo 170 da Constituição do Estado de Santa Catarina abrangem todo aluno que se enquadra dentro da limitação socioeconômica estipulada pelo governo. As bolsas do Artigo 171, além disto, acolhem especificamente alunos que tenham cursado todo o ensino médio em escola pública, ou em privada com bolsa integral, e que residam, no mínimo, há dois anos em Santa Catarina. Estes programas são fomentados pelo Governo de Santa Catarina por meio da Secretaria de Estado da Educação (SED).

Para obtenção da bolsa, o candidato deve se inscrever no portal *on-line* UniEdu (<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br>) e se enquadrar nos critérios definidos

em edital, entre os quais a apresentação e aprovação do seu projeto de pesquisa e plano de pesquisa individual; a disponibilidade de, pelo menos, 20 horas semanais de dedicação à sua pesquisa; não ter nenhum outro curso de graduação concluído e não estar empregado.

Uma comissão interna de professores doutores avalia os projetos, com nota de 0 a 10, nos seguintes quesitos:

1. Relevância do tema;
2. Clareza e relevância dos objetivos do projeto;
3. Adequação da metodologia aos objetivos do projeto;
4. Adequação da fundamentação teórica aos objetivos do projeto
5. Relevância dos resultados esperados.

As bolsas tipo Artigo 170 têm duração de 12 meses, conferem ao aluno um abatimento de 25% a 75% do valor da mensalidade e 100% para alunos com necessidades especiais.

As bolsas do tipo Artigo 171 têm duração de 24 meses e conferem ao estudante descontos na mensalidade no valor de um salário mínimo referente ao mês de dezembro do exercício anterior. Em 2015 o valor oferecido foi de R\$814,00.

2.1.2 Bolsas PIBIC e PIBITI


O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) possui dois programas de bolsas de pesquisa para estudantes de graduação. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) têm como foco o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa.

Os projetos candidatos às bolsas PIBIC e PIBITI são restritos aos professores da instituição que possuem doutorado. Estes escolhem livremente os alunos que serão orientados durante os 12 meses do projeto.

Como neste modal os projetos são oferecidos aos professores, garante-se a isonomia do processo seletivo convidando professores de outras instituições para fazer a avaliação das propostas.

A análise é feita por meio do Anexo A, documento que avalia questões pertinentes ao orientador, ao projeto e ao orientando, conforme as Figuras 1.

Figura 1 – Demonstrativo do método de avaliação do projeto de pesquisa PIBIC/PIBITI (CNPq) (início)



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNISOCIESC
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
DEPARTAMENTO DE PESQUISA

ANEXO A

Avaliação do Projeto de Pesquisa PIBIC e PIBITI (CNPq)

DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto:
Orientador(a):
Orientado(a):
Bolsista de produtividade do CNPq? () SIM () NÃO

ITEM 1 - PRODUÇÃO INTELECTUAL DO PROFESSOR ORIENTADOR (2012-2015)

1.1 *Produção científica do orientador*

LEGENDA	VALOR	QUANTIDADE	SUBTOTAL
Artigos em periódicos A1	1,0		
Artigos em periódicos A2	0,85		
Artigos em periódicos B1	0,7		
Artigos em periódicos B2	0,5		
Artigos em periódicos B3	0,2		
Artigos em periódicos B4	0,1		
Artigos em periódicos B5	0,05		
Número de trabalhos publicados em congressos internacionais	0,1		
Número de trabalhos publicados em congressos nacionais	0,05		
Número de trabalhos publicados em congressos locais	0,025		
Prêmios internacionais	0,2		
Prêmios nacionais	0,1		
Prêmios regionais	0,05		
Prêmios locais	0,025		

A =

1.2 *Outras produções concluídas*

ATIVIDADE	NATUREZA	VALOR	QUANTIDADE	SUBTOTAL
Orientação de trabalho final de curso de graduação – TCC	Orientador	0,1		
Orientação de trabalho final de Curso de Especialização-Monografia	Orientador	0,1		
Orientação de dissertação de Mestrado	Orientador	0,5		
	Co-Orientador	0,2		
Orientação de Tese de Doutorado	Orientador	1,0		
	Co-Orientador	0,4		
Orientação de Bolsista de Iniciação Científica	Orientador	0,2		
Produção Técnica	Software	0,5		
Produção Técnica	Desenvolvimento de Produtos e Processos	0,5		

B =

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

Figura 1 – Demonstrativo do método de avaliação do projeto de pesquisa PIBIC/PIBITI (CNPq) (continua)

ITEM 2 - CAPTAÇÃO DE RECURSOS RECEBIDOS DE FONTES DE FOMENTO EXTERNA EM PROJETOS DO ORIENTADOR (NA FUNÇÃO DE COORDENADOR DO PROJETO) NO PERÍODO 2012-2015

MONTANTE CAPTADO	VALOR	QUANTIDADE	SUBTOTAL
Até R\$ 20.000,00	0,4		
De R\$ 20.001,00 a R\$ 50.000,00	0,8		
De R\$ 50.001,00 até R\$ 150.000,00	1,2		
De R\$ 150.001,00 até R\$ 300.000,00	2		
Acima de R\$ 300.000,00	3		

C =

ITEM 3 - RELEVÂNCIA, ORIGINALIDADE E VIABILIDADE TÉCNICA DO PROJETO DE PESQUISA

Avaliação Relator Comitê Institucional de IC Critérios para avaliação do Projeto (nota de 0 a 5)	
Relevância	
Problemas/Objetivos/Justificativa	
Metodologia	
Referencial Teórico	
Exeqüibilidade/Cronograma	

D =

ITEM 4 – ADEQUAÇÃO AO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA UNISOCIESC

4.1 Diretrizes do PIC-UNISOCIESC

O projeto de pesquisa apresentado está em conformidade com o foco do curso de graduação do(a) estudante? (0,3) () SIM () NÃO

O projeto de pesquisa apresentado é continuação de um projeto já realizado na instituição? (0,3) () SIM () NÃO

E =

4.2 Currículo do(a) estudante

Média das notas nos semestres já estudados (0 a 10)	
Média da frequência nos semestres já estudados (0 a 10)	

F x 0,2 =

Recomendações:

A nota final do projeto se dará pela expressão abaixo:

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

Figura 1 – Demonstrativo do método de avaliação do projeto de pesquisa PIBIC/PIBITI (CNPq) (conclusão)

$\frac{[(A+B)*3]+C+D+E+(F*0,2)}{5} = \boxed{}$					
Relatado por	Assinatura	Data / /			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Projeto contemplado com uma bolsa:</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">() PIBIC () PIBITI</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">() NÃO CONTEMPLADO</td> </tr> </table>			Projeto contemplado com uma bolsa:	() PIBIC () PIBITI	() NÃO CONTEMPLADO
Projeto contemplado com uma bolsa:	() PIBIC () PIBITI	() NÃO CONTEMPLADO			

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

2.1.3 Bolsa UNISOCIESC

A UNISOCIESC oferece bolsas de pesquisa para projetos de interesse da instituição. Para candidatar-se, o aluno precisa apresentar o projeto de pesquisa juntamente com um professor orientador. As inscrições são feitas pelo professor, que indica o aluno ou o grupo de alunos que farão parte do projeto. Não há necessidade de edital pois não há concorrência de vagas, apenas a verificação da relevância do projeto para a faculdade. O tempo do projeto é variável, assim como o valor da bolsa, que se apresenta como desconto em mensalidade do curso de graduação do estudante.

2.1.4 Projetos Voluntários

Nem sempre há vagas disponíveis para todos os alunos interessados nas bolsas oferecidas pelo Programa de Iniciação Científica da UNISOCIESC. No entanto, há sempre a possibilidade de se iniciar um projeto científico sem a necessidade de uma bolsa.

Os projetos voluntários seguem os mesmos métodos avaliativos que os demais tipos de pesquisa científicos já descritos. Não necessitam de edital e têm duração variável.

3 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Neste capítulo serão abordadas todas as atividades administrativas executadas pela gestão do departamento de Iniciação científica no ano de 2015.

3.1 EDITAIS DE PESQUISA

Os editais de pesquisa são documentos que regem o processo seletivo das bolsas de pesquisa. Eles são publicados fisicamente (mural nº 28 do Campus Boa Vista) e virtualmente (dentro da seção “Editais abertos” no menu de Pesquisa e Mestrado do site da UNISOCIESC). Os alunos são avisados da abertura de edital por meio da seção “Notícias” da ferramenta virtual Aluno@Net e cartazes com informações relevantes são afixados nos murais de maior circulação dos campi Marquês de Olinda e Boa Vista. O Quadro 1 detalha os editais abertos no ano de 2016.

Quadro 1 – Editais abertos pelo Programa de Iniciação Científica durante o ano de 2016

Número de Edital Interno	Descrição
025	Edital de abertura de processo seletivo 2016 para bolsas de pesquisa de Artigo 170 para os campi Boa Vista, Marquês de Olinda e Educação a Distância.
030	Edital de aprovados no processo seletivo 2016 para bolsa de pesquisa de Artigo 170 para os campi Boa Vista, Marquês de Olinda e Educação a Distância.
035	Edital de convocação de artigos para o IX Foro Científico Estudantil da UNISOCIESC
037	Edital de abertura de processo seletivo 2015 para bolsas de pesquisa PIBIC e PIBITI para os campi Boa Vista e Marquês de Olinda.
047	Edital de aprovados de processo seletivo 2015 para bolsas de pesquisa PIBIC e PIBITI para os campi Boa Vista e Marquês de Olinda.

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

3.2 COMISSÃO AVALIADORA

A cada processo seletivo é nomeada uma comissão avaliadora para considerar os projetos inscritos. Os projetos de Artigo 170 e 171 são julgados por

comissão avaliadora interna e os projetos de PIBIC e PIBITI são julgados por comissão avaliadora externa. O Quadro 2 representa os professores que participaram das comissões avaliadoras em 2015.

Quadro 2 – Comissão de Avaliação das bolsas de IC

Professores	Artigo 170	PIBIC/ CNPQ	PIBITI/ CNPQ
Marcia Adriana Tomaz Duarte (Presidente)	✓	✓	✓
Ana Lúcia Berretta Hurtado	✓		
Rogério Gomes Araújo	✓		
Janaína Lisi Leite Howarth	✓		
Carlos Alberto Klimeck Gouvêa	✓		
Nazareno de Oliveira Pacheco	✓		
Viviane Soethe (UFSC)		✓	✓
Thiago Cunha (UFSC)		✓	✓
Moisés Parucker (UFSC)		✓	✓
Evandro Silva (UFSC)		✓	✓
Rafael Delatorre (UFSC)		✓	✓
Gabriel Dutra (UFSC)		✓	✓
Diego Duarte (UFSC)		✓	✓
Maria Simone K. Silva (UFSC)		✓	✓

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

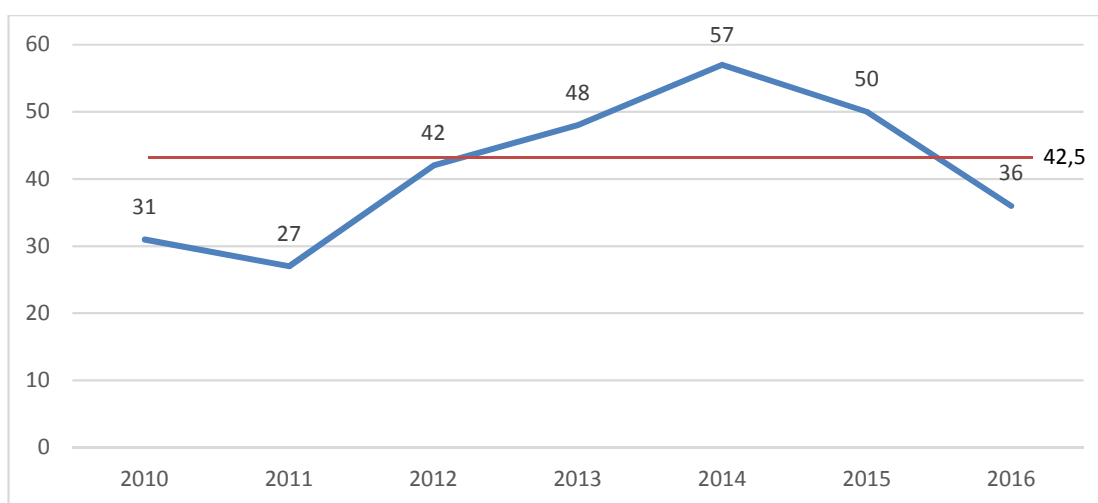
4 INDICADORES DE QUALIDADE

Em 2014 a equipe gestora do Programa de Iniciação Científica UNISOCIESC fez o levantamento dos dados pertinentes aos projetos realizados no período de 2010 em diante para fins de comparação e criação de expectativas.

4.1 NÚMERO DE PROJETOS

O número de projetos em cada ano varia de acordo com o número de bolsas disponibilizadas pelos órgãos de fomento e pelo interesse dos alunos em ingressar no PIC. O Gráfico 1 mostra a evolução do número de projetos realizados desde 2010. Nota-se queda de 28% em 2016 em relação a 2015, e abaixo da média de projetos dos últimos seis anos.

Gráfico 1 – Série histórica de número de projetos do PIC, 2010-2016



Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

A queda de número de projetos de 2015 e 2016 deve-se a três fatores objetivos:

- Em 2015 houve um descompasso de informação entre o Governo do Estado de Santa Catarina e a UNISOCIESC, impedindo que houvesse ampla divulgação do processo seletivo de Bolsas de Pesquisa do Artigo 171. Neste ano, apenas 4 bolsas de pesquisa foram implementadas, em

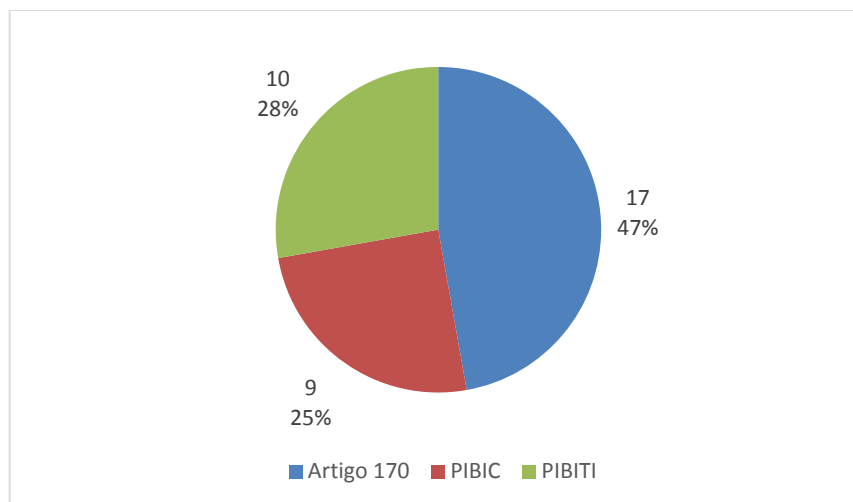
comparação às 27 conseguidas no ano anterior. Isto significou uma retração de aproximadamente 85% deste tipo de projeto;

- b) Em 2016 o Governo do Estado de Santa Catarina não abriu processo seletivo para Bolsas de Pesquisa de Artigo 171, alegando falta de caixa;
- c) De 2015 para 2016 houve uma mudança na política da concessão de Projetos de Pesquisa Voluntários aos alunos. Este tipo de projeto incorre em pagamento das horas trabalhadas ao professor-orientador, mas não há contrapartida de órgão de fomento para o aluno. **Foram priorizados os projetos bancados pelos referidos órgãos e nenhum Projeto de Pesquisa Voluntário teve aprovação da Gerência de Ensino levada à coordenação de Iniciação Científica. Isto é preocupante porque os Projetos Voluntários são obrigação da IES para com o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento e Pesquisa Tecnológica) para receber Bolsas de Pesquisa PIBIC e PIBITI, que compuseram em 2015 40% dos projetos iniciados dentro da UNISOCIESC. Em 2015 os Projetos Voluntários corresponderam a 32% dos Projetos de Iniciação Científica desenvolvidos pela instituição.**

No ano de 2016 o número mais expressivo de projetos foi da categoria Artigo 170, fomentada pelo Governo do Estado de Santa Catarina. Este órgão não abriu no segundo semestre processo seletivo para bolsas de pesquisa do tipo 171. O CNPq conferiu a UNISOCIESC 15 bolsas no processo seletivo de Junho de 2016: oito bolsas PIBITI e sete bolsas PIBIC. Em ação extraordinária, concedeu à instituição mais duas bolsas de cada tipo no mês de Dezembro do mesmo ano.

A representatividade de cada tipo de projeto está demonstrada no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Representatividade dos modais de pesquisas produzidas pelo PIC em 2016



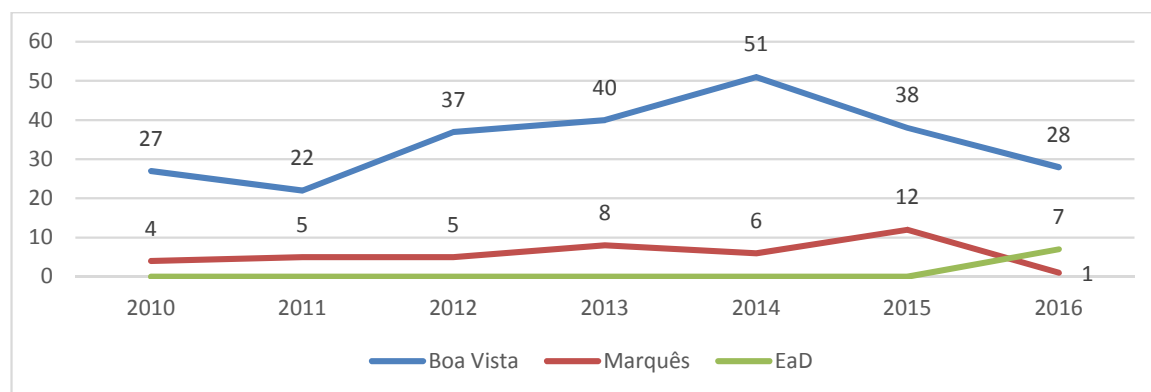
Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

4.1 Indicadores dos *Campi*

O ano de 2016 introduziu a Educação a Distância (EaD) no Programa de Iniciação Científica, por meio do processo seletivo das bolsas de pesquisa da categoria Artigo 170. A EaD passa a ser considerada, então, como um campus na distribuição física dos projetos de pesquisa do Centro Universitário SOCIESC.

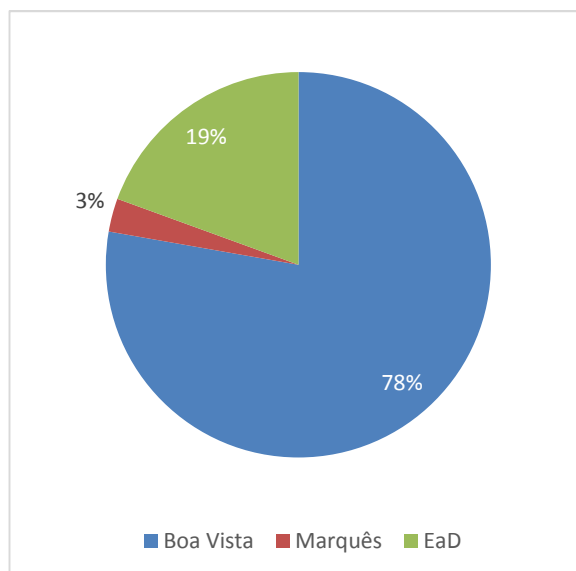
O Gráfico 3 mostra notória queda na quantidade de projetos de pesquisa científica no campus Marquês de Olinda. Levando-se em consideração o ano anterior, apresenta-se uma queda de 1200%, chegando ao menor patamar desde o começo da série histórica. O Gráfico 4 mostra a distribuição por campus no ano de 2016.

Gráfico 3 – Distribuição temporal por campus, 2010-2016



Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

Gráfico 4 – Distribuição de projetos por campus, 2016



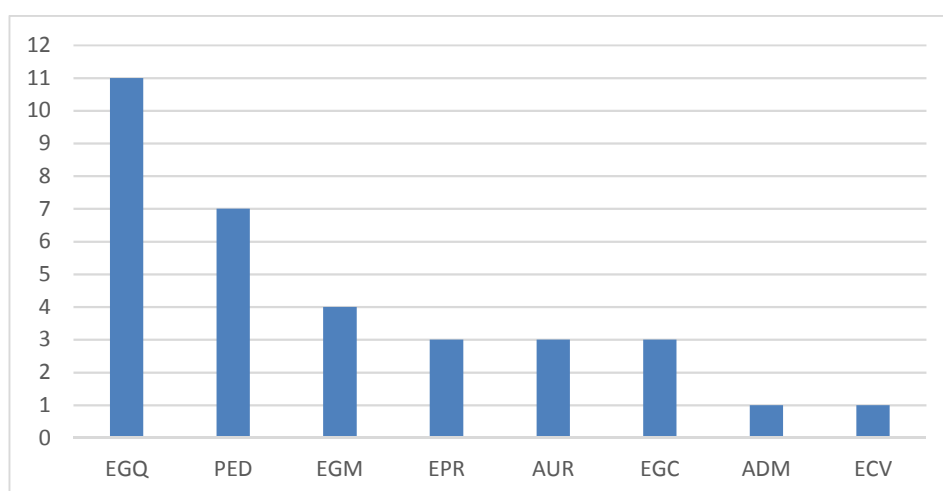
Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

4.2 Indicadores de Projetos por Curso

O curso de Engenharia Química (EGQ) se mantém na liderança em número de projetos dentro do PIC-UNIOCIESC pelo quinto ano seguido, mantendo média de 9,5 projetos por ano, conforme o Gráfico 5.

Dos 26 cursos de graduação em atividade em 2016, apenas oito inscreveram projetos de iniciação científica – 30% do total. Esta é a menor adesão de cursos no período de 2010-2016.

Gráfico 5 – Total de projetos por curso em 2015



Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

Na Tabela 1 é possível verificar a trajetória do número de projetos por curso no período de 2010 a 2016.

REVER as cores

Tabela 1 – Projetos por curso, 2010-2016

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
EGQ	5	3	10	9	17	12	11	67
EGM	0	2	9	12	6	11	4	44
EPR	7	1	4	4	6	4	3	29
AUR	0	3	1	4	7	3	3	21
ECV	2	0	5	5	6	1	1	20
EGC	2	1	5	0	2	3	3	16
EMT	4	3	2	2	4	1	0	16
EEL	1	3	0	3	2	4	0	13
DIR	3	3	0	5	0	1	0	12
PED	0	0	0	0	0	5	7	12
ADM	0	0	1	2	3	2	1	9
TDP	1	5	0	0	0	0	0	6
ECP	0	1	1	0	1	1	0	4
EMR	1	0	1	1	1	0	0	4
BSI	1	0	0	1	0	1	0	3
TMI	2	1	0	0	0	0	0	3
CIC	0	1	1	0	0	0	0	2
TGF	0	0	0	0	1	1	0	2
TGQ	0	0	2	0	0	0	0	2
TMC	2	0	0	0	0	0	0	2
TRH	0	0	0	0	1	0	0	1
TAU	0	0	0	0	0	0	0	0
TDS	0	0	0	0	0	0	0	0
TGR	0	0	0	0	0	0	0	0
TJG	0	0	0	0	0	0	0	0
TLO	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda	
Fraca adesão	≤ 6 – Média inferior a 1 projeto por ano.
Média adesão	$6 < x \leq 12$ – Média inferior a 2 projetos por ano.
Boa adesão	$6 < x \leq 24$ – Média inferior a 3 projetos por ano.
Excelente adesão	$x > 24$ – Média de 4 ou mais projetos por ano.

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

4.6 Indicadores dos profissionais atuantes

No ano de 2016 não houve inserção de novos professores no Programa. De 2010 até 2016, 82 professores orientaram projetos no PIC-UNISOCIESC. É possível perceber na Tabela 2 que o número de profissionais atuantes na Iniciação Científica caiu (55% em relação a 2015), algo relacionado com o menor número de projetos desenvolvidos durante o ano.

Tabela 2 – Distribuição temporal do número de professores orientadores do PIC-UNISOCIESC

Título/ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Média	2016	Média
Esp.	0	2	2	0	0	2	1,0/ano	0	0,9/ano
Mestres	8	10	7	8	10	15	9,3/ano	2	8,6/ano
Doutores	19	13	18	21	19	25	19,2/ano	18	19,0/ano
Total	27	25	27	29	29	42	30,0/ano	20	28,4/ano

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

5 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Durante o ano de 2016 algumas atividades foram desempenhadas pela equipe da Coordenação do Programa de Iniciação Científica de modo melhorar os processos internos.

5.1 Criação do logotipo do departamento

Com o intuito de criar uma marca forte em associação com a instituição, foi criado um logotipo do Programa de Iniciação Científica. O desenho (Figura 1), uma coruja de asas abertas sobre uma pilha de livros, é uma tradicional representação *ex libris*, normalmente encontrada em contracapas de livros medievais e modernos para indicar o pertencimento do material a alguma pessoa ou biblioteca.

Figura 1 – Logotipo do PIC



Fonte: Kauê Friedrich/PIC-UNISOCIESC

A gravura passa a aparecer em todos os documentos do Programa e sua utilização pode ser estendida aos materiais gráficos impressos e virtuais, brindes como placas e medalhas, camisetas, etc.

5.2 Objeto de estudo de monografia

O acadêmico Kauê Friedrich, colaborador do Programa, dedicou sua monografia do curso de Administração ao departamento de Iniciação Científica.

Intitulada “Gestão burocrática de controles internos: Um estudo de caso em uma instituição de ensino superior privada”, o trabalho realizou um diagnóstico dos mecanismos de controle interno administrativos do PIC e trouxe sugestões de melhoria, além de desenhar o fluxo de atividades e documentos do departamento.

5.3 Sistema de Gestão da Qualidade

A partir do trabalho supracitado foi possível alinhar os documentos utilizados no PIC com o Sistema de Gestão da Qualidade.

5.3.1 IT 6309 – PROJETO DE PESQUISA – INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A Instrução de Trabalho 6309 sofre sua primeira alteração desde 2012. O texto original trata apenas dos procedimentos dos processos seletivos de bolsas de pesquisa. No texto editado, a IT passa a instruir sobre procedimentos de coordenação de projetos ativos e entrega de certificados relacionados ao PIC.

5.3.2 RQ 6318 – PROJETO DE PESQUISA

Este documento é utilizado na Iniciação Científica desde 2008 e passa por sua terceira revisão, cujos pontos relevantes são:

1. O documento foi separado em uma folha de rosto e uma folha de conteúdo. Como trata-se de material submetido à avaliação cega, todos os dados que identificam os solicitantes foram dispostos na primeira página, assim como as assinaturas de concordância do orientador e do coordenador de curso. Para fazer a avaliação, destaca-se a primeira folha do material e posteriormente reúne-se o conteúdo e os dados cadastrais;
2. Para que haja uma identificação coesa, criou-se um número de identificação que aparece como o primeiro campo tanto da folha de rosto quanto da folha de conteúdo. A identificação é composta pelo número de edital interno do qual o projeto de pesquisa faz parte e o ano deste edital, separados por uma barra, seguido de um número de três dígitos

correspondente à ordem de recebimento dos projetos, separado das outras informações por um traço. Exemplo: 023/2017-001;

3. A folha de rosto foi separada em três seções: dados do projeto, dados dos solicitantes e conformidade pedagógica;
4. Foi incluído o campo “Titulação” que identifica o grau de instrução do orientador, para fins de censo;
5. Foi incluído o campo “Matrícula” que identifica o número interno de matrícula do aluno solicitante, que facilita a procura por outros dados cadastrais nos sistemas de informação da instituição;
6. Os campos de preenchimento por parte do administrativo da UniSociesc foram tarjados de vermelho, e um aviso sobre o não-preenchimento desses itens foi posicionado no início do documento.

5.3.3 RQ 6310 – PLANO INDIVIDUAL DO ESTUDANTE

Principais mudanças:

1. Assim como o RQ 6318, o RQ 6310 passa por sua terceira revisão e, da mesma maneira, foram suprimidos os campos de identificação dos participantes e incluído o campo de identificação numérica.
2. Os campos de preenchimento por parte do administrativo da UniSociesc foram tarjados de vermelho, e um aviso sobre o não-preenchimento desses itens foi posicionado no início do documento.

5.3.4 NOVO RQ – AVALIAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA

Este documento, já utilizado na instituição para avaliar projetos do UNIEDU, foi adequado para que sirva como avaliação a todas as categorias de processo seletivo de projetos de iniciação científica e agora passa a ser incluído no SGQ.

Principais pontos de mudança:

1. Foram retirados os campos de identificação de autores e inserido o campo de identificação numérica e data de recebimento do documento;

2. Foram incluídos campos de identificação do avaliador: Nome, CPF, Titulação e Instituição de ensino da qual faz parte;
3. Os itens Problema, Objetivos, Justificativa, Metodologia e Referencial Teórico foram desmembrados, facilitando o processo de pontuação, uma vez que serão julgados separadamente;
4. Os campos de preenchimento por parte do administrativo da UniSociesc foram tarjados de vermelho, e um aviso sobre o não-preenchimento desses itens foi posicionado no início do documento.

5.3.5 NOVO RQ – AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO ACADÊMICO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Este documento é utilizado na iniciação científica fora do SGQ para avaliação do currículo acadêmico (tanto do professor orientador quanto do aluno orientado) dentro do processo seletivo de bolsas do CNPq (bolsas PIBIC e PIBITI) e a partir de agora adentra a Qualidade. Mudanças relevantes:

1. O documento deixa de se chamar “Anexo A” (pois tratava-se de parte integrante do Edital de Pesquisa ao qual se relacionava) e torna-se um Registro da Qualidade próprio, chamando-se “Avaliação de currículo acadêmico para iniciação científica”;
2. Como nos demais documentos avaliativos, retirou-se os campos de identificação nominal dos pleiteantes e substituiu-se por uma identificação numérica;
3. O item “D” (Avaliação de Projetos) foi retirado deste documento pois tornou-se o **RQ xxxx** (Avaliação de Projeto de Pesquisa). Desta forma, o avaliador não tem acesso ao currículo do aluno e do professor, evitando que a avaliação do projeto seja influenciada pelos dados do currículo.

5.3.6 NOVO RQ – RELATÓRIO PARCIAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Este documento é utilizado na Iniciação Científica fora do SGQ para registrar as atividades executadas pelo orientado até a metade do cronograma previsto de seu projeto. Mudanças significativas:

1. O documento deixa de ser preenchido pelo estudante e passa a ser preenchido pelo orientador. Isto porque percebeu-se a necessidade de que a avaliação seja feita por quem supervisiona o projeto e não quem o executa, possibilitando um olhar apurado sobre as atividades executadas e dificuldades encontradas;
2. Na seção “Dados do Projeto” foram incluídos os campos “Identificação” e “Data de recebimento”;
3. Na seção “Avaliação do Projeto” foram incluídos os itens “Pontualidade e comunicação” e “Execução do Cronograma” a serem respondidos por múltipla escolha, e o item “Sobre a qualidade do projeto”, de resposta dissertativa.

5.3.7 NOVO RQ – RELATÓRIO FINAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O relatório final é o produto da pesquisa científica e assume a forma de um artigo científico, entre quatro e 20 páginas, que segue as regras de formatação da ABNT e da Revista de Extensão e Iniciação Científica da SOCIESC.

1. O relatório final passa a ser um documento integrante do SGQ;
2. Foi incluída uma folha de capa com os itens “Identificação”, “Data de recebimento”, “Título”, “Orientador(a)” e “Orientando(a)”.

5.3.8 NOVO RQ – ANALÍTICO DE PROJETOS ATIVOS

Este documento é uma planilha em Excel que registra diversos dados associados aos projetos de pesquisa, seus participantes, e faz o controle de recebimento e entrega de documentos, como os relatórios e o certificado de participação.

6. RECURSOS FINANCEIROS

Os alunos do Programa de Iniciação Científica UniSociesc podem receber valores financeiros de órgãos de fomento à pesquisa. A seguir encontram-se os dados dos valores percebidos pelo PIC-UNISOCIESC no ano de 2015.

6.1 Bolsas CNPq

Os alunos de bolsa de pesquisa dos tipos PIBIC e PIBITI recebem valores monetários sem intermediação da instituição de ensino, por meio de depósito bancário. Os alunos-pesquisadores do CNPq ganham um valor de R\$400,00 (quatrocentos reais) mensais durante toda a extensão de seu programa (12 meses).

6.2 Bolsas UniEdu

Os recursos financeiros para acadêmicos carentes são concedidos por meio de convênio com a Secretaria de Estado da Educação, que representa o Governo do Estado, concernente ao Artigo 170 e Artigo 171, nos modos bolsa de estudo e bolsa de pesquisa. Esses recursos são passados diretamente para a instituição e revertidos em descontos nas mensalidades do curso de graduação ao qual o estudante está vinculado.

No ano de 2016, por meio do Artigo 170 a UNISOCIESC recebeu R\$ 43.263,00 distribuídos em 17 bolsas de pesquisa e R\$ 39.952,00 distribuídas em 4 bolsas do tipo Artigo 171 de projetos remanescentes de 2015.

FOCIEST

O Foro Estudantil do Centro Universitário SOCIESC – FOCIEST – tem como objetivo divulgar os projetos de iniciação científica, bem como trabalhos de conclusão de curso (de graduação e de mestrado) em andamento na UNISOCIESC, além de possibilitar o intercâmbio entre os alunos de graduação que participam de projetos de pesquisa na instituição e outras universidades.

A comissão de Iniciação Científica da UNISOCIESC, em conjunto com as coordenações dos Mestrados Profissionais em Engenharia Mecânica e em Engenharia de Produção e dos cursos de Graduação da UNISOCIESC, realizou o X Foro Científico Estudantil do Centro Universitário SOCIESC – X FOCIEST, na data de 13 e 14 de setembro de 2016, durante a Semana Tecnológica do Centro Universitário SOCIESC. A arte gráfica do evento pode ser observada na Figura 3.

Figura 3 – Web banner de divulgação criado pela equipe do PIC

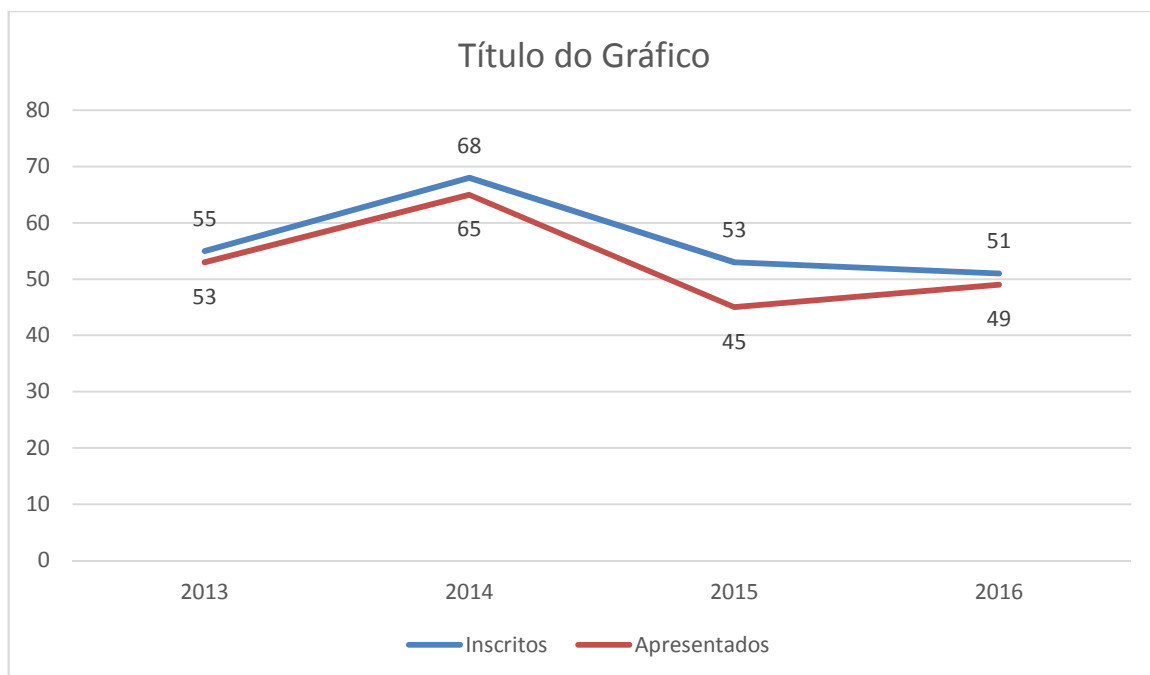


Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

7.2 O Evento

Ao X FOCIEST foram submetidos 51 trabalhos dos quais 49 foram apresentados de forma oral – uma diminuição de 22% e 30%, respectivamente, comparado com 2014, conforme o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Distribuição temporal da quantidade de projetos no FOCIEST



Fonte: PIC/UNISOCIEC (2016).

No ano de 2016 houve uma redução de 15% para 4% no número de abstenções de apresentações orais. Além disto, pela primeira vez em dez anos o FOCIEST recebe acadêmicos de outras instituições de ensino como participantes.

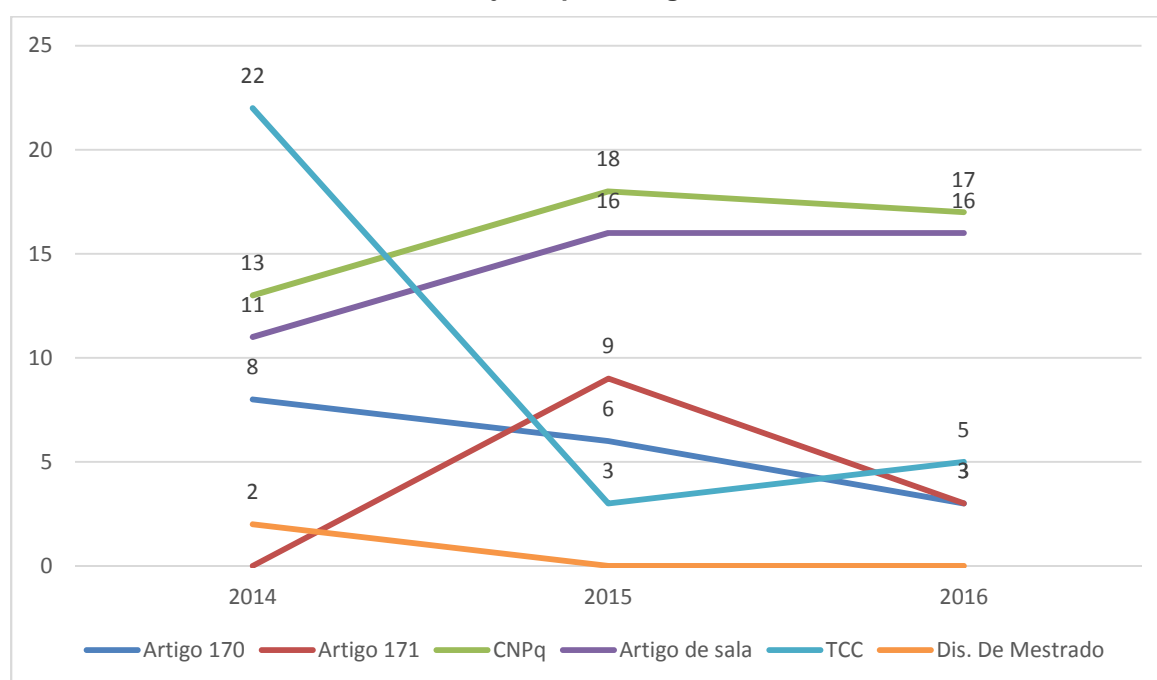
Figura 4 – O acadêmico Augusto Cesar Tavares apresenta seu trabalho de Engenharia Mecânica



Fonte: PIC/UNISOCIEC (2016).

O Gráfico 7 mostra a evolução do número de projetos de acordo com a categoria a qual pertencem. É possível perceber tanto a instabilidade de cada categoria no decorrer do tempo, quanto o não cumprimento da apresentação instituída como regra para as bolsas de pesquisa. Destas, a categoria que mais apresenta é a de bolsas do CNPq (PIBIC/PIBITI) e a que menos apresenta é a Artigo 171.

Gráfico 7 – Projetos por categoria, 2014-2016



Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

Apesar de 13 cursos de Graduação e um de Mestrado terem apresentado projetos no VIII Fociest, os quatro primeiros colocados em número de projetos somam juntos mais da metade dos projetos apresentados. A Tabela 5 mostra a distribuição dos projetos por curso.

Tabela 5 – distribuição de projetos por curso

	2014	2015	2016
ADM	2	1	2
AUR	5	2	3
BSI	0	6	1
DIR	1	1	6
ECP	3	7	0
ECV	3	0	1
EEL	1	6	1

EGC	0	4	1
EGM	7	6	4
EGQ	14	7	13
EMT	1	1	1
EPL	1	1	0
EPR	4	2	8
MEP	3	0	0
PED	0	2	0
TGQ	0	1	1
TJD	0	2	1

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2016).

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

Neste ano o IX Fociest contou ainda com avaliação externa de diversos pesquisadores, além da moderação de doutores da UNISOCIESC, como descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Professores envolvidos no X Fociest

Moderadores	Avaliadores
MSc. Antônio J. dos Santos	Dr. Diego A. Duarte (UFSC)
Dr. Carlos A. K. Gouvêa	Dr. Fernando Lafratta (UFSC)
Dr. Eduardo C. Batiz	Dra. Maria S. K. Souza (UFSC)
Dra. Lilian R. Moretto	Dr. Rafael Delatorre (UFSC)
MSc. Lucia H. de S. Martins	Dr. Ricardo Zanon (UFSC)
Dr. Marco A. de Oliveira	Dr. Tiago Cunha (UFSC)
Dr. Rogério G. Araújo	Dra. Viviane Soethe (UFSC)

Fonte: PIC/UNISOCIESC (2015).

10 CONCLUSÕES

Como resultado dos esforços conjuntos do Programa de Iniciação Científica, do pró-reitor de pesquisa, do pró-reitor acadêmico, da gerente de ensino e dos coordenadores de cursos de graduação, no ano de 2015 foram produzidas 34 pesquisas científicas apoiadas em órgãos de fomento e outras 14 de forma voluntária.

O número de projetos em cada ano varia de acordo com o número de bolsas disponibilizadas pelos órgãos de fomento e pelo interesse dos alunos em ingressar no Programa.

Por meio desse relatório, foi possível observar uma evolução do número de projetos realizados desde 2010. Houve queda de 12% em 2015 em relação a 2014, mas com valor acima da média simples dos últimos seis anos.

No ano de 2015 foi possível, em ações contínuas, reverter o baixo índice de adesão do campus Marquês de Olinda ao Programa, totalizando em 100% de aumento no número de projetos.

O Foro Científico Estudantil (FOCIEST) no ano de 2015 foi relevante, contando com a apresentação de 45 trabalhos apresentados forma oral, demonstrando maior participação dos alunos na Iniciação Científica.

Em relação aos cursos de graduação da UNISOCIESC, destaca-se a maior participação de estudantes de IC do curso de Engenharia Química, seguido pela Engenharia Mecânica. Este fato também foi verificado em 2014. A maior concentração de bolsas em Joinville está na unidade Boa Vista.

Foi atualizado o levantamento da evolução do número de projetos de cada curso no período de 2010 a 2015, e ficou nítido a pouca importância da IC para os cursos de tecnologias. Essa evidência deverá ser melhor respaldada para o próximo relatório.

Outro fator positivo observado foi a integração entre a iniciação científica, os estudantes de graduação e os docentes do mestrado, sendo isto de extrema importância para a instituição, gerando publicações e premiações.

Os alunos que desde a graduação desenvolvem a Iniciação Científica sentem-se mais preparados para a realidade de investigação dos do mestrado.

Anexo 1

Nome do Projeto	Período		Pessoal Envolvido				Bolsas		Curso	Campu s
	I	F	Docente	Carga Horária (ha/s)	Discente	Carga Horária (ha/s)	nº	Origem		
Estudo de métodos de purificação do glicerol proveniente do processo de obtenção do biodiesel	Abr. 2016	Nov. 2016	Katiusca Wessler Miranda	2	Ianka Lunardi Engel	20	0	Voluntário	EGQ	BV
Estudo de métodos de purificação do glicerol proveniente do processo de obtenção do biodiesel	Abr. 2016	Nov. 2016	Katiusca Wessler Miranda	2	Larissa Aline Klok	20	0	Voluntário	EGQ	BV
Estudo da evolução microestrutural e cinética de aços alto carbono austemperados a 370°C	Abr. 2016	Mar. 2017	Daniele da Silva Ramos	2	Matheus Batista	20	0	Voluntário	EGM	BV
As possibilidades críticas ao Direito: o Direito alternativo	Set. 2015	Ago. 2017	Luciana Souza de Araujo	2	Tatiane Hess dos Santos	20	1	Artigo 171	DIR	MO
Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico	Set. 2015	Ago. 2017	Leticia Sandri	2	Sinara Roberta de Souza Boeing	20	1	Artigo 171	TGF	MO
EcoQuê O que é lixo pra você?	Set. 2015	Ago. 2017	Giane Maria de Souza	2	Isabela Corrêa	20	1	Artigo 171	AUR	BV
Obtenção e caracterização de compósitos com nanofibras e microfibras obtidas de bananeiras com polímeros biodegradáveis	Set. 2015	Ago. 2017	Palova Santos Balzer	2	Anderson Silva	20	1	Artigo 171	EGQ	BV
Trabalho Docente e Formação Humana	Mai. 2016	Abr. 2017	Rosane Santana Junckes	2	Daniela Dos Santos	20	1	Artigo 170	PED	EAD

Trabalho Docente e Formação Humana	Mai. 2016	Abr. 2017	Rosane Santana Junckes	2	Elisete Carrion Ochner	20	1	Artigo 170	PED	EAD
Trabalho Docente e Formação Humana	Mai. 2016	Abr. 2017	Rosane Santana Junckes	2	Larissa Kaiane Cidral Moreira	20	1	Artigo 170	PED	EAD
Trabalho Docente e Formação Humana	Mai. 2016	Abr. 2017	Rosane Santana Junckes	2	Dejanir Lurdes Wairich Defiltro	20	1	Artigo 170	PED	EAD
Trabalho docente como atividade humana: uma perspectiva ergológica	Mai. 2016	Abr. 2017	Yara Marcia Silva Daniele	2	Karise Grandio Elias	20	1	Artigo 170	PED	EAD
Trabalho docente como atividade humana: uma perspectiva ergológica	Mai. 2016	Abr. 2017	Yara Marcia Silva Daniele	2	Gilsiane Ott Rosa	20	1	Artigo 170	PED	EAD
Trabalho docente como atividade humana: uma perspectiva ergológica	Mai. 2016	Abr. 2017	Yara Marcia Silva Daniele	2	Luciana Censi Elias	20	1	Artigo 170	PED	EAD
Aplicação do Diagrama de Voronoi para definição da área de abrangência dos Pronto Atendimentos públicos no município de Joinville	Mai. 2016	Abr. 2017	Eduardo Nagel	2	Rafaela Dal Castel Henz	20	1	Artigo 170	AUR	BV
Conservando o solo e água no ambiente urbano	Mai. 2016	Abr. 2017	Ana Lúcia Beretta Hurtado	2	William Gomes	20	1	Artigo 170	ECV	BV
Efeito do Nb na resistência ao desgaste abrasivo e na microestrutural do ferro fundido nodular austemperado (ADI)	Mai. 2016	Abr. 2017	Orlando Preti	2	Majorie Anacleto Bernardo	20	1	Artigo 170	EGM	BV
Passivação da superfície de parafusos, porcas e arruelas com ácidos em temperaturas moderadas	Mai. 2016	Abr. 2017	Fernando Silvio de Souza	2	William Anacleto Veiga	20	1	Artigo 170	EGQ	BV
Gestão de pessoas e o processo de implantação da manufatura enxuta	Mai. 2016	Abr. 2017	Marcia Adriana Tomaz Duarte	2	Anna Paula Rolim de Moura Scharf	20	1	Artigo 170	EGP	BV
Desenvolvimento de um sistema de medição distribuído no processo de usinagem	Mai. 2016	Abr. 2017	Nazareno de Oliveira Pacheco	2	Anderson Fontes Estuqui	20	1	Artigo 170	EGC	BV

Preparação e caracterização de microcápsulas PLLA-co-PCL para liberação controlada de fármacos	Mai. 2016	Abr. 2017	Katiusca Wessler Miranda	2	Dyulia Caroline Reinert da Silva	20	1	Artigo 170	EGQ	BV
Elaboração de uma sequência didática para resolução de problemas em Geometria Descritiva, utilizando o Cabri-Géomètre 3D	Mai. 2016	Abr. 2017	Eduardo Nagel	2	Bruno Mateus da Luz	20	1	Artigo 170	AUR	BV
Estudo da evolução microestrutural cinética de aços baianíticos durante tratamento isotérmico a 370°C contendo teores variáveis de Si, Mn e S	Mai. 2016	Abr. 2017	Daniele da Silva Ramos	2	Vilmar Ferreira Filho	20	1	Artigo 170	EGM	BV
Casa Inova - Uma casa ecoeficiente <i>offgrid</i>	Mai. 2016	Abr. 2017	Graziella Cristina Demantova	2	Lidiane Rosa	20	1	Artigo 170	AUR	BV
Estudo de catalisadores ácidos para produção de biodiesel	Ago. 2016	Jul. 2017	Carlos Alberto Klimeck Gouvêa	2	Andreia Carolina Schmidt	20	1	PIBITI	EGQ	BV
Síntese de poliéster insaturado a partir de glicerol proveniente do biodiesel ácido adípico e anidrido maleico	Ago. 2016	Jul. 2017	Janaina Lisi Leite Howarth	2	Jessyka Dalmora Poffo	20	1	PIBITI	EGQ	BV
Estudo da microencapsulação e liberação controlada do larvicida pririproxifeno, visando o controle das larvas de <i>Aedes aegypti</i>	Ago. 2016	Jul. 2017	Katiusca Wessler Miranda	2	Manuela Shtefeny martins Laube	20	1	PIBITI	EGQ	BV
Obtenção de microcápsulas de poli(ureia-formaldeído), contendo agentes de inibidores de corrosão para aplicação em tintas protetivas a base de solvente	Ago. 2016	Jul. 2017	Rogério Gomes Araújo	2	Renata França Palhano	20	1	PIBITI	EGQ	BV
Sistema de aquisição de temperatura e pressão para injeção de termoplástico	Ago. 2016	Jul. 2017	Nazareno de Oliveira Pacheco	2	Lucas da Silva	20	1	PIBITI	EGC	BV

Eletr deposição de filmes finos sobre aços usados em embarcações para proteção contra corrosão causada por microorganismos e água do mar	Ago. 2016	Jul. 2017	Fernando Sílvio de Souza	2	Gabriel Roberge Ribeiro	20	1	PIBITI	EGQ	BV
Caracterização de cordões soldados depositados com nanopartículas cerâmicas incorporadas em superligas metálicas	Ago. 2016	Jul. 2017	Rosineide Junker Lussoli	2	Mário João Sotopietra Junior	20	1	PIBITI	EGM	BV
Efeito do inibidor de corrosão ecológico na superfície do aço API X65 em solução saturada de CO2	Ago. 2016	Jul. 2017	Lilian Raquel Moretto Ferreira	2	Natalia Beatriz Santiago	20	1	PIBITI	EGQ	BV
Avaliação do impacto de misturas entre polímeros e biopolímeros na resistência mecânica dessas blendas	Ago. 2016	Jul. 2017	Luiz Veriano Oliveira Dalla Valentina	2	Robson Alves Gomes	20	1	PIBIC	EPR	BV
Modificação da superfície de cateter de hemodiálise por meio de tratamento por plasma de peróxido de hidrogênio	Ago. 2016	Jul. 2017	Marcia Adriana Tomaz Duarte	2	Camila Ballatka Bueno Franco	20	1	PIBIC	EGQ	BV
Medidor de tempo de reação (tempo de resposta)	Ago. 2016	Jul. 2017	Eduardo Concepción Batiz	2	Jonathan Machado de Souza	20	1	PIBIC	EGC	BV
Utilização do lodo de ETE de uma indústria de papel na produção de <i>drywalls</i>	Ago. 2016	Jul. 2017	Ana Lúcia Berretta Hurtado	2	Laís Gabrielle Victor	20	1	PIBIC	EPR	BV
Catologação dos sistemas construtivos da arquitetura efêmera	Ago. 2016	Jul. 2017	Graziella Cristina Demantova	2	Francielly Dias Vilaca	20	1	PIBIC	AUR	BV
Modelagem matemática e simulação de processo de fornecimento de oxigênio e glicose para o tecido muscular esquelético	Ago. 2016	Jul. 2017	Janaina Karine Andrezza	2	Mariane Silva	20	1	PIBIC	EGQ	BV
Aplicação do Programa 5S nas escolas de ensino fundamental e médio: análise comportamental dos estudantes	Ago. 2016	Jul. 2017	Palova Santos Balzer	2	Samara Carolina Ricardo	20	1	PIBIC	EPR	BV

Como funciona a publicação de uma revista científica eletrônica?	Fev. 2016	Jul. 2017	Maria Teresa Bustamante	2	Kauê Friedrich	20	1	PIBIC	ADM	MO
Tenacidade de ferro nodular austemperado dual a partir de matriz inicialmente bruta de fundição	Fev. 2016	Jul. 2017	Clarissa C. Lopes	2	Augusto Cesar Tavares	20	1	PIBITI	EGM	BV
Influência do plasma na superfície da membrana do PLDLA	Fev. 2016	Jul. 2017	Marcia Adriana Tomaz Duarte	2	Stephen Christina de Moraes	20	1	PIBITI	EGQ	BV
Comportamentos que se repetem em atos inseguros	Fev. 2016	Jul. 2017	Eduardo Concepción Batiz	3	Claudia Pereira Wolf	20	1	PIBIC	EPR	BV