



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE
INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO -
PROFNIT



CAROLINA CONDE E SÁ

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no processo de inovação e empreendedorismo da Universidade Federal de Alagoas: problemas encontrados e propostas de solução

Maceió
2018

Carolina Conde e Sá

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no processo de inovação e empreendedorismo da Universidade Federal de Alagoas: problemas encontrados e propostas de solução

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação da Universidade Federal de Alagoas como requisito para obtenção de título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliana Silva de Almeida.

Maceió
2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

INSTITUTO DE QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO**



BR 104 Km14, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária
Tabuleiro dos Martins, 57072-970, Maceió-AL, Brasil
Email: profnit.ufal@gmail.com, fone: (82) 3214-1144

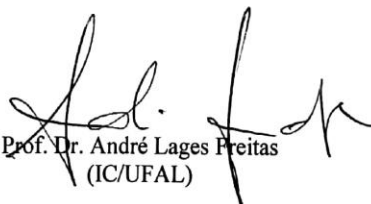
FOLHA DE APROVAÇÃO

Membros da Comissão Julgadora da Defesa de Dissertação de Mestrado de **Carolina Conde e Sá**, intitulada: **“O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no processo de inovação e empreendedorismo da Universidade Federal de Alagoas: problemas encontrados e propostas de solução”**, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, em 3 de julho de 2018, às 8h, no Auditório do Renorbio – Prédio do Severinão – IQB/UFAL.

COMISSÃO JULGADORA


Prof. Dra. Eliana Silva de Almeida
Orientadora (PROFNIT/UFAL)


Prof. Dra. Tatiane Luciano Balliano
(PROFNIT/UFAL)


Prof. Dr. André Lages Freitas
(IC/UFAL)

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central

Bibliotecário Responsável: Janis Christine Angelina Cavalcante – CRB:1664

S111p Sá, Carolina Conde e.

O programa institucional de bolsas de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação no processo de inovação e empreendedorismo da Universidade Federal de Alagoas: problemas encontrados e propostas de solução. / Carolina Conde e Sá. – Maceió, 2018.

92 f.

Orientadora: Eliana Silva de Almeida.

Dissertação (Mestrado profissional em propriedade intelectual e transferência de tecnologia para inovação) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Química e Biotecnologia. Maceió, 2018.

Bibliografia: f. 61-66.

Apêndices: f. 67-85.

Anexos: f. 86-92.

1. Desenvolvimento tecnológico. 2. Inovação. 3. Empreendedorismo.
4. Propriedade intelectual. 5. Bolsas - Universidade Federal de Alagoas. I. Título.

CDU: 378.32

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelas oportunidades apresentadas.

À minha família, pelos ensinamentos e apoio constante.

Aos meus colegas de trabalho, pelos conselhos e apoio.

À minha orientadora, por acreditar na minha capacidade.

Aos meus colegas de mestrado, que se tornaram meus amigos.

RESUMO

O Programa de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação vem como uma ferramenta de formação de recursos humanos para resolução de problemas com uma visão inovadora. Na Universidade Federal de Alagoas, o programa foi implementado em 2007 e durante dez anos de oferta obteve a participação de 110 docentes e mais de 550 alunos da instituição. Com este trabalho, de cunho descritivo informativo, buscou-se identificar o que este programa obteve de impacto quanto à inovação e empreendedorismo na Universidade Federal de Alagoas desde sua criação em agosto de 2007 até julho de 2017, nas vertentes de criação de processos e produtos tecnológicos passíveis de proteção intelectual, parcerias universidade - empresa para desenvolvimento tecnológico e criação de empresas incubadas. Além disto, pretendeu identificar os gargalos nos processos do programa que dificultam o alcance de seu resultado final por parte dos pesquisadores e propor diretrizes para melhorias na execução do programa que poderão ser aplicadas nesta e em outras instituições. Como resultados, têm-se que há uma baixa conversão da pesquisa desenvolvida em produtos tecnológicos protegidos, empresas criadas e parcerias formalizadas; avalia-se que as diretrizes propostas se mostram viáveis de serem aplicadas, baseadas na realidade da Universidade Federal de Alagoas, e que, apesar de parte das melhorias propostas se relacionarem a procedimentos administrativos e/ou itens documentais de baixa complexidade, afetam diretamente o andamento dos processos do programa e podem chegar a prejudicar a seleção de projetos, seu acompanhamento e, conseqüentemente, os resultados destes.

Palavras-chave: Desenvolvimento tecnológico. Inovação. Empreendedorismo.

ABSTRACT

The Scholarship Program for Initiation in Technological Development and Innovation comes as a tool for training human resources to solve problems with an innovative vision. At the Federal University of Alagoas, the program was implemented in 2007 and during ten years of offer, had the participation of 110 teachers and more than 550 students of the institution. With this descriptive and informative research, was sought to identify what this program achieved in terms of innovation and entrepreneurship at the Federal University of Alagoas from its creation in August 2007 to July 2017, regarding the creation of technological products and processes capable of intellectual protection, university-company partnerships for technological development and creation of incubated companies. In addition, it sought to identify some issues in the program processes that make it difficult for researchers to reach their final results and to propose guidelines for improvements in this program execution that may be applied in this and other institutions. As a result, was found that there is a low conversion of the research developed into protected technological products, companies created and formalized partnerships; it is assessed that the proposed guidelines are feasible, based on the reality of the Federal University of Alagoas, and that, although some of the proposed improvements relate to administrative procedures and / or documentary items of low complexity, they directly affect the progress of the program's processes and may jeopardize the selection of projects, their monitoring, and consequently their results.

Keywords: Technological development. Innovation. Entrepreneurship.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA	9
3 AMBIENTES DE INOVAÇÃO E A INTERAÇÃO COM A ACADEMIA	11
3.1 Indicadores de inovação e empreendedorismo	12
3.2 As parcerias universidade - empresa	14
3.3 A transferência de tecnologia	15
3.4 Os núcleos de inovação tecnológica	18
3.5 As incubadoras de empresas	19
3.6 Programas de bolsas institucionais de fomento à pesquisa	20
3.7 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	21
4 O AMBIENTE DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NA UFAL	23
4.1 As Incubadoras de Empresas da UFAL	24
4.2 O Núcleo de Inovação Tecnológica	25
4.3 O programa de bolsas PIBITI	26
5 DADOS HISTÓRICOS E RESULTADOS DO PROGRAMA PIBITI DA UFAL	28
5.1 O PIBITI e a propriedade intelectual	31
5.2 O PIBITI e a incubação de empresas	33
5.3 O PIBITI e a interação academia-empresa	34
6 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DO PROGRAMA PIBITI	36
7 ANÁLISE COMPARATIVA DO PIBITI EM OUTRAS UNIVERSIDADES FEDERAIS	45
8 IDENTIFICAÇÃO DE GARGALOS NA EXECUÇÃO DO PIBITI NA UFAL	49
9 PROPOSTA DE MELHORIAS PARA EXECUÇÃO DO PIBITI NA UFAL	52
10 DIRETRIZES PARA O PROGRAMA PIBITI	57
11 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO DE TRABALHOS FUTUROS	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
APÊNDICE A - Modelo Proposto de Edital PIBITI	67
APÊNDICE B - Modelo Proposto de Projeto de Pesquisa PIBITI	76
APÊNDICE C - Modelo Proposto de Avaliação de Projetos	78
APÊNDICE D - Modelo Proposto de Relatório Parcial	80
APÊNDICE E - Modelo Proposto de Avaliação Parcial	81
APÊNDICE F - Modelo Proposto de Relatório Final	82
APÊNDICE G - Modelo Proposto de Avaliação Final	84
ANEXO A – Modelo anterior de projeto PIBITI 2016-2017	86
ANEXO B – Modelo anterior de relatório parcial PIBITI 2016-2017	88
ANEXO C - Modelo anterior de relatório final PIBITI 2016-2017	90
ANEXO D - Modelo anterior de avaliação final PIBITI 2016-2017	92

1 INTRODUÇÃO

Conforme o artigo 21-A da Lei nº 13.243, de 2016, conhecida como Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, o governo, representado pela União, Estados, Municípios, agências de fomento, fundações e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) de formal geral, concederá bolsas de estímulo à inovação no ambiente produtivo, como forma de impulsionar a formação de recursos humanos, para alocação tanto nas ICTs como em empresas, “que contribuam para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação e para as atividades de extensão tecnológica, de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia”. (BRASIL, 2016)

Entre as ações associadas ao estímulo à pesquisa, programas como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) tornam-se de fundamental importância para os estudantes, uma vez que é a partir destes que vocações são descobertas e temos a formação de novos cientistas, com espírito inovador, quer seja na área da ciência básica ou aplicada.

O PIBITI da Universidade Federal de Alagoas foi criado em 2007 visando estimular nos estudantes de graduação o desenvolvimento e a transferência de tecnologias inovadoras e até 2017 passou por 10 ciclos completos, com participação de 110 docentes e mais de 550 alunos das mais diversas áreas de conhecimento.

Enquanto objetivos deste trabalho, buscou-se identificar o que este programa obteve de impacto quanto à inovação e empreendedorismo na Universidade Federal de Alagoas desde sua criação em agosto de 2007 até julho de 2017, nas seguintes vertentes: a) criação de processos e produtos tecnológicos passíveis de proteção intelectual; b) parcerias universidade - empresa para desenvolvimento tecnológico e; c) criação de empresas através do processo de incubação, incluindo o uso por empresas incubadas de tecnologias criadas por meio das pesquisas do programa.

Outro objetivo foi identificar os gargalos nos processos do programa que dificultam o alcance de seu resultado final por parte dos pesquisadores e propor diretrizes para melhorias na execução do programa que poderão ser aplicadas nesta e em outras instituições.

Para tanto, este trabalho é composto por nove seções: a primeira, descreve os ambientes de inovação e a interação com a universidade, abordando indicadores de inovação e empreendedorismo, a parceria universidade - empresa, os núcleos de inovação tecnológica, incubadoras de empresas e programas de fomento à pesquisa, apresentando o ambiente macro do contexto deste trabalho; a segunda seção versa sobre o ambiente de inovação da Universidade Federal de Alagoas, incluindo o Programa PIBITI, foco deste estudo.

Os resultados deste trabalho começam a ser descritos na terceira seção, que apresenta a compilação dos resultados do PIBITI; na quarta, vê-se a descrição dos processos do PIBITI tal como foi executado no último ciclo contemplado por este trabalho; na quinta seção, apresenta-se uma análise comparativa entre o PIBITI de outras universidades federais; na sexta, parte-se para a identificação de gargalos nos processos do PIBITI da UFAL enquanto a sétima busca propor melhorias para estes. Por fim, a oitava seção traz diretrizes para esta e outras instituições quanto à execução do programa e a nona traz a conclusão e recomendações finais. No apêndice, podem ser consultados os documentos originais elaborados pela autora e nos anexos, os modelos utilizados previamente pelo Programa.

Na literatura, diversas pesquisas direcionam esforços na avaliação do impacto de ações de inovação e na construção de indicadores deste, a exemplo de Santos (2011) e De Paula (2015), abordados neste trabalho. Enquanto avaliação de programas de bolsas de pesquisa, exemplificamos com Mcmanus e Nobre (2017)¹, com a análise dos resultados do Programa Ciências Sem Fronteiras e Araujo et al. (2018)², abordando o perfil de egressos do Programa PIBID. Acerca do PIBITI, foi identificado na literatura apenas um trabalho que abordou os resultados do programa, o de Silva et al. (2016), referente ao PIBITI da Universidade Federal de Sergipe, sob a ótica das proteções da propriedade intelectual desenvolvidas, apenas.

¹ MCMANUS, Concepta; NOBRE, Carlos A.. Brazilian Scientific Mobility Program – Science Without Borders – Preliminary Results and Perspectives. An. Acad. Bras. Ciênc., Rio de Janeiro, v.89, n.1, supl. P. 773-786, mai. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid+S0001-37652017000200773&lng=en&nrm=iso. Acesso em 31 mai. 2018. Epub 04 mai. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765201720160829>.

² ARAUJO, Adriana Castro; ANDRIOLA, Wagner Bandeira; COELHO, Afrânio de Araújo. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID): Desempenho de bolsistas versus não bolsistas. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 34, e172839, 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982018000100112&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 31 mai. 2018. Epub 18 jan. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698172839>.

2 METODOLOGIA

Este trabalho possui uma natureza descritiva informativa e a metodologia empregada contou, entre outras etapas, com uma pesquisa bibliográfica sobre ambientes de inovação e empreendedorismo e seus principais indicadores e sobre o Programa Institucional de Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Baseando-se nos indicadores de empreendedorismo e inovação utilizados por Volles et al. (2017), neste trabalho serão utilizados os fatores descritos abaixo para apresentação dos resultados do programa de bolsas:

- Número de projetos de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Montante de recursos investidos em bolsas de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Produção tecnológica e proteção do conhecimento gerado;
- Parcerias universidade - empresa (por meio de proteções em cotitularidade);
- Criação de empresas incubadas;
- Transferência de tecnologia produzida pela universidade.

Para o levantamento das informações necessárias, foi realizada uma coleta de dados secundários junto aos arquivos físicos do Programa PIBITI e arquivos das proteções da propriedade intelectual realizadas pela UFAL, ambos localizados no Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Federal de Alagoas, e busca nos arquivos das Incubadoras de Empresas da UFAL para dados dos projetos de incubação.

Os dados coletados correspondem ao período de agosto de 2007 a julho de 2017. Estes foram agrupados utilizando planilhas, permitindo assim gerar quadros e gráficos informativos. Só foram considerados os dados de projetos de pesquisa aprovados, cujos documentos continham informações completas. Ou seja, projetos com dados inconsistentes ou incompletos, não foram considerados.

Quanto aos arquivos das proteções realizadas pelo NIT, foram considerados nesta pesquisa apenas os que envolviam docentes da Universidade Federal de Alagoas na lista dos inventores; nos dados das Incubadoras de Empresas, foram considerados os nomes dos docentes empreendedores que tiveram projetos de incubação aprovados nas seleções da Incubadora de Empresas de Alagoas

(INCUBAL) e Núcleo de Incubação Espaço Gente (NEG), incubadoras ligadas à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação da universidade.

Dados secundários também foram coletados junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC).

Além disso, dados primários foram coletados junto aos docentes que participaram do Programa enquanto orientadores e também junto aos funcionários que compõem a coordenação do programa PIBITI na UFAL.

3 AMBIENTES DE INOVAÇÃO E A INTERAÇÃO COM A ACADEMIA

CAPES (2010) afirma que o conceito de inovação, em geral, é intimamente relacionado à pesquisa e desenvolvimento (P&D), mas vai muito além disso, envolvendo mudanças radicais e incrementais, bem como melhorias na gestão ou mesmo novos modelos de negócios.

O Manual de Oslo da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2006), principal publicação acerca de conceitos e instrumentos relativos à inovação, a define como:

a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (OCDE, 2006, p. 55)

A partir dessa definição, pode-se considerar quatro tipos de inovação: em processo, em produto, em marketing e inovação organizacional, como aborda CAPES (2010) no parágrafo anterior.

Ao tratar do empreendedorismo, termo bastante usado em ambientes empresariais, e em geral associado à criação de negócios inovadores, este pode ser entendido como a capacidade de identificar oportunidades e de buscar os recursos necessários para transformá-las em um resultado positivo inédito e, no ambiente de negócios, lucrativo. Vê-se, já em sua definição, uma relação próxima com a capacidade de inovar.

A universidade empreendedora, mencionada por Volles et al. (2017), Audy (2017) e Etzkowitz et al. (2000), é um conceito que propõe que a universidade seja uma fonte geradora de conhecimento que integre desenvolvimento econômico e social às práticas de ensino e pesquisa.

Ipiranga et al. (2010) também corroboram com essa definição, afirmando:

[O conceito de universidade empreendedora destaca] a existência de uma instituição acadêmica que não está só preocupada em formar profissionais qualificados para o mercado, mas também em desempenhar um papel no Sistema de Inovação e no desenvolvimento econômico, tecnológico e social do país, através da criação de estruturas complexas dentro da universidade para abrigar empresas de base tecnológica, e que tem na cooperação com empresários e com os pesquisadores da universidade sua base operacional. (IPIRANGA, 2010, p. 678)

Os autores ainda complementam que o que as diferenciam das demais são: “(i) suporte a atividades empreendedoras; (ii) existência de mecanismos de interface, como os escritórios de transferência de tecnologia; e (iii) um número significativo de colaboradores capazes de formar firmas” (IPIRANGA et al., 2010). Além disto, estas instituições também devem ser capazes de converter seus resultados de pesquisa, que tenham potencial de comercialização, em empresas inovadoras.

Um ambiente de inovação pode ser considerado como um sistema complexo de instituições e/ou atores que não possui uma delimitação formal, voltado para o desenvolvimento, promoção e apoio à inovação e empreendedorismo e a atividades relacionadas a estes, como pesquisa e desenvolvimento e geração de negócios.

Etzkowitz e Zhou (2017) mencionam que as interações universidade - indústria - governo formam uma hélice tríplice de inovação e empreendedorismo, com interações múltiplas que são essenciais para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento. Este ambiente de inovação extremamente dinâmico é palco de consenso e construção de novos formatos organizacionais, políticas e instrumentos de inovação.

Dentro deste contexto, a universidade, como principal geradora de conhecimento, e de renovação constante deste, tem papel fundamental, conforme apontam Etzkowitz et al. (2000), tanto pela produção de conhecimento como por poder ser o ponto de partida da geração de empresas altamente competitivas.

Nesta e na próxima seção, pretendeu-se conceituar o cenário macro e micro, respectivamente, em que o Programa PIBITI se encontra, também fornecendo o referencial teórico para a escolha dos indicadores de inovação adotados por este trabalho.

3.1 Indicadores de inovação e empreendedorismo

De Paula et al. (2015) apontaram em seu trabalho que a inovação, por ser tão complexa, ainda não possui um consenso quanto a seus indicadores, porém, Santos (2011) assinala, enquanto indicadores de atividades de inovação:

- 1) A produção científica e tecnológica, representada pelo número de patentes depositadas, artigos científicos publicados e softwares e produtos tecnológicos criados sem registros e/ou patentes depositadas.

- 2) Qualidade dos recursos humanos, representada pelo número de pesquisadores e de profissionais em áreas tecnológicas (engenharias, química e física)
- 3) O dispêndio em atividades de Ciência, Tecnologia & Inovação e Pesquisa & Desenvolvimento, representado pelo valor investido em bolsas e em programas de fomento à pesquisa;
- 4) Inovação empresarial, representado pelo número de empresas inovadoras (seguindo a amostra do Relatório PINTEC do IBGE, por exemplo), número de incubadoras de empresas e interação empresa - universidade para projetos de pesquisa.

Na esfera de empreendedorismo, segundo Volles et al. (2017), uma universidade empreendedora possui quatro dimensões que devem funcionar de forma positiva: A primeira, refere-se ao estímulo à pesquisa e à interação com as empresas e sociedade que os alunos, docentes e funcionários devem receber, os sensibilizando para o empreendedorismo. A segunda, diz respeito ao reconhecimento por parte das empresas do papel da universidade enquanto fonte de conhecimento. A terceira, é a busca de oportunidades para atividades fora do meio acadêmico que a universidade deve manter, se envolvendo com parceiros comerciais. Já a quarta, representa a fácil visualização das parcerias universidade - empresa formalizadas. Volles et al. (2017) também destacam que quanto maior o número de parcerias, maior a presença do empreendedorismo acadêmico e da transferência de tecnologia.

Dos indicadores utilizados no trabalho de Volles et al. (2017) para avaliar o perfil empreendedor da universidade, destacamos:

- Participação em pesquisas com impactos nas empresas e sociedade;
- Participação em pesquisas com profissionais não acadêmicos;
- Contato com empresas para identificar oportunidades de pesquisa;
- Busca por outras fontes de financiamento além das governamentais;
- Pedidos de proteção intelectual; e
- Criação de atividade empresarial ou start up.

3.2 As parcerias universidade - empresa

Conforme indica o Artigo 3º do Decreto nº 9.283 de fevereiro de 2018, que regula o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil:

Art. 3º A administração pública direta, autárquica e fundacional, incluídas as agências reguladoras, e as agências de fomento poderão **estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação que envolvam empresas, ICT e entidades privadas sem fins lucrativos destinados às atividades de pesquisa e desenvolvimento**, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia. (BRASIL, 2018, grifo nosso)

Assim, o conhecimento científico-tecnológico resultante da pesquisa é uma riqueza que permitem gerar um desenvolvimento sustentável, aumentando a produtividade e a competitividade do país, contribuindo inclusive para melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos. (CAPES, 2010)

Segundo Matei (2012), as empresas buscam atualização tecnológica nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), seja por meio de capacitação e treinamentos, pela prestação de serviços tecnológicos, oportunidades nas patentes, bem como pelo acesso a profissionais altamente qualificados, estrutura física e tecnológica de laboratórios e centros de pesquisas.

As ICTs, por sua vez, não têm por objetivo a transformação da tecnologia em produto e sua comercialização, mas sim a criação e viabilização de mecanismos para “disponibilizar o conhecimento científico e tecnológico [...] ao setor produtivo que, por sua vez, comercializa a tecnologia transformada em produtos e processos para a sociedade [gerando riqueza]” (MATEI, 2012, p. 28), noção corroborada por Garnica e Torkomian (2009).

Para Ipiranga et al. (2010), a interação universidade - empresa pode acontecer de diversas formas, desde uma consultoria individual de um docente até a criação de ambientes de interação mais complexos, como centros de pesquisa cooperativos, escritórios de transferência de tecnologia, incubadoras e parques tecnológicos.

Dentre os fatores que estimulam a cooperação entre universidades e empresas, além da procura por novos recursos financiadores para as pesquisas, temos a “aproximação com a realidade técnica, econômica e social, e sua incorporação nos currículos dos cursos, bem como a contribuição para a

transformação tecnológica e social que se espera dos centros de pesquisa e das universidades” (IPIRANGA et al., 2010, p. 680)

Ao se tratar das dificuldades presentes para se criar e manter parcerias universidade - empresa, Mota (1999) já descrevia que não havia uma linguagem comum entre o os atores do mundo empresarial e os do mundo acadêmico, contribuindo com pouca interação entre o que estava disponível no mercado e o que era desenvolvido na pesquisa, situação que se mantém em níveis elevados ainda hoje.

Mota (1999) esclarece que, na interação com os empresários, é necessário interpretar as suas necessidades e traduzi-las em uma demanda tecnológica para as instituições de pesquisa, para assim buscar em suas linhas de pesquisa o profissional mais indicado para desenvolver a oferta tecnológica do processo. Segundo ela, “a presença de professores e pesquisadores e sua participação direta em tarefas de colaboração, por mais simples que sejam, cria um clima de confiança e segurança e abre novas vias de colaboração para projetos de maior complexidade” (MOTA, 1999, p. 82).

Closs et al. (2012) e Matei et al. (2015) afirmam que a interação universidade - empresa representa o aprimoramento das atividades de pesquisa, com injeção de mais recursos e parceiros; inovação para as empresas com o aumento da competitividade tecnológica e desenvolvimento econômico para os governos. Desta forma, não só as parcerias com o objetivo de desenvolvimento de pesquisa básica, mas também o desenvolvimento de novas tecnologias são extremamente relevantes para o avanço da sociedade.

A CAPES (2010, p.299), em seu Plano Nacional de Pós-graduação 2011-2020 aponta: “as parcerias universidade - empresa devem enriquecer o projeto acadêmico, ao mesmo tempo em que contribuem para a inovação: a excelência acadêmica é irmã da competitividade econômica.”

3.3 A transferência de tecnologia

Dias e Porto (2014), descrevem que a partir da década de 1970 a universidade passou a contar com uma terceira missão, além da de ensino e pesquisa: a transferência de conhecimento. Na visão de Etzkowitz (2011), esta

terceira função da universidade seria, de forma mais abrangente, promover o desenvolvimento econômico.

Em 1980 essa missão foi intensificada com a promulgação do Bayh-Dole Act nos EUA, por exemplo, pois previa a exploração dos direitos de patentes das pesquisas financiadas pelo governo pelas universidades americanas; dando início ao movimento legislativo que impulsionou o surgimento e a consolidação dos escritórios de transferência de tecnologia (ETTs) em diversos países.

A transferência de tecnologia (ou ainda, de conhecimento) envolvendo a universidade é um processo que envolve diversas etapas, entre elas, conforme indicam Closs et al. (2012) e Siegel et al. (2004): (a) pesquisa e descoberta científica; (b) revelação da invenção ao núcleo de inovação da universidade (ou ao escritório de transferência de tecnologia); (c) avaliação de invenção, incluindo requisitos para depósito e seu potencial para transferência; (d) depósito da patente; (e) oferta da tecnologia para empresas; (f) negociação da licença; e (g) comercialização.

Alguns autores enumeram os principais mecanismos de transferência de tecnologia: criação de spin-offs (empresas oriundas de laboratórios, resultante de pesquisa acadêmica); depósito de patentes para licenciamento de tecnologia (comercialização dos direitos de produção, comercialização e uso da tecnologia); publicações em periódicos acadêmicos e participação de encontros com troca de informações; prestação de serviços tecnológicos (consultorias) a empresas; projetos de P&D cooperativos; incubadoras de empresas e parques tecnológicos. (GARNICA e TORKOMIAN, 2009; PÓVOA e RAPINI, 2010, CLOSS e FERREIRA, 2012; MATEI et al., 2015; ROSA e FREGA, 2017)

Garnica e Torkomian (2009) também relatam que, internacionalmente, os Estados Unidos da América estão em um nível mais avançado de práticas que induzem à cooperação universidade - empresa e, portanto, à transferência de tecnologia, tanto pelo seu sistema exemplar de propriedade intelectual quanto pelo aperfeiçoamento de suas legislações, para difusão da transferência de tecnologia dos laboratórios de pesquisa e ainda, por todo um sistema federal de apoio à pesquisa nas universidades aliada às necessidades do setor produtivo.

Em relação à realidade brasileira, Dias e Porto (2014) ressaltam que:

[...] é possível constatar que os ETTs nacionais ainda se encontram em um estágio mais embrionário de desenvolvimento e se deparam com sérias restrições no que diz respeito à contratação e capacitação de pessoal,

escassez de competências e habilidades para transferência e negociação, inexistência de uma cultura voltada à proteção da PI e problemas relativos a sua própria sustentabilidade. (DIAS e PORTO, 2014, p. 493)

Closs et al. (2012) também concordam com este fato, destacando ainda que o setor produtivo carece de investimentos em áreas estratégicas geradoras de alta tecnologia, sendo a capacidade empresarial de absorção de novas tecnologias baixa. Além disto, a cultura empresarial ainda não vê a academia como uma rica fonte tecnológica, e sim como geradora de tecnologias embrionárias que demandam muito tempo, esforço e recursos para chegarem a um produto final, visão também apontada por Fujino e Stal (2007).

Os autores ainda afirmam que no Brasil, há casos de demora no início do processo de patenteamento devido à sobrecarga de atividades dos docentes, além da falta de informação sobre como se dá o processo de patenteamento e desconhecimento dos pesquisadores de como 'traduzir' os resultados da pesquisa para o documento de patente. Ademais, as políticas institucionais de fomento à pesquisa valorizam as publicações científicas mais que a geração de patentes e parcerias com empresas ainda não têm sua importância reconhecida, sendo a burocracia e a inflexibilidade das universidades públicas uma barreira a este processo.

Rosa e Frega (2017) apontam ainda que o número reduzido de colaboradores dos escritórios de transferência de tecnologia, sua rotatividade, pouca experiência, principalmente na valoração de novas tecnologias, e a própria falta de interação do escritório com os departamentos de pesquisa das universidades também podem ser barreiras para a transferência.

Além disto, Garnica e Torkomian (2009) sugerem que o grau de eficiência da transferência de tecnologias varia de acordo com o tamanho da universidade e número de áreas de ciências que ela abrange. Um escritório de transferência que lida com muitas áreas de conhecimento geralmente tem uma eficiência menor. Os autores concluem que se faz necessária adequar a estrutura acadêmica e aperfeiçoar sua gestão tecnológica para poder aproveitar todo o potencial da pesquisa acadêmica.

Recentemente, no entanto, com a publicação da Lei nº 13.243 de janeiro de 2016 e do Decreto nº 9.283 de fevereiro de 2018 que regula esta, nota-se um grande avanço em relação ao respaldo jurídico para que as instituições de ciência e

tecnologia brasileiras, em especial as universidades públicas, avancem com os processos de transferência de tecnologia e interação com empresas.

3.4 Os núcleos de inovação tecnológica

O MCTIC (2016) descreve que a partir da publicação da Lei na Inovação (Lei nº 10.973 de 2004) toda Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT) pública deverá dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), próprio ou em associação com outras ICTs, com a propósito de apoiar a gestão da sua política de inovação.

Os NIT's possuem em sua essência a missão de propor e gerenciar a política de propriedade intelectual das instituições a que são vinculados, proporcionando um ambiente favorável para a proteção do conhecimento gerado, bem como pela transferência de tecnologia deste, tornando-se o principal intermediário entre a iniciativa privada e a ICT.

As competências dos Núcleo de Inovação Tecnológica são elencadas na Lei citada acima, reproduzidas aqui:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;
- VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)
- VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)
- IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)
- X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016). (BRASIL, 2004)

No Brasil, 199 instituições públicas e privadas possuem um Núcleo de Inovação Tecnológica implementado e outras 48 estão em fase de implementação. Além disso, em 154 instituições públicas o Núcleo de Inovação Tecnológica é

exclusivo e 26 instituições o possuem de forma compartilhada, conforme dados do MCTIC (2016).

3.5 As incubadoras de empresas

De acordo com a ANPROTEC (2016, p. 4), “a oferta de ambientes propícios à criação e ao crescimento de negócios e soluções inovadoras têm se mostrado [...] uma ferramenta importante de impulso ao desenvolvimento econômico, tecnológico e social”.

Conforme a Lei da Inovação, citada anteriormente, em seu artigo 2º, a incubadora de empresas pode ser definida como:

organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação. (BRASIL, 2004)

A primeira incubadora de empresas a ser criada foi em 1937 na Universidade de Stanford, na Califórnia. A universidade deu apoio aos fundadores da Hewlett & Packard (HP), na época alunos recém-graduados, concedendo-lhes bolsas e acesso a laboratórios do campus. O termo “incubadora de empresas” teve origem em 1959 nos Estados Unidos quando Joseph Mancuso, um empresário de Nova Iorque resolveu comprar as instalações de uma fábrica que havia fechado e sublocar o espaço para pequenas empresas iniciantes, onde ali compartilhavam equipamentos e serviços. Uma das primeiras empresas a se instalar no local foi um aviário, que rendeu ao espaço o apelido de incubadora. (VILLELA e MAGACHO, 2009)

Ainda segundo Villela e Magacho (2009), na década de 80 houve o início do movimento de incubadoras em território brasileiro, com a fundação do Programa de Tecnologia e Inovação pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq em 1982. Com este programa, foram criadas cinco fundações tecnológicas em estados diferentes que deram origem a cinco incubadoras de empresas, sendo em 1984 o início do funcionamento da primeira incubadora, em São Carlos.

As incubadoras de empresas possuem enquanto serviço ofertado a disponibilização de espaço físico, exclusivo ou compartilhado, apoio para seus incubados no acesso a mercado e redes de relações, capacitação empresarial,

acompanhamento e orientação aos empreendedores, de forma a apoiar micro e pequenas empresas nascentes, estimulando o desenvolvimento econômico, tecnológico e social da região e geração de emprego e renda.

Essas instituições podem ter como objetivo o desenvolvimento e comercialização das tecnologias criadas pela pesquisa acadêmica, sendo consideradas um dos principais pontos de interação universidade - empresa. (IPIRANGA et al., 2010)

Mota (1999) concorda com esta visão, destacando que a criação de empresas por docentes universitários é muito eficiente enquanto mecanismo de estímulo à transferência de conhecimento:

Um pesquisador universitário que se tornou empresário é uma pessoa com conhecimento das duas culturas; ele, naturalmente, percebe a importância da interação e saberá como enfrentar as dificuldades para efetivá-las. [Apesar disso,] este mecanismo é hoje fortemente inibido pelo desconhecimento que um pesquisador tem das dificuldades de criar uma empresa e, conseqüentemente, do natural receio de abandonar a segurança da universidade para enfrentá-las. (MOTA, 1999, p. 82)

Cabe às incubadoras ligadas às universidades, portanto, ser o apoio necessário para que os docentes ingressem com mais segurança no mundo empresarial.

De acordo com a ANPROTEC (2017), existem por volta de 255 incubadoras de empresas associadas a esta entidade, em todo o Brasil, e 369 incubadoras de empresas em operação.

3.6 Programas de bolsas institucionais de fomento à pesquisa

Os programas de bolsas institucionais vêm como forma de financiamento à pesquisa em instituições de ciência e tecnologia, de forma a promover a formação de recursos humanos capacitados para atuarem em pesquisa de ciência básica e aplicada.

Enquanto programas nacionais de bolsas voltados ao fomento à pesquisa que possuem reconhecida importância, podemos citar o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC). Ambos possuem duração e benefício similar ao do PIBITI, com custeio de bolsa para alunos de graduação durante 12 meses.

O primeiro, instituído em 2010 em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) brasileira, possui como objetivo a inserção de discentes

universitários de cursos de licenciatura em escolas públicas, com a intenção de aproximá-los à realidade das salas de aula, com o convívio com professores, participação no planejamento das aulas e a preparação, de uma forma geral, para seu futuro exercício profissional. Desde seu objetivo, nota-se, portanto, a característica de forte interação com o mercado. (ALMEIDA, 2012)

O segundo, tem como objetivo despertar a vocação científica e incentivar novos talentos entre estudantes de graduação, articulando graduação e pós-graduação, proporcionando ao bolsista a “aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa” (CNPQ, 2018)

O Programa de Bolsas de Iniciação Científica foi criado em 1989, mas desde a década de 50 já era ofertado uma ação similar, na época chamada de Bolsa do Estudante, junto com a criação do próprio CNPq.

O PIBIC, particularmente, possui características de funcionamento muito similares ao Programa PIBITI, porém com um objetivo mais amplo e sem o foco no desenvolvimento de tecnologias inovadoras, como o PIBITI o faz.

3.7 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) foi criado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), agência do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), com a publicação da Resolução Normativa n°. 017/2006, que deu origem ao Programa em julho de 2006.

Este tem por objetivo contribuir para a formação e engajamento de recursos humanos nas atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, de forma que possam fortalecer a capacidade inovadora das empresas do país, com o custeio de uma bolsa de pesquisa para estudantes de graduação do ensino superior com duração de 12 meses. (CNPQ, 2006)

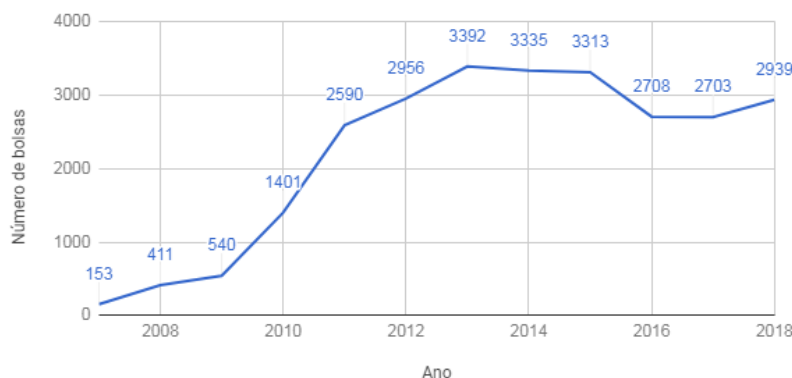
Para que as instituições interessadas possam ofertar este programa é necessário que sejam de ensino e/ou pesquisa (públicas ou privadas); que atuem na

área tecnológica e de inovação; que comprovem a manutenção de interação com empresas e/ou com a comunidade, e que seus bolsistas participem de projetos vinculados a empresas e/ou organizações. Para ser selecionada, a instituição deve participar de uma Chamada Pública do CNPq.

Segundo Ribeiro e Alves (2017), o governo brasileiro vem como o principal responsável pelas atividades de pesquisa científica e tecnológica no Brasil e, ao abordar sobre a questão da seleção do portfólio de projetos de pesquisa nas instituições de ensino, afirmam que muitas instituições não possuem um modelo sistematizado de seleção de projetos, prejudicando a alocação dos recursos públicos recebidos, já escassos.

Conforme descrito no site do Conselho, na área Painel de Investimentos, em 2007, no início do programa, houve a concessão de 153 cotas de bolsas nacionalmente, sendo 2013 o ano com o maior número de bolsas concedidas, 3392 cotas, conforme Figura 1 a seguir.

Figura 1 - Número de bolsas PIBITI concedidas pelo CNPq nacionalmente, de 2007 a 2017



Fonte: Painel de Investimentos - CNPq (2017)

Até fevereiro de 2018 o CNPq possuía 2.939 bolsistas da modalidade PIBITI, com centros universitários, centros de pesquisa, institutos federais, fundações, faculdades, universidades e demais instituições de todo o Brasil. O Instituto Militar de Engenharia é o maior beneficiário do programa, com 74 cotas de bolsa, seguido pela Universidade Federal de São Paulo, com 68 cotas e pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com 52 cotas, conforme Mapa de Investimentos da instituição.

4 O AMBIENTE DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NA UFAL

Fundada em 1961, a Universidade Federal de Alagoas (UFAL) é a maior instituição de ensino superior do estado de Alagoas. Atualmente, a Universidade conta com três *campi*, um na capital do estado, Maceió, e dois no interior (*Campus Arapiraca* e *Campus Delmiro Gouveia*); seu objetivo é ser referência nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, com o compromisso de ser um suporte de excelência no atendimento às demandas sociais.

Atualmente a UFAL possui 84 cursos de graduação com cerca de 26 mil alunos matriculados; 44 programas *strictu sensu*, sendo 31 mestrados acadêmicos, 10 mestrados profissionais e 14 doutorados; e ainda 7 especializações aprovadas em 2017. Os seus 1.682 servidores técnicos administrativos e seus 1.515 docentes, dos quais 940 são doutores, são responsáveis por manter 256 grupos de pesquisas cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Dentro da Universidade Federal de Alagoas, enquanto programas ou instrumentos de incentivo à inovação e ao empreendedorismo em funcionamento, podemos citar as Empresas Juniores, as disciplinas de empreendedorismo, inovação e propriedade intelectual ofertadas em cursos de graduação e pós-graduação, o Mestrado Profissional em Propriedade intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), as incubadoras de empresas, o Núcleo de Inovação Tecnológica e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

As Empresas Juniores, são empresas sem fins lucrativos, compostas por alunos graduandos, que prestam consultoria relacionada a sua área de atuação, contando com a orientação de professores para execução de seus serviços. A UFAL possui 8 empresas juniores em seus Campi, ligadas aos cursos de Administração de Empresas, Administração Pública, Design, Engenharia Civil, Arquitetura, Engenharia Química, Engenharia Ambiental, Enfermagem e Zootecnia.

Em relação à capacitação de seus alunos por meio da oferta de disciplinas relacionadas a empreendedorismo e inovação, a Universidade possui 35 disciplinas ofertadas nas grades curriculares de seus cursos de graduação e 28 disciplinas ofertadas nos cursos de pós-graduação *strictu sensu*, além do Mestrado Profissional

em Propriedade intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, que se iniciou em agosto de 2015 com o objetivo de formar profissionais para atuar nas competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica e nos diversos ambientes promotores de inovação.

Além destas atividades, em parceria com outras instituições a Universidade ofertou em 2013 capacitações presenciais para o Programa 'Bota Pra Fazer' da Endeavor, para capacitação de estudantes na área de empreendedorismo, com duração de um ano; realizou em 2013 e 2015 duas edições do Encontro Alagoano de Educação Empreendedora com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae/Alagoas); atuou na organização de duas edições do Startup Weekend (evento mundial de criação de startups) no sertão alagoano em 2015 e 2016, além de diversas ações de disseminação de empreendedorismo e inovação que realiza em todos os seus *campi*.

A UFAL também participou, de 2015 a 2017 do Convênio de Educação Empreendedora firmado com o Sebrae/Alagoas, que trouxe capacitações em empreendedorismo para os discentes, bem como experiência em educação empreendedora para docentes e em 2016 aderiu à Rede Global de Empreendedorismo (RGE), movimento liderado no Brasil pela Endeavor, para disseminação e fortalecimento da cultura empreendedora.

4.1 As Incubadoras de Empresas da UFAL

A Incubadora de Empresas de Alagoas (INCUBAL) foi a primeira incubadora de Alagoas, criada em 09 de novembro de 1999, como resultado da parceria de 11 instituições do Sistema Local de Inovação, com sede na Universidade Federal de Alagoas; foi a maior incentivadora na criação de outras incubadoras de empresas no estado.

A Universidade Federal de Alagoas é uma instituição associada à ANPROTEC, com a incubadora INCUBAL. A associação permite a participação em reuniões anuais com instituições do movimento de empreendedorismo e inovação de todo o Brasil, bem como capacitações e acesso a diversas oportunidades, como a implantação do Modelo CERNE para gerenciamento de incubadoras de empresas, criado pela ANPROTEC em parceria com o Sebrae Nacional.

Atualmente, a INCUBAL faz parte da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PROPEP), sob a coordenação do Programa de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo da UFAL, atuando em conjunto com o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT/UFAL) para disseminação da cultura empreendedora e de inovação na Universidade.

Como toda incubadora de empresas, o objetivo da INCUBAL é ofertar continuamente um ambiente favorável para a criação e desenvolvimento de novos negócios. Para isso, são lançados editais de incubação para a comunidade acadêmica, que submete seus projetos e após avaliação e aprovação, passam pelo processo de incubação, que tem duração máxima de 60 meses.

Durante a avaliação são pontuados os seguintes itens: a viabilidade técnica e econômica do projeto grau de inovação do produto/serviço/processo empregado no projeto, grau de impacto social do projeto e capacidade empreendedora dos envolvidos.

O processo de incubação é formado pela pré-incubação, em que o projeto está em fase de definição/criação de produtos e/ou serviços, formação de equipe e estruturação do que virá a ser uma empresa, de uma forma geral; a incubação, em que o projeto já se tornou uma empresa formalizada, com início da comercialização de seus produtos e/ou serviços; e a associação, em que a empresa graduada é independente financeira e estruturalmente da incubadora de empresas e já está ativa no mercado.

Desde sua criação, a INCUBAL já lançou 10 chamadas para incubação e recebeu 81 projetos de incubação, sendo 56 deles aprovados para inclusão no processo de incubação e tendo 13 empresas graduadas.

4.2 O Núcleo de Inovação Tecnológica

A Resolução nº 15/2008, de 10 de março de 2008, foi o documento que determinou a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal de Alagoas, conforme descrito abaixo:

Art. 1º – Aprovar a criação do NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA da Universidade Federal de Alagoas – NIT/UFAL, a quem compete coordenar as atividades de transferência de tecnologia desenvolvida pelos corpos docente, discente e técnico - administrativo, voluntários e assemelhados, além de zelar

pela proteção dos correspondentes direitos de propriedade intelectual. (UFAL, 2008, p.1)

Dentre os objetivos do NIT, descritos na resolução, destacamos: “dar apoio a todas as ações que tenham por objetivo a inovação tecnológica desenvolvidas nas Unidades Acadêmicas e demais órgãos ou entidades ligados à UFAL” (idem, p.2), o que inclui apoio na criação de disciplinas de empreendedorismo, inovação e propriedade intelectual, a exemplo do Mestrado Profissional PROFNIT e também ao Programa de Bolsas PIBITI, no assessoramento aos pesquisadores quanto à proteção dos resultados da pesquisa.

Além das atividades de proteção da propriedade intelectual, o Núcleo de Inovação Tecnológica é responsável pela oferta de capacitações relacionadas à Propriedade Intelectual aos discentes, docentes e técnicos-administrativos da universidade, pela guarda dos trabalhos em sigilo da universidade, emissão de pareceres sobre cláusulas de propriedade intelectual em acordos de cooperação e convênios da UFAL e também pelo gerenciamento do Programa PIBITI em conjunto com a Coordenação de Pesquisa da UFAL.

O NIT da UFAL também é associado ao Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), tendo participação nas assembleias da entidade, além de capacitações e discussões referentes a ambientes de inovação e propriedade intelectual.

Desde a criação do Núcleo, até a data de fechamento deste trabalho, foram depositados 99 pedidos de patentes, 5 pedidos de patente internacional (PCT) depositados e 1 pedido concedido, 8 pedidos de registro de programas de computador, 2 pedidos de registro de desenho industrial e 16 pedidos de registro de marcas da Universidade, com mais 4 pedidos de patente em fase de redação.

4.3 O programa de bolsas PIBITI

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) foi implantado na Universidade Federal de Alagoas em 2007, com o objetivo de contribuir no engajamento e formação dos estudantes que realizam atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, proporcionando ao aluno o conhecimento de técnicas e métodos de pesquisa

tecnológica, além da formação de recursos humanos destinados ao fortalecimento da capacidade inovadora de empresas alagoanas.

A UFAL, em concordância com o CNPq, entende que as bolsas PIBITI possuem um papel importante na promoção de ambientes propícios para criação de soluções inovadoras que impulsionam o desenvolvimento econômico e social. Além do objetivo geral descrito anteriormente, em seus objetivos específicos, o CNPq deixa claro o incentivo para formulação de uma política institucional de iniciação em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovadores e de estímulo para os professores e estudantes a desenvolverem pesquisas que contribuam na produção de resultados inovadores.

No âmbito da UFAL, o Programa é fomentado através da realização anual de uma chamada pública de projetos, exclusiva para este tipo de bolsa, obedecendo ao calendário do CNPq. O processo de avaliação, seleção e classificação de projetos atualmente é realizado pelo Comitê Institucional da UFAL e por avaliadores internos e externos.

São considerados na avaliação a produção científica e tecnológica do orientador e o mérito do projeto submetido, o qual deve apresentar características de desenvolvimento tecnológico e inovação segundo critérios do edital, divididos em três quadros (UFAL, 2016): o quadro 1 diz respeito ao currículo do orientador; o quadro 2 diz respeito à pontuação do projeto, com avaliação do financiamento do projeto, caso haja, e estrutura disponível para desenvolvimento deste; e o quadro 3 aborda a pontuação qualitativa do projeto (seu caráter inovador, potencial de geração de proteções, geração de negócios e de transferência de tecnologia).

A mudança em quaisquer das pontuações destes indicadores e do peso dado para a pontuação de cada item do quadro entre um ciclo de projetos e outro, pode implicar em uma discrepância considerável no número de projetos aprovados, tendo a coordenação do programa a autonomia de fazer modificações como estas no edital.

A concessão de bolsas aos alunos selecionados tem duração de 12 meses, com início no mês de agosto de cada ano, tendo como requisito que o aluno esteja cursando uma graduação e se dedique integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa.

Como forma de acompanhamento do desenvolvimento do projeto, os alunos envolvidos na pesquisa precisam submeter relatórios (um parcial após 6 meses do

início do projeto e um final após os 12 meses) à coordenação do programa. Além disto, ao final do ciclo, é necessário que os alunos e orientadores participem de um seminário de avaliação dos projetos, em que avaliadores internos e externos à instituição são convocados para analisar e discutir os resultados da pesquisa.

Para os docentes (orientadores), o requisito para submissão de projetos é de que estejam vinculados à instituição em que a pesquisa será desenvolvida, neste caso a UFAL, e que sejam privilegiados na avaliação os pesquisadores de reconhecida competência científica/tecnológica, onde se enquadram os bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) e em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) do CNPq.

Ao longo da existência do Programa PIBITI na UFAL, foram lançados 10 editais, com a aprovação de 307 projetos, participação de 110 docentes como orientadores, 522 bolsas de pesquisa concedidas e 558 alunos envolvidos.

5 DADOS HISTÓRICOS E RESULTADOS DO PROGRAMA PIBITI DA UFAL

Como mencionado anteriormente, ao longo de sua existência, já se passaram 10 ciclos de projetos PIBITI, com o lançamento de 10 editais, aprovação de 307 projetos e concessão de 522 bolsas. Os dados compilados apresentados nesta seção foram disponibilizados pela coordenação do programa. A Tabela 1 a seguir apresenta a descrição do número de projetos e bolsas concedidas ao longo dos anos:

Tabela 1 – Histórico do número de projetos e bolsas PIBITI

Ciclo	Número de projetos PIBITI aprovados	Número de bolsas concedidas
2007-2008	14	19
2008-2009	23	34
2009-2010	19	31
2010-2011	20	38
2011-2012	26	45
2012-2013	38	61
2013-2014	43	69
2014-2015	36	63
2015-2016	43	82
2016-2017	45	80

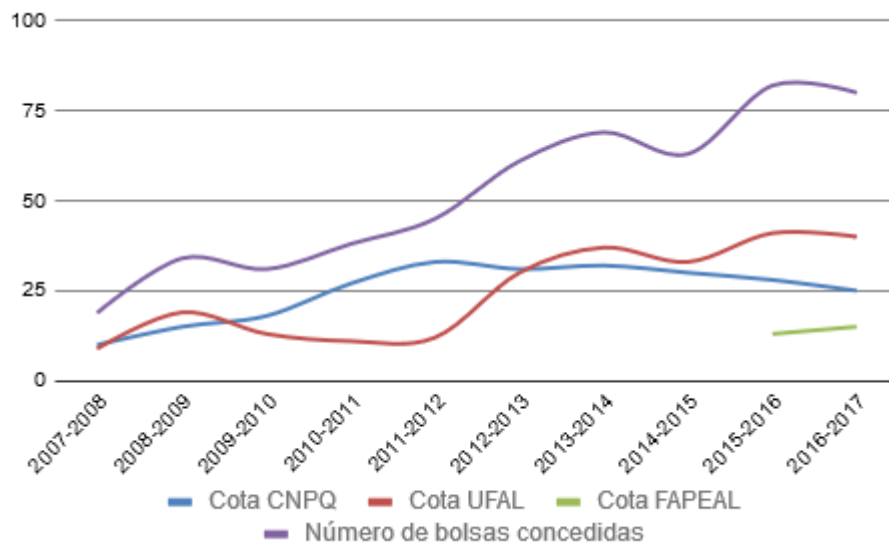
Total	307	522
--------------	------------	------------

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Observa-se na Tabela 1 acima que os ciclos 2012-2013 e 2015-2016 foram os com maior avanço em termos de número de projetos submetidos e, conseqüentemente, no número de bolsas ofertadas.

O aumento no número de bolsas no ciclo iniciado em 2015 pode ser explicado pela adição de um novo parceiro financiador das bolsas, situação ilustrada no gráfico abaixo (Figura 2), que descreve a distribuição histórica das cotas:

Figura 2 – Distribuição de cotas ao longo dos anos



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

No ciclo 2015-2016 tivemos o aporte de 13 cotas de bolsas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) e novamente durante o ciclo de 2016-2017, com 15 cotas de bolsas custeadas, evidenciando o reconhecimento pelo Governo do Estado de Alagoas da importância deste tipo de programa de pesquisa.

Ao longo destes 10 anos de programa, o número de bolsas concedidas pela UFAL consegue quase que se igualar ao do CNPq: 245 cotas de bolsas UFAL contra 249 do CNPq, com aumento expressivo no número de cotas custeadas.

No gráfico anterior podemos ver claramente que no ano de 2012 houve o maior investimento da Universidade no número de bolsas ofertadas: de 12 no ciclo 2011-2012 para 30 cotas no ciclo 2012-2013. Em relação ao valor total investido nas

bolsas de iniciação tecnológica desde o início do programa, houve um aporte de pouco mais de R\$2,33 milhões pelo CNPq, UFAL e FAPEAL em conjunto.

O PIBITI, em seu processo de submissão, aceita projetos de qualquer área do conhecimento, contanto que fique claro o perfil de desenvolvimento tecnológico e inovação do projeto submetido. Dentre as Unidades Acadêmicas da UFAL que mais submeteram projetos ao longo do programa, destacam-se o Centro de Tecnologia - CTEC, que abrange os cursos de Engenharias, e o Instituto de Química e Biotecnologia – IQB, com o total de 71 projetos cada, seguidos pelo Instituto de Computação – IC, com 61 projetos, e a Escola de Enfermagem e Farmácia, com 29 projetos submetidos. A Tabela 2 abaixo apresenta o número de projetos aprovados por Unidade Acadêmica da UFAL e os docentes envolvidos:

Tabela 2 – Projetos PIBITI por unidade acadêmica

Unidade Acadêmica	Nº de projetos aprovados	Docentes envolvidos
Campus Arapiraca	12	8 docentes
Centro de Ciências Agrárias - CECA	19	9 docentes; 1 Pesquisador PQ
Centro de Tecnologia - CTEC	71	24 docentes; 3 Pesquisadores DT e 1 Pesquisador PQ
Escola de Enfermagem e Farmácia - ESENFAR	29	9 docentes; 2 Pesquisadores DT
Faculdade de Letras – FALE	3	1 docente, Pesquisador PQ
Faculdade de Medicina - FAMED	5	3 docentes
Faculdade de Direito – FDA	1	1 docente
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEAC	7	3 docentes
Faculdade de Odontologia – FOUFAL	1	1 docente
Instituto de Computação – IC	61	24 docentes; 3 Pesquisadores PQ e 2 Pesquisadores DT
Instituto de Ciências Atmosféricas - ICAT	2	1 docente
Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - ICBS	8	3 docentes; 1 Pesquisador PQ
Instituto de Ciências Sociais - ICS	1	1 docente
Instituto de Física – IF	8	4 docentes; 1 Pesquisador PQ
Instituto de Química e Biotecnologia - IQB	71	15 docentes; 6 Pesquisadores PQ e 1 Pesquisador DT
Unidade de Ensino de Viçosa	8	3 docentes
Total	307	110 docentes, dos quais 22 são Pesquisadores CNPq

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Destaca-se que, dentre os orientadores do PIBITI, 22 docentes possuem bolsas de produtividade pelo CNPq, considerando o total de 62 bolsas em

andamento nesta instituição: 14 Bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) e todos os 8 Bolsistas de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) da universidade, sendo este último dado a comprovação real de que as ações dos pesquisadores envolvidos com inovação estão alinhadas.

5.1 O PIBITI e a propriedade intelectual

Ao verificar o rol de inventores de pedidos de patentes e registros de programa de computador da Universidade, temos 75 docentes, distribuídos nas Unidades Acadêmicas apontadas a seguir (Tabela 3):

Tabela 3 – Docentes por Unidades Acadêmicas

Unidade	Número de inventores
CECA	6
CTEC	17
ESENFAR	13
FAMED	4
FANUT	2
FAU	2
FOUFAL	1
IC	3
ICBS	8
IF	4
IQB	14
Viçosa	1
Total	75

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Assim como ao realizar o levantamento de número de projetos PIBITI, as unidades Centro de Tecnologia (CTEC), o Instituto de Química e Biotecnologia (IQB) e a Escola de Enfermagem e Farmácia (ESENFAR) têm o maior número de docentes inventores da Universidade.

Apenas o Instituto de Computação (IC), também listado como uma das Unidades que mais submetem projetos de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, não segue essa tendência também nas proteções, possuindo apenas 3 inventores, com somente 2 pedidos de registro de programas de computador. Os outros cinco registros de programas que a Universidade detém

são do Centro de Tecnologia (CTEC), com 4 pedidos, e da Faculdade de Medicina (FAMED).

Crê-se que a razão pela qual os pedidos de registro de software não sejam expressivos, apesar do claro interesse do Instituto de Computação no desenvolvimento de novas tecnologias (devido ao grande número de projetos PIBITI), é a não obrigatoriedade do registro de software para que a proteção do direito de autor lhe seja garantida, como afirmado na Lei 9.609/1998 que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programas de computador, em seu artigo 2º: “§ 3º A proteção aos direitos de que trata esta Lei independe de registro” (BRASIL, 1998).

Em relação aos projetos PIBITI, do total de 75 docentes inventores, temos 39 docentes que também participaram de projetos PIBITI como orientadores, sendo os três maiores indicadores: 11 docentes do Centro de Tecnologia, 10 docentes do Instituto de Química e Biotecnologia e 8 docentes da Escola de Enfermagem e Farmácia.

Destes 39 docentes, com o total de 135 projetos, temos 56 projetos PIBITI que possuem relação direta com a criação dos produtos/processos protegidos pelas patentes e registros; 10 possuem relação indireta e 69 não possuem relação com as patentes que foram depositadas até o momento, sendo as patentes, neste caso, fruto de colaborações com outros docentes.

Vale destacar que os resultados de 3 projetos PIBITI estão, até o fechamento deste trabalho, em fase de redação de patente para posterior depósito; um projeto está sendo desenvolvido com o objetivo de fornecer subsídios para registrar uma indicação geográfica do Bordado Boa Noite da Ilha do Ferro (AL); e dois projetos contribuíram significativamente para o pedido de registro de uma indicação geográfica no estado, na modalidade de Denominação de Origem: a Própolis Vermelha de Alagoas.

É necessário destacar também, os esforços do Centro de Ciências Agrárias (CECA) na criação de novas variedades de cultivares por meio do Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar (PMGCA), que faz parte da Rede Interuniversitária para Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (RIDESA), conforme descreve Oliveira et al. (2015).

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2018a e 2018b), a UFAL possui hoje 15 cultivares de cana-de-açúcar registradas no Registro

Nacional de Cultivares (RNC), 10 cultivares da mesma espécie protegidas junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) graças ao PMGCA/RIDES/UFAL, que também realiza o gerenciamento do Banco de Germoplasma da Estação de Floração e Cruzamento Serra do Ouro.

Este programa também é o responsável pelas únicas transferências de tecnologias da Universidade até o momento, 04 contratos de exploração e comercialização de variedades de cultivares, além de mais de 45 contratos de acordos de parceria com empresas do setor sucroenergético.

5.2 O PIBITI e a incubação de empresas

Ao analisar o número de docentes com participação em projetos de incubação e sendo estes separados por Unidade Acadêmica, a Tabela 4 a seguir é obtida:

Tabela 4 – Docentes ligados a projetos de incubação

Unidade Acadêmica	Número de docentes envolvidos em projetos de incubação
Arapiraca	4
CECA	1
CTEC	1
ESENFAR	1, Pesquisador DT
FAU	2
FEAC	3
IC	7; 2 Pesquisadores DT
ICBS	1
IQB	1, Pesquisador PQ
Viçosa	1
Total	22

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

De 56 projetos de incubação aprovados ao longo da existência das incubadoras de empresas INCUBAL e NEG, 18 projetos contaram com a participação de docentes; e de todos os 22 docentes que submeteram projetos de incubação, apenas 12 também foram participantes do programa PIBITI, sendo as áreas de atuação destes projetos de incubação em agronegócio, tecnologia da informação e comunicação (aplicada a transportes e a educação), química e biotecnologia e consultoria empresarial.

Ao comparar as tecnologias desenvolvidas pelos projetos PIBITI de 2007 a 2017 com produtos e serviços desenvolvidos pelos projetos de incubação neste mesmo período, 34 projetos de pesquisa possuem relação direta ou indireta com os produtos e/ou serviços oferecidos pelas empresas incubadas. Ou seja, apenas 11% dos projetos de desenvolvimento tecnológico do PIBITI serviram de base para a criação de produtos, processos ou serviços que foram comercializados por empresas incubadas e oferecidos à sociedade, chegando à etapa final da inovação.

5.3 O PIBITI e a interação academia-empresa

Nos arquivos do PIBITI não foi encontrado registro e/ou compilação de dados acerca do envolvimento de empresas e outras instituições nas atividades de pesquisa, portanto, foi necessário buscar pelas proteções com cotitularidade que a universidade possui para então investigar se estas foram baseadas em pesquisas do programa PIBITI.

De todas as proteções abrangidas pelo escopo deste trabalho que deram entrada junto ao INPI (65 pedidos de patentes e 7 registros de programas de computador), apenas 27 firmaram parcerias com outras instituições de ensino e pesquisa e/ou empresas para o desenvolvimento da tecnologia, com conseqüente pedidos de proteção em cotitularidade. Das 27 proteções em cotitularidade, 21 tinham relação com os projetos PIBITI, conforme apontado na Tabela 5 a seguir:

Tabela 5 – Proteções desenvolvidas pelo PIBITI com cotitularidade / parceria

Unidade Acadêmica	Tipo de parceria	Número de Proteções com cotitularidade / parcerias
CTEC	Parceria com Instituições de Ensino e Pesquisa	4
	Parceria com Empresas	1
ESENFAR	Parceria com Instituições de Ensino e Pesquisa	4
	Parceria com Empresas	5
IQB	Parceria com Instituições de Ensino e Pesquisa	6
	Parceria com Empresas	1
Total	Parceria com Instituições de Ensino e Pesquisa	14
	Parceria com Empresas	7

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Esta Tabela 5 indica que há uma necessidade de maior aproximação entre as empresas e a universidade, já que de todas as proteções, em menos de um terço houve uma interação entre a academia e o setor produtivo e de todas as pesquisas, apenas em 6,8% aliou-se a pesquisa às necessidades/interesses do mercado.

Convém questionar se, na busca de parceiros para a execução dos projetos PIBITI, os pesquisadores de fato propõem a possibilidade de cotitularidade nas proteções que venham a ser depositadas no decorrer da pesquisa, já que em muitos casos a parceria com outra instituição é condição *sine qua non* para o desenvolvimento da tecnologia, seja pelo acesso a materiais, locais de trabalho ou pessoas com experiência de trabalho na área estudada pelos pesquisadores.

6 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DO PROGRAMA PIBITI

Os processos referentes ao programa PIBITI podem ser divididos em 4 fases: fase de preparação do edital, fase de seleção de projetos, fase de execução/acompanhamento e fase de avaliação final. Para descrição de cada fase do processo, será utilizado como base o último edital publicado no período abrangido por este trabalho, o edital do ciclo 2016-2017, disponível na página da instituição (UFAL, 2016).

A) Fase de preparação do edital

Conforme anexo VI da Resolução Normativa 017-2006 do CNPq, é necessário a instituição:

nomear um Comitê Institucional, constituído, em sua maioria, de pesquisadores com titulação de doutor, preferencialmente pesquisadores com bolsa de Produtividade em Pesquisa ou em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do CNPq. Este comitê responsabilizar-se-á perante a Instituição e o CNPq, pelo gerenciamento do Programa, fazendo cumprir a presente norma. (CNPQ, 2006)

Para tal, a UFAL se utiliza do Comitê Assessor de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da UFAL, instituído pela Portaria nº 463 de 02 de abril de 2015 formado por 8 titulares e 6 suplentes, entre membros externos, docentes e membros de cargos administrativos da universidade.

Como o ciclo deve obedecer o calendário do CNPq para o repasse das bolsas, que se inicia em 1º de agosto de cada ano, a fase de preparação do edital se inicia no mês de Abril, com a reunião presencial do Comitê para rever o edital de seleção dos projetos PIBITI, tomando como base o utilizado no ciclo anterior e levando em consideração as observações realizadas pelos membros do comitê institucional, as quais são subjetivas e justificadas por observações ocorridas durante o processo de gerenciamento do ano anterior.

O edital é composto pelos itens:

1. Apresentação do edital

Informa o período de inscrição de propostas e apresenta orientações gerais para o proponente (orientador), como: número máximo de bolsistas e colaboradores a solicitar, obrigação de participar nas apresentações de avaliação final, bem como

de participar de treinamento ofertado pelo NIT sobre propriedade intelectual. Uma orientação importante é a de que o programa não dispõe de nenhum fundo de auxílio à pesquisa, cabendo ao pesquisador o levantamento de recursos e/ou parcerias necessários para execução do projeto.

2. Descrição dos objetivos do programa

Destacamos o item 1.1 do edital: “Contribuir para a formação de recursos humanos em atividades de pesquisa com ênfase em desenvolvimento tecnológico e inovação com o propósito de fortalecer a capacidade inovadora das empresas alagoanas”

3. Requisitos e obrigações do orientador

Neste item entram os requisitos mínimos referentes ao currículo dos pesquisadores, como: ter currículo cadastrado e atualizado na Plataforma Lattes/CNPq, possuir comprovada experiência na área da pesquisa, estar cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, possuir o título de Doutor ou perfil equivalente, manter vínculo formal com a universidade (sendo docente ou servidor técnico do quadro permanente) durante toda a duração do projeto, bem como, de forma geral, se comprometer com a execução do projeto e tudo o que se faz necessário para tal.

Sobre as exigências relacionadas ao projeto em si, é necessário que o orientador apresente, além do projeto, um plano de trabalho e cronograma diferenciado para cada aluno que ele pretende envolver na pesquisa, também se comprometendo em indicar tal aluno após aprovação do projeto e das cotas de bolsas conquistadas. Além disto, deve apresentar documento de aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa da UFAL, bem como as devidas autorizações de acesso ao patrimônio genético, caso estas sejam necessárias.

4. Requisitos e obrigações do bolsista/colaborador

Para os alunos que atuarão como bolsistas (exercendo atividade de pesquisa com remuneração) e colaboradores (exercendo atividade de pesquisa sem remuneração), é necessário estarem regularmente matriculados em um curso superior da UFAL e não acumularem bolsa ou terem vínculo empregatício de

qualquer natureza. Eles devem realizar as atividades de pesquisa em regime de dedicação exclusiva, incluindo no período de férias acadêmicas.

Há a obrigação de apresentarem relatórios sobre o andamento de suas atividades após 6 meses do início do ciclo, bem como ao final deste, quando deverão realizar uma apresentação oral no evento de avaliação do programa.

5. Inscrição e documentação necessária

A inscrição no programa é feita de forma online mediante o envio via e-mail do projeto de desenvolvimento tecnológico, acrescido de informações sobre o currículo Lattes do pesquisador, grupo de pesquisa ao qual está vinculado, bem como comprovações de projeto de financiamento da pesquisa, caso haja, aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e comprovações de atividades diversas, que comporão a pontuação do docente.

6. Análise da documentação

São descritas então as condições para desclassificação da proposta, como falta de documentos, não conformidade com os itens descritos no edital e no modelo do projeto de pesquisa ou pendências institucionais por parte do pesquisador.

7. Processo de seleção

Após análise das documentações, o processo de seleção das propostas é iniciado, seguindo os critérios definidos em 3 quadros de pontuações, descritos na etapa a seguir. As propostas que obtenham pontuação inferior a 5,0 (cinco) são desclassificadas. Também são eliminadas as propostas cujo orientador obtenha pontuação inferior a 3,0 (três) no Quadro 1.

8. Pontuação

Conforme estipula o edital, a Pontuação do Orientador obedecerá ao estabelecido no Quadro 1, com peso de 40% na pontuação total. Esta etapa é avaliada pelo Comitê Interno de avaliação.

Uma observação é de que o orientador será enquadrado em somente uma categoria das elencadas na tabela, ou seja, a pontuação não é cumulativa.

Quadro 1 - Pontuação do currículo do orientador (P1)

Orientador	Pontuação
Com bolsa de produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT)	10
Com bolsa de produtividade em Pesquisa (PQ) e depósito no mínimo uma patente (ou proteção de cultivares ou registro de softwares)	10
Pesquisador com 2 ou mais patentes depositadas (ou proteção de pelo menos 2 cultivares/softwares)	9
Com bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) sem depósito de patente	8
Pesquisador com uma patente depositada ou registro de software, ou proteção de cultivar	7
Produção igual ou acima de 4 artigos científicos em <i>Qualis A</i> ou 8 artigos em <i>Qualis B</i> nos últimos 4 anos	5
Produção entre 0,5 e 4,0 artigos científicos em <i>Qualis A</i> , ou entre 1 e 7 artigos em <i>Qualis B</i> , ou livro/capítulo de livro nos últimos 4 anos	3
Sem produção qualificada em <i>Qualis B</i> nem livro/capítulo nos últimos 4 anos	0

Fonte: Reprodução de UFAL (2016).

A Pontuação do Projeto é obtida conforme o Quadro 2, com peso de 20%, também avaliada pelo Comitê Interno e com a regra de que o projeto só será enquadrado em uma das categorias expostas.

Quadro 2 - Pontuação do projeto (P2)

Projeto com vigência no ato da submissão da proposta	Pontuação
Coordenado pelo proponente e financiado por agência de fomento ou empresa e caracterizado na área de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	10
Com participação do proponente como pesquisador/colaborador e financiado por agência de fomento ou empresa e caracterizado na área de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	8
Coordenado pelo proponente e financiado por agência de fomento, caracterizado como projeto de pesquisa básica que possua potencial para desenvolvimento de produtos ou processos inovadores	6
Com participação do proponente como pesquisador/colaborador e financiado por agência de fomento, caracterizado como projeto de pesquisa básica que possua potencial para desenvolvimento de produtos ou processos inovadores	4
Propostas sem comprovação de financiamento, mas com comprovação de infraestrutura com capacidade instalada para execução do projeto	2

Fonte: Reprodução de UFAL (2016).

O último quadro de pontuação diz respeito à Pontuação Qualitativa do Projeto, com análise do potencial inovador deste, cuja pontuação é cumulativa, com peso de 40%, e a avaliação feita pelo Comitê Externo.

Quadro 3 - Pontuação qualitativa do projeto (P3)

Item de avaliação	Pontuação
Caráter inovador, de acordo com Manual de Oslo	0 a 3
Potencial de geração de patente, cultivar ou registro de <i>software</i>	0 a 3
Potencial de transferência de tecnologia para o setor produtivo	0 a 2
Potencial de geração de negócios a partir de <i>spin off</i> da Academia	0 a 2

Fonte: Reprodução de UFAL (2016).

Finalmente, o edital aponta que “A pontuação final (PF) do projeto será a soma ponderada das notas atribuídas de acordo com os critérios dos quadros 1, 2 e 3 e conforme equação 1” (UFAL, 2016), sendo esta $PF = (P1 * 0,40) + (P2 * 0,20) + (P3 * 0,40)$.

9. Implantação da bolsa

Uma vez aprovadas as cotas de bolsas, os orientadores deverão enviar para a coordenação do programa as cópias impressas de documentos pessoais dos alunos, bem como o termo de compromisso e um termo de confidencialidade, em que ele se compromete a não revelar a terceiros o andamento e os resultados da pesquisa sem autorização dos demais envolvidos e ciência do Núcleo de Inovação Tecnológica.

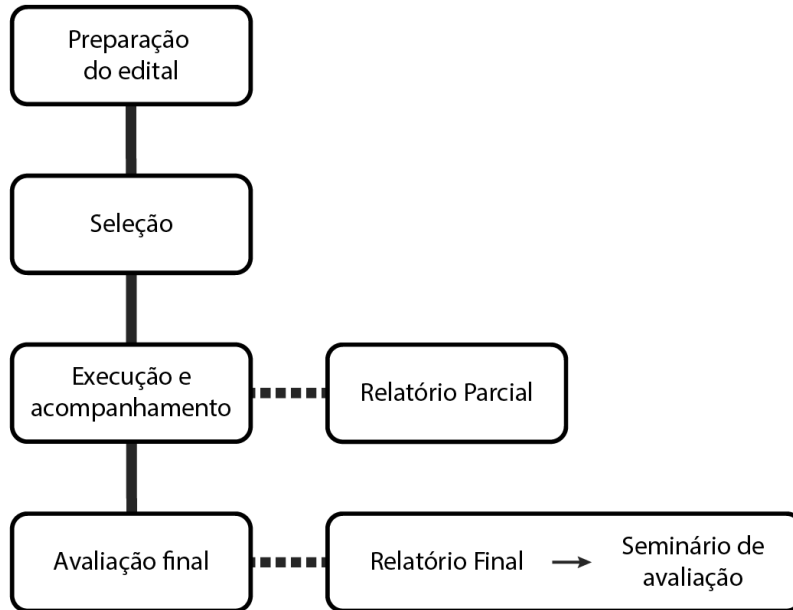
Tanto os bolsistas quanto os colaboradores que o orientador selecionar deverão ser alunos devidamente matriculados e ter bom rendimento acadêmico.

10. Cronograma do ciclo

O cronograma do ciclo PIBITI contempla a definição dos prazos de inscrição, avaliação das documentações e da proposta, publicação do resultado preliminar, prazo para recebimento de recursos e julgamento destes, publicação do resultado final, publicação da distribuição de cotas de bolsas e período de entrega das

documentações impressas dos alunos para posterior implementação das bolsas, conforme ilustrado na Figura 3 a seguir:

Figura 3 - Etapas do PIBITI



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Neste item também são lembradas as datas de entrega dos relatórios dos alunos e data prevista do evento de avaliação final do programa.

11. Disposições finais

As disposições finais do edital ressaltam a atuação do Comitê Interno, que deverá assessorar o comitê externo de avaliação quando da avaliação dos projetos, bem como no julgamento dos recursos pela coordenação do programa e também deverá ser consultado sempre que houver necessidade.

Interessante destacar que em casos de empate na pontuação, o potencial de impacto tecnológico do projeto deverá ser utilizado como critério de desempate.

Após o consenso sobre o formato do projeto e versão final do edital, ele é publicado na página virtual do programa e sua divulgação é iniciada, com publicação do documento no portal principal da UFAL e envio por e-mail aos docentes e discentes da instituição.

B) Fase de seleção

Com a publicação do edital no site do programa, respeitando as diretrizes e o cronograma presentes nele, os projetos de pesquisa são então submetidos via e-mail para a coordenação do PIBITI, juntamente com os documentos comprobatórios necessários.

É necessário a coordenação do programa, ou seu pessoal designado, fazer a recepção e guarda de todas as propostas e seus anexos, bem como verificar compatibilidade dos arquivos e confirmar o recebimento destes.

Para realização da análise de documentação e julgamento do projeto, o Comitê Institucional é novamente acionado, em consonância com a Resolução Normativa do CNPq (CNPQ, 2006). Além dele, também é necessário a Comissão Externa para avaliação de alguns quesitos, conforme tabelas de Pontuação contidas no edital, mencionadas anteriormente.

O Comitê Institucional é responsável pela avaliação do Quadro 1 e Quadro 2 das pontuações, conferindo o currículo do orientador e documentações referentes ao financiamento e à infraestrutura disponível para o projeto; o Comitê Externo fica responsável pelo Quadro 3, referente à pontuação Qualitativa do Projeto, ou seja, análise do potencial de desenvolvimento tecnológico e inovação do projeto.

Com a publicação do resultado preliminar, têm-se prazo adicional, numa média de 5 dias, para o envio de recursos, e mais uma média de 7 dias para análise destes e publicação do resultado final. Após a publicação do resultado final, os orientadores possuem uma média de 20 dias para entrega da documentação dos alunos selecionados.

Esta documentação é composta por cópias impressas de documentos pessoais, ficha do aluno, termo de compromisso e um termo de confidencialidade, sendo este último necessário devido ao caráter inovador do projeto e potencial de proteção da propriedade intelectual, para o qual o sigilo é de extrema importância.

C) Fase de execução/acompanhamento

Segundo a Resolução Normativa que instituiu o programa nacionalmente, cada instituição é responsável pela definição de critérios de acompanhamento e avaliação do programa. (CNPQ, 2006)

Na UFAL, o acompanhamento do projeto é feito por meio de um relatório parcial, que abrange o período de agosto a fevereiro de execução do projeto, composto pela descrição das atividades desempenhadas pelo aluno, descrição dos principais resultados obtidos até o momento, cronograma de atividades alcançado e, caso não tenha sido alcançado alguma das etapas, sua justificativa, e a apresentação das dificuldades encontradas durante a execução das atividades e suas soluções.

D) Fase de avaliação final

Para a avaliação final, assim como para a fase de acompanhamento, a UFAL demanda o envio do relatório final da pesquisa, composto por:

- Resumo do trabalho
- Objetivos do produto tecnológico proposto
- Metodologia utilizada no desenvolvimento do projeto
- Descrição do produto/processo desenvolvido
- Aspectos comerciais que justificam o desenvolvimento tecnológico do produto/processo
- Formas de difusão do produto/processo após seu pleno desenvolvimento
- Impactos alcançados ou esperados para a universidade
- Impactos alcançados ou esperados para a região/estado
- Destaques e importância da participação do bolsista no desenvolvimento da tecnologia
- Previsão de participação dos pesquisadores (docentes e discentes) envolvidos no projeto nos ganhos econômicos resultantes da exploração da tecnologia
- Dificuldades enfrentadas no desenvolvimento do projeto
- Revisão patentária ou bibliográfica da tecnologia desenvolvida
- Cronograma de trabalho dos alunos
- Relatório de atividades dos alunos

Além disto, em consonância à exigência do CNPq da realização anual de um evento de avaliação em que os alunos apresentam sua produção e seu desempenho é avaliado pelo Comitê Institucional e pelo Comitê Externo (CNPQ, 2006), a universidade realiza o Seminário de Avaliação do PIBITI. Este evento também serve

como filtro na escolha dos alunos indicados à premiação da Excelência Acadêmica da instituição, que também concede aos alunos com a melhor pontuação na avaliação a ida a eventos como a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Para realização do Seminário, os avaliadores recebem previamente os relatórios finais de todos os trabalhos e durante o evento, avaliam o projeto por meio de um formulário que contempla os itens: Resumo; Apresentação do trabalho; Organização das ideias; Cumprimento dos objetivos; Utilização do tempo e Resposta aos questionamentos.

Conforme o item 6.13 da Resolução Normativa do CNPQ (CNPq, 2006), também é necessária a publicação dos resumos dos trabalhos em livro, cd ou na página da instituição na internet.

7 ANÁLISE COMPARATIVA DO PIBITI EM OUTRAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

De um total de 63 universidades federais brasileiras, sendo: 11 na região Sul, 19 na região Sudeste, 10 na região Norte, 18 na região Nordeste e 5 na Centro-oeste, foram selecionadas para esta análise comparativa 16 universidades, sendo o critério de escolha o acesso aos documentos de seu Programa PIBITI e às informações pretendidas, dado que muitos editais e documentos são disponibilizados apenas nos sistemas das instituições e não são abertos ao público geral.

No Quadro 4 abaixo são descritas as características do PIBITI de cada instituição selecionada, contemplando o modelo do projeto submetido e forma de acompanhamento do projeto:

Quadro 4 - Análise comparativa do PIBITI nas Universidades Federais selecionadas

Região	Universidade	Modelo de projeto	Forma de acompanhamento
C.O.	Universidade de Brasília (UNB)	Projeto de pesquisa, com justificativa de enquadramento em desenvolvimento tecnológico e inovação	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
	Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)	Projeto de pesquisa	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo, com item específico para produtos obtidos
NE	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Projeto de pesquisa, com descrição do problema de mercado identificado e avaliação mercadológica da tecnologia	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	Projeto de pesquisa, com descrição do estado da técnica referente à tecnologia e seu diferencial	Semestral, entregues impressos, em formato de artigo científico
	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Projeto de pesquisa, com justificativa de enquadramento em desenvolvimento tecnológico e inovação e descrição da inovação da tecnologia	Semestral, via plataforma online e impresso, em formato de artigo científico

	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	Projeto de pesquisa, com item para descrição de busca de anterioridade da tecnologia, relevância tecnológica e inovadora do projeto, impactos e planos de proteção tecnológica	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo, com item específico para resultados obtidos
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Projeto de pesquisa, com justificativa de enquadramento em desenvolvimento tecnológico e inovação	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
N	Universidade Federal do Acre (UFAC)	Projeto de pesquisa	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	Projeto de pesquisa, com justificativa de enquadramento em desenvolvimento tecnológico e inovação e descrição dos resultados esperados (impactos sociais, industriais e acadêmicos)	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
SE	Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	Projeto de pesquisa	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Projeto de pesquisa, com descrição de produtos da Propriedade Intelectual pretendidos ou envolvidos no projeto, aspecto mercadológico que justifique o desenvolvimento da tecnologia, e em que maturidade ela se encontra (ideia, em desenvolvimento, prova de conceito, prototipação...)	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	Projeto de pesquisa, com justificativa de enquadramento em desenvolvimento tecnológico e inovação, resultados esperados e formas de divulgação e aplicação destes	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Projeto de pesquisa, com descrição do problema de mercado identificado e avaliação mercadológica da tecnologia (incluindo proteção e transferência desta ou incubação de empresa), além de estado da técnica da tecnologia	Semestral, via plataforma online, em formato específico
S	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Projeto de pesquisa	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico

	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Projeto de pesquisa, com justificativa de enquadramento em desenvolvimento tecnológico e inovação, resultados esperados e formas de divulgação e aplicação destes	Semestral, via plataforma online, em formato de artigo científico
--	---------------------------------------	---	---

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Nota: Região Centro-Oeste (C.O.), Norte (N), Nordeste (NE), Sudeste (SE) e Sul (S).

O formato de Projeto de Pesquisa mencionado no Quadro 4 acima abrange, de forma geral: 1. Identificação do proponente e do projeto; 2. Introdução e fundamentação teórica; 3. Objetivos; 4. Justificativa; 5. Metodologia; 6. Plano de trabalho do aluno; 7. Cronograma e 8. Referências.

O formato de artigo científico mencionado abrange: 1. Resumo; 2. Introdução; 3. Objetivos; 4. Metodologia; 5. Resultados e discussão; 6. Conclusão e 7. Referências.

Em relação aos itens que compõem a pontuação dos projetos, em todas temos o Currículo do orientador e o Projeto Submetido. O Currículo do Orientador abrange: 1. Produção científica (artigos, livros, capítulos, publicação em anais de eventos, etc); 2. Produção tecnológica (produtos de propriedade intelectual depositados, concedidos, transferidos e em uso); 3. Produção artístico-cultural. 4. Orientações em andamento e concluídas. 5. Participação em bancas. 6. Bolsas de produtividade; e 7. Participação em projetos de financiamento de pesquisa.

A avaliação do Projeto Submetido envolve: adequação a um projeto de desenvolvimento tecnológico e inovação, viabilidade (estrutural e financeira) e coerência entre sua proposta, metodologia, plano de trabalho e resultados esperados, de forma geral. Além destes dois itens, na UFCG avalia se o orientador já participou em banca de avaliação de projetos PIBITI; a UFF avalia grau de inovação, potencial de incubação de empresa e transferência de tecnologia.

Em relação ao processo de seleção, é interessante destacar que algumas universidades, como UFBA e UFG, atribuem pesos/pontuações diferentes para os itens avaliados de acordo com a área de conhecimento do projeto.

Além disto, na UFBA, o edital prevê 3 categorias de projetos: projetos de inovação, projetos de tecnologia social e projetos de apoio ao desenvolvimento de indicações geográficas no estado da Bahia. Já na UFF, de forma similar, é solicitado

a indicação da destinação do projeto: inovação mercadológica ou inovação para desenvolvimento de tecnologia social.

Interesse destacar que na UFV (2017) o modelo de projeto PIBITI utilizado é extremamente focado na avaliação do desenvolvimento tecnológico da proposta e no caráter inovador deste tipo de projeto, sendo formado pelos itens: 1. Identificação do projeto (incluindo se tem por objetivo produto, processo, software, cultivar, serviço ou tecnologia de gestão, além da expectativa de proteção do conhecimento gerado ou se há proteção em andamento ou já efetuada); 2. Problema a ser resolvido; 3. Descrição da tecnologia; 4. Estágio de desenvolvimento desta (ideia, pesquisa em desenvolvimento, produto/processo/protótipo avançado, prova de conceito de produto/processo, tecnologia de gestão em desenvolvimento); 5. Descrição da solução proposta; 6. Características que comprovem o ineditismo do projeto; 7. Oportunidade de mercado; 8. Parceiros (interação com empresa ou comunidade) e 9. Infraestrutura.

Em 94% das universidades selecionadas a submissão do projeto e de seus relatórios é realizada via plataforma online. Quanto ao acompanhamento dos projetos, em todas é realizado semestralmente; na UFPE, UFPI e UFS o relatório parcial submetido é avaliado formalmente, assim como o relatório final, e em todas as universidades é previsto penalidade para a ausência de envio de relatórios e de participação no evento de avaliação final do projeto.

8 IDENTIFICAÇÃO DE GARGALOS NA EXECUÇÃO DO PIBITI NA UFAL

Abaixo, retoma-se cada uma das fases do PIBITI e os principais gargalos identificados, sob o ponto de vista da gestão do programa na Universidade Federal de Alagoas.

A) Fase de preparação do edital

Alguns problemas relatados pelos orientadores à gestão do programa referem-se à organização dos itens do edital, que possui algumas informações mal alocadas e geram confusão e dificuldade para encontrar algum dado específico, prejudicando a coleta dos documentos necessários ou preparação para submissão, de uma forma geral.

Apesar de haver um item no edital que conceda pontuação adicional para o projeto que possua uma fonte de financiamento, não há menção sobre parcerias pesquisadores-empresas, nem requisito que contemple ou favoreça esse viés de pesquisa que alie o desenvolvimento tecnológico com as necessidades do mercado.

Além disso, no Quadro 1 de Pontuação do Currículo do Orientador não há o devido reconhecimento aos pesquisadores com patentes concedidas, somente considerando as proteções depositadas.

Já no Quadro 3 de Pontuação Qualitativa do Projeto, temos pontuações de 0 a 3 para itens bastante subjetivos, como caráter inovador, potencial de geração de proteção, transferência de tecnologia ou de geração de negócios. Com uma escala tão pequena e itens tão complexos a serem avaliados, a pontuação desse quadro, se feita de forma equivocada poderia gerar prejuízo para a classificação geral dos projetos.

Além disso, não há um formulário específico para ser utilizado pelos avaliadores para preenchimento das pontuações com sua devida justificativa.

O modelo de projeto, disponibilizado junto ao Edital, coleta algumas informações desnecessárias para esta etapa, como “Previsão de participação dos envolvidos nos ganhos econômicos resultantes da exploração da tecnologia desenvolvida” e sua formatação não deixa claro para os avaliadores onde coletar as

informações necessárias para avaliar o Quadro 3, por exemplo, tornando ainda mais subjetivo sua avaliação.

Interessante relatar que a gestão do programa aponta que alguns dos projetos submetidos ao PIBITI não possuem aderência a uma pesquisa de desenvolvimento tecnológico e inovação, sendo desclassificados já na primeira etapa da seleção.

B) Fase de seleção

O envio das propostas e documentações necessárias por e-mail se prova trabalhoso e ineficiente, dado que informações podem ser extraviadas por erros do servidor de e-mail ou erro humano de quem recepciona as mensagens. A coleta das informações e arquivos são todas feitas de forma manual, aumentando a incidência de falhas.

O processo de avaliação com os avaliadores internos é feito por meio de reuniões presenciais e a avaliação externa é feita via envio eletrônico (e-mail) dos projetos e documentos e acompanhado pela equipe do programa. Não há um formulário específico para avaliação das propostas, apenas o envio de uma planilha para preenchimento das pontuações de cada item do Quadro 3. Além disso, os projetos são enviados na íntegra, incluindo identificação do docente proponente, o que pode prejudicar a imparcialidade dos avaliadores.

Somente após a aprovação do projeto e distribuição das cotas de bolsas, há a recepção dos documentos impressos dos alunos indicados, o que gera um impacto ambiental considerável pelo consumo de papel, além de ocasionar falhas por conta de impressão de baixa qualidade e demora na entrega da documentação por conta do deslocamento do responsável pela entrega, podendo prejudicar o andamento do projeto.

C) Fase de execução/acompanhamento

Para iniciar a execução do projeto, após a publicação do resultado final, a equipe do programa deve realizar a implantação das cotas de bolsas dos alunos. Toda a documentação é recebida impressa, checada e compilada manualmente; cada instituição financiadora possui procedimentos e prazos diferentes para

implantação e não é incomum o envio de dados incorretos ou a ausência do envio de algum documento pelo orientador, o que torna vagaroso a finalização do processo.

Durante a execução do projeto, passados 6 meses, é necessário o envio de um relatório parcial, momento em que a equipe envia e-mails com cobrança do envio aos orientadores, bolsistas e colaboradores e faz a coleta dos mesmos também via e-mail. No momento, o relatório parcial é item obrigatório para entrega, mas sua avaliação crítica não é realizada pelo programa, servindo apenas para registro do andamento da pesquisa. Isso permite que a coordenação que gerencia as bolsas não tenha um real conhecimento sobre o cumprimento dos cronogramas dos projetos nem sobre as dificuldades que impeçam os pesquisadores de alcançar o objetivo do programa, de forma antecipada.

Como mencionado no item B) anterior, não havia no edital nem no modelo de projeto campo que abranja parceria pesquisador-empresa, nem tampouco há no relatório parcial um item a respeito deste aspecto.

D) Fase de avaliação final

Na metodologia hoje utilizada, com participação presencial dos avaliadores externos, geralmente 3 convidados de instituições de ensino de outros estados brasileiros, o custo do Seminário de Avaliação se torna elevado, pelo gasto com passagens, diárias e logística para transporte.

Além disso, os indicadores para avaliação presentes no formulário não contemplam de forma satisfatória uma análise do desenvolvimento do projeto e da tecnologia inovadora, se atendo mais à performance do aluno enquanto pesquisador e apresentador/disseminador de conhecimento.

Apesar da recomendação do CNPq, não foi identificado nos arquivos do programa ou na página eletrônica da UFAL a publicação dos resumos dos trabalhos em livro, cd-rom ou na página da instituição na internet.

9 PROPOSTA DE MELHORIAS PARA EXECUÇÃO DO PIBITI NA UFAL

Abaixo, novamente são utilizadas as fases do PIBITI abordadas anteriormente e são descritas as melhorias propostas por este trabalho.

A) Fase de preparação do edital

Para garantir a submissão de projetos que possuem o perfil de desenvolvimento tecnológico e inovação, é interessante haver, antes mesmo da publicação do edital, ações de sensibilização dos pesquisadores quanto ao perfil de pesquisa aderente ao PIBITI.

Para o Comitê Institucional, a coordenação deve privilegiar na composição do Comitê os pesquisadores DT da instituição, de forma a envolver os docentes com perfil de pesquisa inovadora nas políticas do Programa, dado a expertise que esses possuem com o desenvolvimento tecnológico e inovação.

Na avaliação da pontuação do Quadro 3 - Pontuação Qualitativa do Projeto, seria mais esclarecedor modificar a escala de pontuação para de 0 a 10 pontos, para que haja uma definição melhor e mais facilidade na hora de ranquear os projetos.

Ainda, recomenda-se haver análise e concessão de pontuação para projetos que possuam parcerias universidade-empresa, de forma a incentivar ainda mais este tipo de relacionamento e o alinhamento da pesquisa com as demandas do mercado, bem como para aqueles projetos que possuam grande impacto social, com a geração de tecnologias sociais.

É aconselhado ainda que haja um decréscimo na pontuação de orientadores que em ciclos anteriores não tenham cumprido com os requisitos do edital, como falta no envio de relatórios e ausência de participação no evento final de avaliação de forma injustificada, pois demonstram a falta de compromisso dos pesquisadores com o Programa.

Para o modelo de projeto, é necessário que haja itens que se relacionem diretamente aos quesitos de pontuação, facilitando a avaliação e eliminando um pouco a subjetividade desta etapa do processo.

Ainda, convém explicitar nos itens do edital a necessidade de autorização e comprovação de registro no SisGen de acesso ao patrimônio genético e

conhecimento tradicional associado, dado que em 12 de maio de 2016 foi publicado no Diário Oficial da União o Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016, que regulamenta a Lei nº13.123/2015 – Nova Lei da Biodiversidade. Tal Decreto tornou obrigatório o cadastro de todo acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional realizado por pesquisadores.

B) Fase de seleção

O ideal seria utilizar um sistema eletrônico de submissão e avaliação dos projetos, como o que hoje é utilizado na Universidade Federal de Alagoas para o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Outro sistema que poderia ser utilizado e que está em implantação na UFAL para o Programa PIBIC é o Módulo de Pesquisa do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), desenvolvido pela UFRN.

Independente do sistema, para a plataforma recomendada por este trabalho, o ideal é que ela possibilite o acesso ao edital e demais documentos associados, a submissão do projeto e dos documentos adicionais pelo orientador, a visualização destes pela equipe do programa para fins de gerenciamento e a visualização pelos avaliadores para fins de seleção e avaliação.

Para a avaliação da proposta de projeto, recomenda-se utilizar o sistema de *Blind Review*, sem identificação dos autores, dando mais celeridade ao processo. Além disto, é proveitoso adotar uma plataforma ou formulário de avaliação de propostas que facilite para o avaliador a identificação dos itens que devem ser avaliados, discriminando como será composta a pontuação da proposta e em que itens do projeto submetido ele poderá conseguir a informação necessária.

Após aprovação do projeto e concessão das cotas de bolsa, os documentos dos alunos para implementação destas deveriam ser enviados eletronicamente para a equipe do programa, diminuindo o impacto ambiental e prolongando a vida útil dos dados, que ficarão arquivados no servidor virtual da instituição, em vez de ocupar fisicamente pastas de arquivo, suscetíveis a deterioração.

C) Fase de execução/acompanhamento

O relatório parcial enviado pelos bolsistas e colaboradores deve ser avaliado da mesma forma que o relatório final, senão com ainda maior cuidado, pois problemas que ocorram durante a execução do projeto podem comprometer e/ou inviabilizar os resultados deste. Desta forma, recomenda-se, além da obrigatoriedade no envio do relatório parcial, que este seja avaliado pelos avaliadores internos e/ou avaliadores externos, havendo cláusula especial para recomendação de continuidade do projeto ou suspensão deste.

A avaliação interna e externa do relatório parcial escrito poderia ser realizada com a disponibilização dos relatórios dos alunos e os formulários de avaliação via plataforma online e/ou com uma reunião com a coordenação do programa para sanar as dúvidas e verificar o andamento da avaliação, que poderia ser realizada via videoconferência ou plataforma virtual similar.

Tal ação aumentaria o alcance a avaliadores com expertise reconhecida em áreas específicas e de instituições diversas, diminuindo os custos da Universidade com deslocamentos e tornando mais eficiente o processo de avaliação.

Além disso, recomenda-se que os mesmos avaliadores que participaram da seleção inicial do projeto sejam novamente convocados para realizar a avaliação dos relatórios de atividades do projeto, pois poderiam acompanhar de perto todo o desenvolvimento deste.

A partir da avaliação parcial do projeto, haveria a continuidade ou não do projeto, pois se for identificado pelos avaliadores falhas relevantes na condução do projeto ou impedimentos do desenvolvimento da pesquisa que inviabilizam a continuação do mesmo, seria mais inteligente financeiramente para a universidade e seus financiadores suspender o custeio àquela pesquisa específica, considerando que os recursos para pesquisa, qualquer que seja, são escassos, principalmente na esfera pública.

D) Fase de avaliação final

Sugere-se que o modelo de relatório final siga o formato de artigo científico para assim propiciar ao aluno práticas enquanto pesquisador, contribuindo para a formação deste voltada ao perfil científico.

Como a avaliação do relatório final é composta por duas partes, o relatório escrito e a apresentação oral do aluno, a parte de avaliação do relatório escrito

também poderia ser realizada via plataforma online, conforme sugerido para o relatório parcial no item C), pelos mesmos motivos expostos anteriormente.

Para a avaliação da apresentação do aluno, esta poderia ser realizada com os avaliadores internos e pesquisadores do projeto presentes fisicamente, já que eles já estariam presentes no *Campus* devido às suas atividades diárias, e o avaliador externo presente virtualmente por meio de videoconferência.

Recomenda-se a participação de consultores externos para avaliação dos processos/produtos desenvolvidos pelos estudantes e seu potencial mercadológico. Esta ação poderia ser realizada em parceria com a incubadora de empresas da instituição ou incubadora parceira, já incentivando os envolvidos na pesquisa a darem continuidade à disponibilização da tecnologia no mercado, caso o potencial comercial dela se confirme e o perfil empreendedor dos pesquisadores seja reconhecido.

Além disto, um representante do Núcleo de Inovação Tecnológica ou outro profissional da área de Propriedade Intelectual poderia estar presente na apresentação, para, junto com o relatório escrito, fazer uma avaliação preliminar dos trabalhos cujos produtos/processos sejam passíveis de proteção intelectual, facilitando e adiantando a coleta das informações necessárias para a avaliação do potencial de proteção da tecnologia.

Recomenda-se também a publicação dos trabalhos ao menos na página da instituição na internet, por ser uma ferramenta menos onerosa, de fácil atualização e de grande alcance. Além disto, pode-se incluir a tecnologia desenvolvida na vitrine tecnológica da instituição, caso esta possua uma, assim alia-se a produção de conhecimento do PIBITI a uma ferramenta precursora da transferência de tecnologia.

Closs et al. (2012) apontou uma fragilidade dos núcleos de inovação e/ou escritórios de transferência de tecnologia ligados à academia:

[os NITs] dependem da informação dos pesquisadores sobre suas descobertas comercializáveis, o que não ocorre, às vezes, por falta de percepção deste potencial. Alguns pesquisadores, no entanto, simplesmente, não estão dispostos a se envolver em licenciamento por falta de interesse, por considerarem difícil trabalhar com o ETT, ou por não quererem compartilhar rendimentos com a universidade. (CLOSS et al., 2012, p.64)

Percebe-se que a proteção dos resultados das pesquisas do PIBITI da UFAL também dependem da percepção de seus pesquisadores quanto ao potencial

mercadológico de suas tecnologias, já que são eles os responsáveis pelas informações dos relatórios de pesquisa e comunicação ao Núcleo de Inovação Tecnológica da necessidade de proteção, pois infelizmente o NIT não possui atualmente pessoal multidisciplinar para realizar essa avaliação somente pelo relatório final escrito nem para acompanhar de perto todos os projetos, realidade observada em muitos NITs de universidades públicas no Brasil.

Por fim, ressaltamos que todas as sugestões aqui mencionadas que dizem respeito ao conteúdo dos documentos institucionais do programa estão apresentadas como Modelos Propostos nos Apêndices deste trabalho.

10 DIRETRIZES PARA O PROGRAMA PIBITI

A partir das melhorias propostas na seção anterior, é possível construir um conjunto de diretrizes para que as instituições de ciência e tecnologia, em especial as instituições federais de ensino superior, sigam como base de implantação e execução do Programa PIBITI. Tais diretrizes são descritas no Quadro 5 abaixo:

Quadro 5 - Diretrizes para execução do Programa PIBITI

Etapa do processo	Diretrizes	Justificativas
Pré-edital	Sensibilização dos pesquisadores quanto ao perfil de projeto adequado ao PIBITI.	Garantir a adequação dos projetos aos objetivos do Programa e uma eficácia maior em seus resultados.
Requisitos e seleção de propostas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comitê Institucional formado preferencialmente por docentes com Bolsa de produtividade DT; 2. Pontuação que abranja e/ou privilegie produção técnica do orientador (<i>i.e.</i> produtos de propriedade intelectual, sua criação, proteção, concessão e transferência de tecnologia); 3. Pontuação que abranja e/ou privilegie propostas que possuam alinhamento à demanda do mercado (parceria universidade-empresa) e à demanda social (tecnologia social que atenda a realidade local ou regional); 4. Submissão eletrônica de projeto, documentações e relatórios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aproximar e aproveitar a expertise dos docentes ligados à ações de inovação na instituição; 2. Promover uma aproximação com o mercado e com a resolução de problemas da realidade local e estimular a interação academia-empresa; 3. Garantir transparência, agilidade e fácil acesso aos processos e documentos do programa por todos os envolvidos.
Execução e acompanhamento do projeto	Avaliação obrigatória do relatório parcial.	Garantir acompanhamento mais criterioso do desenvolvimento do projeto e previsão de futuros resultados deste.

<p>Avaliação final</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participação de agentes externos para avaliação mercadológica e avaliação preliminar de potencial de proteção da tecnologia desenvolvida é recomendável (inclui-se aqui aproximação com incubadora de empresas e núcleo de inovação tecnológica da instituição e/ou parceiros); 2. Relatório final em formato de artigo científico, podendo ser solicitados dados adicionais, como parecer do orientador; 3. Avaliação deve contemplar tanto o desempenho dos alunos enquanto pesquisadores como a avaliação do impacto esperado do desenvolvimento tecnológico alcançado; 4. Publicação dos dados das pesquisas (resumos) na vitrine tecnológica da instituição e/ou em portal/instrumento de livre acesso ao público. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação prévia de potencial de proteção e comercialização de tecnologia, com o intuito de preparar o pesquisador para esta oportunidade; 2. Estímulo à formação do aluno enquanto pesquisador científico; 3. Transparência quanto aos resultados do Programa e visibilidade de oportunidades de investimento para agentes externos.
-------------------------------	---	--

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Acredita-se que tais direcionamentos podem contribuir para melhorias na execução do programa nas diversas instituições de ciência e tecnologia, baseando-se na realidade da UFAL, e, portanto, podem impactar positivamente os resultados do PIBITI.

11 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO DE TRABALHOS FUTUROS

Com o levantamento histórico quantitativo e análise dos dados ao longo dos dez anos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) da Universidade Federal de Alagoas, pode-se concluir que é escassa a quantidade de projetos que tenham cumprido fielmente um dos objetivos do programa, o de gerar desenvolvimento tecnológico e inovação, principalmente sob a ótica dos indicadores adotados neste trabalho: incubação de empresas, interação academia-empresa e proteção da propriedade intelectual.

Uma vez que apenas 41% dos projetos possuem relação direta com as patentes protegidas pelo Núcleo de Inovação Tecnológica, convém avaliar se os demais projetos possuem produtos desenvolvidos que estão vulneráveis e correm o risco de nunca chegar ao mercado, pois sem a proteção não terão o apoio necessário do NIT para conseguirem um eventual licenciamento ou transferência da tecnologia criada.

Observa-se também que o empreendedorismo gerado através do PIBITI é ínfimo, pois apenas 12% dos docentes envolvidos criaram empresas incubadas a fim de transformar a tecnologia desenvolvida pelo projeto em um negócio.

A falta de aproximação de empresas com a Universidade por meio das pesquisas do PIBITI é outro ponto que chama a atenção na presente pesquisa, pois uma maior interação entre academia e setor produtivo, além de gerar mais conhecimento aplicado, geraria mais recursos para a UFAL e produtos e serviços para beneficiar a sociedade, fator que não está sendo bem aproveitado nas pesquisas PIBITI até o momento.

Os gargalos identificados neste trabalho, de forma geral, são pontuais e necessitam de poucos recursos e pequenas mudanças para serem implementados. As melhorias propostas que se referem a procedimentos administrativos, como adoção e/ou mudança de documentos institucionais, requerem certo período de aprendizagem e adaptação por parte dos docentes e discentes usuários, bem como pela equipe do programa.

As melhorias que se relacionam à adoção de um novo processo ou ferramenta (avaliação do relatório parcial, uso de plataforma online para submissão e publicação final dos trabalhos, por exemplo), demandam um esforço maior de planejamento por parte da equipe do programa, bem como, no caso da plataforma,

de recursos financeiros e mudanças nas soluções de informática adotadas pela instituição.

Por fim, avalia-se que as diretrizes para o programa PIBITI propostas se mostram viáveis de serem aplicadas, baseadas na realidade da Universidade Federal de Alagoas e de outras universidades federais abordadas por este trabalho na seção da Análise Comparativa do PIBITI, e que, apesar de parte das melhorias propostas se relacionarem a procedimentos administrativos e/ou itens documentais de baixa complexidade, afetam diretamente o andamento dos processos do programa e podem chegar a prejudicar a seleção de projetos, seu acompanhamento e, conseqüentemente, os resultados destes.

A implantação das melhorias propostas neste trabalho ficou condicionada à disponibilidade de recursos e/ou predisposição da coordenação do programa e da gestão da Universidade Federal de Alagoas, de forma geral, em modificar seus processos e documentos institucionais, bem como o alinhamento às datas do ciclo que estava em andamento. Em relação aos modelos propostos neste trabalho, o Apêndice A - Modelo de Edital, Apêndice B - Modelo de Projeto PIBITI e Apêndice C - Modelo de Formulário de Avaliação de Propostas, foram todos aprovados em reunião do Comitê Institucional do PIBITI no dia 04 de abril de 2018 e implantados pela coordenação do programa durante o início do ciclo PIBITI 2018-2019. O Apêndice D - Modelo de Relatório Parcial e o Apêndice F - Modelo de Relatório Final foram aprovados posteriormente pela coordenação do programa e implantados para uso neste mesmo ciclo, que se encontra em andamento.

Recomenda-se em trabalhos futuros acerca da mesma instituição realizar um estudo com a identificação de gargalos e proposta de melhorias sob o ponto de vista dos envolvidos e principais atores do processo, os docentes e discentes pesquisadores do programa, para assim, obter uma análise qualitativa baseada na percepção de quem se beneficia deste.

Ainda, seria interessante realizar novo levantamento dos resultados do programa ampliando os indicadores utilizados, de forma a diagnosticar as mudanças ocorridas na instituição, além de seus docentes e discentes; da mesma forma, este levantamento pode ser realizado, a título de comparação, com outras instituições de ciência e tecnologia em que o Programa PIBITI é ofertado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Eliza Pinto de. A valorização da docência: a experiência do PIBID na formação dos professores de geografia. In: SANTOS, L. de F.; SILVA, S. R. P. da; LUIS, S. M. (Orgs.). **Universidade e escola: diálogos sobre formação docente**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, pp. 195-208, 2012.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. **Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil**. Brasília, DF: ANPROTEC: SEBRAE, 2016. Disponível em:

<http://www.anprotec.org.br/Relata/18072016%20Estudo_ANPROTEC_v6.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2017.

_____. **Perguntas e respostas**. 2017. Disponível em:

<<http://www.anprotec.org.br/publicacao.php?idpublicacao=117>>. Acesso em: 21 set. 2017.

AUDY, Jorge. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, pp. 75-87, mai. 2017. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200075&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 fev. 2018.
<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190005>.

BRASIL. Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016. Regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8772.htm>. Acesso em: 25 jun. 2017.

_____. **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm>. Acesso em: 26 fev. 2018.

_____. **Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm>. Acesso em: 25 jun. 2017.

_____. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 25 jun. 2017.

_____. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.** Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto no 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm> Acesso em: 25 jun. 2017.

_____. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei no 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei no 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei no 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm>. Acesso em: 25 jun. 2017.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **Plano nacional de pós-graduação (PNPG) 2011-2020.** v. 1. Brasília: CAPES, 2010. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/plano-nacional-de-pos-graduacao>>. Acesso em: 06 mar. 2018.

CLOSS, Lisiane Quadrado; FERREIRA, Gabriela Cardozo. A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 19, n. 2, pp. 419-432, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2012000200014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 mar. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2012000200014>.

CLOSS, Lisiane; FERREIRA, Gabriela; SAMPAIO, Cláudio; PERIN, Marcelo et al. Intervenientes na transferência de tecnologia universidade-empresa: o caso PUCRS. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 16, n. 1, pp. 59-78, fev. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552012000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 jul. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Anexo IV da RN 017/2006 – Bolsas por Quotas no país.** 2006. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/normas>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

_____. **PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.** Disponível em: <<http://www.cnpq.br/pibic>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

_____. **PIBITI - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.** Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/pibiti/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

_____. **Painel de investimentos**. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/painel-de-investimentos>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

DE PAULA, Helton Cristian; STARLING, Debora Borlido; NASCIMENTO, Juliana Fontes; BARBOSA, Francisco Vidal. Mensuração da Inovação em empresas de base tecnológica. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n. 4, pp. 232-253, dez. 2015. ISSN 1809-2039. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/102277>>. Acesso em: 06 mar. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/rai.v12i4.102277>.

DIAS, Alexandre Aparecido; PORTO, Geciane Silva. Como a USP transfere tecnologia?. **Organizações e Sociedade**, Salvador, v. 21, n. 70, pp. 489-507, set. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-92302014000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 jul. 2017.

ETZKOWITZ, Henry. The triple helix: science, technology and the entrepreneurial spirit, **Journal of Knowledge-based Innovation in China**, v. 3, n. 2, pp. 76-90, 2011. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/17561411111138937>>. Acesso em: 18 jul. de 2017.

ETZKOWITZ, Henry; WEBSTER, Andrew; GEBHARDT, Christiane; TERRA, Branca Regina Cantisano. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. **Research Policy**, v. 29, n. 2, 2000, pp. 313-330. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733399000694>>. Acesso em 6 mar. 2018. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4).

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, pp. 23-48, mai. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06 mar. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>.

FUJINO, Asa; STAL, Eva. Gestão da propriedade intelectual na universidade pública brasileira: diretrizes para licenciamento e comercialização. **Revista de Negócios**, v. 12, n. 1, pp. 104-120, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rn/article/viewFile/311/298>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

GARNICA, Leonardo Augusto; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n. 4, pp. 624-638, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2009000400011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 set. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2009000400011>.

IPIRANGA, Ana Sílvia Rocha; FREITAS, Ana Augusta Ferreira de; PAIVA, Thiago Alves. O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação Universidade - Empresa - Governo. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, pp. 676-693,

dez. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512010000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 jul. 2017.

MATEI, Ana Paula; CATEN, Carla Schwengber ten e ZOUAIN, Ricardo Norberto Ayup; ECHEVESTE, Márcia Elisa. Avaliação da qualidade demandada e diretrizes de melhoria no processo de interação Universidade-Empresa. **Produção**, São Paulo, v. 22, n. 1, pp. 27-42, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000100003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 jun. 2017. Epub 14-Fev-2012.

_____; _____; _____; SANT'ANNA, Ângelo Márcio Oliveira. Análise do impacto dos projetos de interação entre a UFRGS e a PETROBRAS. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 22, n. 4, pp. 789-804, dez. 2015. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2015000400789&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 jul. 2017. Epub 30-Out-2015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Registro Nacional de Cultivares**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/guia-de-servicos/registro-nacional-de-cultivares-rnc>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

_____. **Sistema Nacional de Proteção de Cultivares**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protexao-de-cultivar/cultivares-protexidas>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Política de propriedade intelectual das instituições científicas, tecnológicas e de inovação do Brasil. **Relatório FORMICT 2015**. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação: Brasília, 2016.

MOTA, Teresa Lenice Nogueira da Gama. Interação universidade-empresa na sociedade do conhecimento: reflexões e realidade. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 1, pp. 79-86, jan. 1999. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 jun. 2017.

OLIVEIRA, Ricardo Augusto; DAROS, Edelclaiton; Hoffmann, Hermann Paulo (Orgs.). **Liberção nacional de variedades RB de cana-de-açúcar**. 1. ed. 72 p. Curitiba: Graciosa, 2015. Disponível em: <<https://www.ridesa.com.br/variedades>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. FINEP, 3 ed., 2006. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em 18 mai. 2018.

PÓVOA, Luciano Martins Costa; RAPINI, Márcia Siqueira. Technology transfer from universities and public research institutes to firms in Brazil: what is transferred and how the transfer is carried out. **Science and Public Policy**; v. 37, n.2, pp. 147-159, mar. 2010. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/46448652_Technology_transfer_from_universities_and_public_research_institutes_to_firms_in_Brazil_what_is_transferred_and_how_the_transfer_is_carried_out>. Acesso em: 18 jul. 2017. doi: 10.3152/030234210X496619

RIBEIRO, Maria Celeste de Carvalho Ressiguer; ALVES, Alex da Silva. O problema de seleção de portfólio de projetos de pesquisa em instituições de ensino: um estudo de caso. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 24, n. 1, pp. 25-39, abr. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2017000100025&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 jul. 2017. Epub 23-Fev-2017.

ROSA, Rodrigo Assunção; FREGA, José Roberto. Intervenientes do Processo de Transferência Tecnológica em uma Universidade Pública. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 21, n. 4, pp. 435-457, jul. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552017000400435&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 mar. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017160097>.

SANTOS, Ester Carneiro do Couto. Índice estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação como contribuição à melhoria da capacidade de gerência pública. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 21, n. 3, pp. 399-421, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512011000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 fev. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-63512011000300004>.

SIEGEL, Donald S.; WALDMAN, David A.; ATWATER, Leanne E.; LINK, Albert N. Toward a model of the effective transfer of scientific knowledge from academicians to practitioners: qualitative evidence from the commercialization of university technologies. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 21, n. 1-2, pp. 115-142, 2004. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0923474803000626>>. Acesso em 06 mar. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2003.12.006>.

SILVA, Simone de Cássia; MENEZES, Edmara Thays Neres; SANTOS, Ila Natielle Neres dos; COSTA, Igor Aragão Melins; SILVA, Carmo Renato Evangelista da. Análise dos resultados do programa institucional de bolsas de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação (PIBITI) da UFS. **Cadernos Prospecção**, Salvador, v. 9, n. 2, pp. 207-218, abr./jun. 2016. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/view/14073>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

SISTEMA PIBIC. 2018. Disponível em: <sistemas.ufal.edu.br/pibic>. Acesso em: 09 mar. 2018.

SISTEMA SIGAA/UFAL. 2018. Disponível em: <sigaa.sig.ufal.br>. Acesso em: 09 mar. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Edital PIBITI 2016-2017**. Criado em 16 de março de 2016. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/nit/pibiti/periodo-2016-2017>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

_____. **Resolução nº 15/2008 CONSUNI/UFAL**. Criada em 10 de março de 2008. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/nit/institucional>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Edital de Seleção PIBIC/UFV 2017-2018: Proposta de Projeto PIBITI/CNPq**. Disponível em: <http://www.ppg.ufv.br/?page_id=590>. Acesso em: 17 abr. 2018.

VILLELA, Tais Nasser; MAGACHO, Lygia Alessandra Magalhães. Abordagem histórica do Sistema Nacional de Inovação brasileiro e o papel das Incubadoras de Empresas na interação entre agentes deste sistema. **Locus Científico**, Vol 03, n.01, pp 13-21, 2009. Disponível em: http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/locus_cientifico_V3N1_lamina-correto2_pdf_16.pdf. Acesso em: 22 set. 2017

VOLLES, Barbara Kobuszewski; GOMES, Giancarlo; PARISOTTO, Iara Regina dos Santos. Universidade empreendedora e transferência de conhecimento e tecnologia. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 23, n.1, pp. 137-155, abr. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112017000100137&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 jun. 2017.

APÊNDICE A - Modelo Proposto de Edital PIBITI

O modelo proposto de Edital PIBITI foi adaptado e utilizado no processo de seleção do Ciclo 2018-2019 pela Universidade Federal de Alagoas, publicado no dia 12/04/2018 em: <http://www.ufal.edu.br/utilidades/concursos-e-editais>. Esta versão abaixo apresenta o modelo adaptado publicado.

Universidade Federal de Alagoas
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

EDITAL PIBITI 2018 - 2019
UFAL / CNPq / FAPEAL

(Aprovado em reunião do Comitê Institucional do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da UFAL (CIIDTI-UFAL) em 04/04/2018)

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP), através da sua Coordenação de Pesquisa (CPQ) e do seu Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), comunica que estarão abertas, no período de **12 de abril a 11 de maio de 2018**, as inscrições para o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal de Alagoas.

O processo de avaliação, seleção e classificação de projetos será realizado pelo CIIDTI-UFAL e por avaliadores internos e externos, com base na Resolução Normativa n°. 017/2006 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Serão considerados na avaliação a produção científica e tecnológica do orientador e o mérito do projeto submetido, o qual deve apresentar características de desenvolvimento tecnológico e extensão inovadora, segundo critérios deste edital.

1. DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA

- 1.1 Contribuir para a formação de recursos humanos em atividades de pesquisa com ênfase em desenvolvimento tecnológico e inovação com o propósito de fortalecer a capacidade inovadora das empresas alagoanas;
- 1.2 Estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes do ensino superior em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação;
- 1.3 Proporcionar ao bolsista, através de orientação por pesquisador qualificado, o aprendizado de técnicas e métodos de pesquisa tecnológica;
- 1.4 Estimular o desenvolvimento tecnológico e a criatividade decorrente das condições criadas pelo confronto direto das necessidades de mercado com os problemas de pesquisa, em conformidade com a definição de inovação tecnológica constante no “Manual de Oslo”, a saber:

“O Manual de Oslo, elaborado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE, na sua terceira edição, define a inovação como a implementação de um produto significativamente melhorado, novo método de *marketing*, bem ou serviço novo ou um processo, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, local de trabalho ou nas relações externas” (Manual de Inovação do Movimento Brasil Competitivo, Brasil, 2008).

2. DOS REQUISITOS E OBRIGAÇÕES DO ORIENTADOR

2.1 O orientador é o responsável pela elaboração do projeto. Somente serão aceitos projetos com um orientador.

2.2 São requisitos e obrigações dos orientadores:

2.2.1 Possuir comprovada experiência e atividade na área em que a bolsa está sendo solicitada e título de doutor, com expressiva produção tecnológica;

2.2.2 Estar com o currículo cadastrado e atualizado na Plataforma Lattes/CNPq;

2.2.3 Estar cadastrado no Diretório Nacional dos Grupos de Pesquisa do CNPq;

2.2.4 Assumir compromisso formal com as atividades de orientação do(s) bolsista(s) e/ou colaborador(es) nas diversas fases do trabalho proposto;

2.2.5 Assegurar condições necessárias à realização do trabalho, visto que a PROPEP/UFAL não dispõe de fundo de auxílio à pesquisa; logo, compete ao pesquisador demonstrar a disponibilidade dos recursos necessários à viabilização do projeto;

2.2.6 Possuir projeto de pesquisa aprovado na área do Desenvolvimento Tecnológico e Inovação proposto ou, na falta deste, apresentar garantias de infraestrutura necessária para desenvolvimento do projeto;

2.2.7 Manter vínculo formal com a UFAL durante todo o período de vigência da bolsa;

2.2.8 Ser docente ou servidor técnico do quadro da UFAL, em efetivo exercício de suas funções. Docentes Voluntários, Substitutos, Visitantes e Bolsistas poderão participar do Programa, desde que comprovem permanência na Instituição durante todo o período de vigência do Programa;

2.2.9 Responsabilizar-se pela apresentação do plano de trabalho/cronograma individual, com títulos diferenciados para cada quota solicitada;

2.2.10 Indicar, somente após aprovação e concessão das quotas, aluno com perfil e desempenho compatíveis com as atividades previstas, observando princípios éticos e conflitos de interesse, até o prazo final definido neste edital, bem como entregar toda a documentação de implementação das quotas solicitadas, sob risco de perda da quota. Cada orientador só poderá solicitar **no máximo 02 (duas) quotas de bolsa e 02 (duas) quotas para colaborador (voluntário)**;

2.2.11 Comunicar à PROPEP/UFAL quaisquer impedimentos dos bolsistas no programa até o primeiro dia útil do mês;

2.2.12 Solicitar a exclusão de bolsistas, quando necessário, podendo indicar novo estudante para a vaga, desde que satisfeitos os prazos operacionais adotados pela instituição – até o primeiro dia útil do mês e segundo os moldes operacionais adotados pela coordenação do programa; a substituição somente será permitida **até o primeiro dia útil do mês de Maio de 2019**;

2.2.13 Estar presente às exposições dos resultados finais, realizadas pelos bolsistas por ocasião dos eventos de avaliação do programa, sob pena de exclusão do(a) professor(a) do programa no ano seguinte, se não justificar a ausência com antecedência;

2.2.14 Estar adimplente e desimpedido relativamente a qualquer programa institucional de CT&I;

2.2.15 Apresentar documento de aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa da UFAL quando o projeto envolver pesquisa com organismos geneticamente modificados, seres humanos, animais, ou em quaisquer outros casos que venham ser legalmente exigidos;

2.2.16 Ao propor atuação sobre espécies cujo patrimônio genético seja protegido, apresentar todas as autorizações pertinentes, bem como cadastrar o acesso junto ao Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (**SisGen**), apresentando documento comprobatório do cadastro (de acordo com a Lei nº 13.123, e o Decreto nº 8.772);

2.2.17 Providenciar a assinatura do termo de confidencialidade, de acordo com o modelo disponível na página eletrônica do PIBITI (<http://www.ufal.edu.br/estudante/pos-graduacao-e-pesquisa/programas/pibiti>), para cada pesquisador e cada estudante envolvido no projeto, uma vez aprovado;

2.2.18 Caso necessário, o orientador será chamado a participar de entrevista para fornecer subsídios aos avaliadores internos e externos, quando da avaliação dos projetos.

2.3 As solicitações cujos orientadores não se enquadrem nos requisitos do item 2.2 serão eliminadas.

3. DOS REQUISITOS E OBRIGAÇÕES DO BOLSISTA E DO COLABORADOR

3.1 São requisitos e obrigações dos bolsistas e colaboradores:

3.1.1 Estar regularmente matriculado em curso superior da UFAL;

3.1.2 Não acumular bolsa nem ter vínculo empregatício de qualquer natureza;

3.1.3 Desenvolver as atividades do plano de trabalho proposto em regime de dedicação exclusiva, inclusive no período de férias acadêmicas;

3.1.4 Apresentar, após 06 (seis) meses de vigência do Programa, relatório das atividades desenvolvidas no período, de acordo com as normas estabelecidas pelo Comitê Institucional do PIBITI, contemplando os resultados já alcançados e permitindo constatar seu desempenho naquele período;

3.1.5 Apresentar, de acordo com calendário anexo, o relatório final, seguindo as normas estabelecidas pelo Comitê Institucional do PIBITI contemplando os resultados alcançados com a execução do plano de atividades;

3.1.6 Apresentar, ao término do período de duração da bolsa, os resultados finais da pesquisa no Seminário de Avaliação do Programa, sob pena de exclusão do(a) estudante do programa no ano seguinte, se não justificar a ausência com antecedência;

3.1.7 Apresentar, sempre que solicitado, informações sobre o andamento das atividades propostas, seja sob forma escrita, oral ou outro meio;

3.1.8 Fazer referência à sua condição de bolsista do PIBITI nas publicações e trabalhos apresentados;

3.1.9 Estar cadastrado no Diretório Nacional dos Grupos de Pesquisa do CNPq no mesmo grupo do seu orientador;

3.1.10 Comunicar imediatamente ao orientador quaisquer impedimentos ou desinteresse à continuidade de sua condição de bolsista/colaborador do programa;

3.1.11 Devolver à instituição financiadora da bolsa, em valores atualizados, a(s) mensalidade(s) recebida(s) indevidamente, caso os requisitos e compromissos estabelecidos acima não sejam cumpridos.

3.2 O não cumprimento dos requisitos do item 3.1 implica o desligamento automático do bolsista do Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da UFAL.

4. DA INSCRIÇÃO

4.1 A inscrição será feita exclusivamente “on-line”, através de envio do projeto, comprovações e demais documentações digitalizadas ao e-mail **pibiti@propep.ufal.br**.

4.2 Todo e qualquer documento deverá ser enviado apenas na forma digitalizada via e-mail.

4.2.1 Caso necessário, o orientador e/ou o bolsista e/ou o colaborador serão chamados para apresentar os documentos originais, caso os documentos digitalizados fornecidos não sejam suficientes.

5. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

5.1 Para inscrição no Programa, serão necessários os seguintes documentos, todos em formato pdf:

5.1.1 Projeto de pesquisa, de acordo com modelo disponível no site da UFAL, na área do Programa PIBITI (<http://www.ufal.edu.br/estudante/pos-graduacao-e-pesquisa/programas/pibiti>);

5.1.2 Currículo Lattes do orientador;

5.1.3 Tela do Grupo de Pesquisa registrado no Diretório Nacional de Grupos de Pesquisa do CNPq, devidamente certificado pela UFAL;

5.1.4 Comprovante(s) do(s) projeto(s) financiado(s) por agência(s) de fomento em vigência durante o período da bolsa e em nome do orientador; caso o coordenador do projeto financiado seja outro, deverá ser anexada declaração de participação do orientador no referido projeto;

5.1.5 Documento de submissão do projeto junto ao(s) Comitê(s) de Ética em Pesquisa da UFAL, se pertinente. A implantação das quotas somente será efetivada mediante o comprovante de aprovação final do Comitê de Ética em Pesquisa;

5.1.6 Documento comprobatório de autorização de acesso ao Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional junto ao Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen), se pertinente;

5.1.7 Termo de concessão de bolsa de Pesquisador, emitido pelas agências de fomento, no caso de orientadores bolsistas ou contrato de trabalho para os demais pesquisadores não pertencentes ao quadro da UFAL, com vigência mínima até **31/07/2019**;

5.1.8 Comprovações de atividades de desenvolvimento tecnológico (depósitos/concessões de patentes e registros de propriedade intelectual, prêmios, contratos tecnológicos, etc), que poderão ser considerados para pontuação.

6. DO PROCESSO DE ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

6.1 Serão desclassificadas as solicitações:

6.1.1 Que não estiverem em conformidade com este edital e com a Resolução Normativa nº 017/2006 do CNPq;

6.1.2 Que sejam apresentadas por orientadores que tenham pendências institucionais, tais como a falta na entrega dos relatórios parciais e/ou finais do PIBITI ou ausência nos eventos de avaliação do programa;

6.1.3 Cujos projetos de pesquisa não contenham Plano de Trabalho individual com título diferenciado, para cada uma das quotas solicitadas;

6.1.4 Que apresentem currículos em formatação diferente do Lattes;

6.1.5 Que apresentem documentação incompleta;

6.1.6 Apresentadas por orientador que não possua vínculo com a UFAL;

6.1.7 Que apresentem projetos que não explicitem viabilidade técnica e econômica de execução; seja com justificativa de projetos com financiamento ou infraestrutura disponível;

6.1.8 Que apresentem plano de trabalho para a quota de bolsa sem conexão com o projeto, e/ou sem cronograma de execução, e/ou que não esteja dimensionado para 12 (doze) meses.

6.2 Apenas as solicitações aprovadas no processo de análise da documentação participarão do processo de seleção e classificação.

7. DO PROCESSO DE SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

7.1 O processo de seleção e de classificação dos projetos será realizado pelo Comitê Institucional do PIBITI com base na pontuação total obtida pelas solicitações, atribuída segundo os critérios de pontuação constantes deste edital, pelos avaliadores internos e externos.

7.2 Será eliminada a proposta que obtiver pontuação final inferior a 5,5 (cinco e meio), conforme critérios estabelecidos no item 8 (soma das pontuações obtidas nos quadros 1, 2 e 3).

7.3 Será eliminada a proposta cujo orientador obtenha pontuação inferior a 3,0 (três) no Quadro 1 do Item 8, conforme critérios estabelecidos.

7.4 O Coordenador do Comitê Institucional do PIBITI tomará as providências necessárias para evitar eventuais conflitos de interesse associados às solicitações de bolsas por parte dos integrantes do Comitê.

7.5 A Cota 01 de bolsa PIBITI será distribuída em ordem decrescente de classificação, em seguida, a Cota 02 também seguindo a mesma ordem, conforme a prioridade: Cotas CNPq > Cotas FAPEAL > Cotas UFAL.

8. DOS CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO

8.1 Para efeito de contagem de pontos deste edital serão consideradas apenas as informações constantes da documentação enviada pelo interessado, podendo, a critério da Comissão Externa e/ou do Comitê Institucional do PIBITI, ser(em) solicitado(s) comprovante(s) das informações curriculares e outros documentos que se fizerem necessários.

8.2 A pontuação do Orientador obedecerá ao estabelecido no quadro 1, de forma não cumulativa, com peso igual a 40%.

Quadro 1 - Pontuação do currículo do orientador realizada pelo Comitê Institucional (P1) - o proponente será enquadrado em apenas uma das 7 categorias elencadas na tabela

Orientador	Pontuação
Com bolsa de produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT); ou com bolsa de produtividade em Pesquisa (PQ); ou com Patente concedida.	10

Pesquisador com 2 ou mais patentes depositadas (ou proteção de pelo menos 2 cultivares/software)	8
Pesquisador com uma patente depositada ou registro de software ou proteção de cultivar.	7
Com produção igual ou acima de 4 artigos científicos classificados como Qualis B1 ou superior nos últimos 4 anos.	7
Com produção total acima de 2,0 e abaixo de 4,0 de: - artigos científicos classificados como Qualis B1 ou superior; e/ou - livros/capítulos na área de conhecimento correlata a sua linha de atuação nos últimos 4 anos.	5
Com produção total entre 1,0 e 2,0 constituída de: - Artigos científicos classificados como Qualis B1 ou superior; e/ou - Livros/capítulos na área de conhecimento correlata a sua linha de atuação nos últimos 4 anos.	3
Desclassificado por não se enquadrar em nenhuma das categorias elencadas acima.	0
Pontua em um único item (Máx. 10)	

OBS: Será considerado o Qualis em qualquer área do conhecimento, referente ao ano base de 2016.

8.3 A pontuação do projeto obedecerá ao estabelecido no quadro 2, de forma não cumulativa, com peso igual a 20%.

Quadro 2 - Pontuação do projeto realizada pelo Comitê Institucional (P2) - o projeto será enquadrado em apenas uma das 5 categoria elencadas na tabela

Projeto com vigência no ato da submissão da proposta	Pontuação
Coordenado pelo proponente e financiado por agência de fomento ou empresa e caracterizado na área de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. (Com documentação de comprovação)	10
Com participação do proponente como pesquisador/colaborador e financiado por agência de fomento ou empresa e caracterizado na área de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. (Com documentação de comprovação)	8
Coordenado pelo proponente e financiado por agência de fomento ou empresa, caracterizado como projeto de pesquisa que possua potencial para desenvolvimento de produtos ou processos inovadores. (Com documentação de comprovação)	6
Com participação do proponente como pesquisador/colaborador e financiado por agência de fomento ou empresa, caracterizado como projeto de pesquisa que possua potencial para desenvolvimento de produtos ou processos inovadores. (Com documentação de comprovação)	5
Propostas sem comprovação de financiamento, mas com comprovação de infra-estrutura com capacidade instalada para execução do projeto que possua potencial para desenvolvimento de produtos ou processos inovadores.	3
Pontua em um único item (Máx. 10)	

8.4 A pontuação qualitativa da proposta (projeto e seus respectivos planos de trabalho) obedecerá ao estabelecido no quadro 3, de forma cumulativa, com peso igual a 40%, e será feita pelos avaliadores externos.

Quadro 3 - Pontuação qualitativa do proposta (P3) - realizada por avaliadores externos

Item de avaliação	Pontuação
--------------------------	------------------

Caráter inovador (de acordo com Manual de Oslo); e/ou Potencial de geração de patentes, cultivar, indicação geográfica ou registro de <i>software</i> ;	0 a 10
Potencial de transferência de tecnologia para o setor produtivo, organizações sociais e/ou de geração de negócios a partir de <i>spin off</i> da Academia;	0 a 10
Alinhamento do projeto à demanda do mercado: parceria universidade-empresa e/ou Alinhamento do projeto à demanda da sociedade: solução para problemas econômicos, sociais, ambientais e/ou tecnológicos locais, regionais, nacionais ou internacionais	0 a 10
Pontuação Total (P3) (Máx. 30)	

8.5 A pontuação final (PF) do projeto será a média ponderada das notas atribuídas de acordo com os critérios dos quadros 1, 2 e 3 e conforme equação 1 (Eq 1).

Considerando que Pontuação do currículo do orientador (P1), Pontuação do projeto (P2) e Pontuação qualitativa da proposta - (P3):

$$PF = (P1 * 0,40) + (P2 * 0,20) + ((P3)/3 * 0,40) \quad \text{Eq.1}$$

8.6 A pontuação final (PF) do projeto poderá sofrer decréscimo de 0,5 ponto caso o orientador responsável e/ou seus bolsistas e colaboradores não tenham cumprido com os requisitos do Programa no último ciclo concluído, como falta no envio de relatórios e ausência de participação no evento final de avaliação de forma injustificada.

9. DA IMPLEMENTAÇÃO DA QUOTA DE BOLSA PARA O ESTUDANTE

9.1 Para implementação da quota, o orientador deverá selecionar e encaminhar estudantes com o seguinte perfil:

9.1.1 O estudante deve estar regularmente matriculado em curso de graduação da UFAL e com bom rendimento acadêmico;

9.1.2 O estudante deve ter dedicação integral às atividades acadêmicas e de pesquisa e às responsabilidades assumidas com a execução do seu plano de trabalho.

9.2 Para implementação das quotas, uma vez aprovadas, serão necessários os seguintes documentos:

9.2.1 Formulário de dados cadastrais de estudante, disponível na página do PIBITI (<http://www.ufal.edu.br/estudante/pos-graduacao-e-pesquisa/programas/pibiti>), devidamente preenchido;

9.2.2 Cópia do CPF e do RG do estudante candidato a bolsista ou colaborador;

9.2.3 Comprovante de vinculação do bolsista ou colaborador ao Grupo de Pesquisa do orientador;

9.2.4 Comprovante de matrícula institucional;

9.2.5 Termo de confidencialidade, individual e devidamente assinado por todos os participantes do projeto, disponível na página do PIBITI;

9.2.6 Termo de compromisso, individual para cada aluno bolsista e devidamente assinado pelo mesmo e pelo orientador, disponível na página do PIBITI;

9.2.7 Comprovante de cadastro no SIGFAP (<http://sigfap.fapeal.br/>) para os bolsistas de quota FAPEAL;

9.2.8 Comprovante de abertura de conta corrente no Banco do Brasil.

9.3 Os documentos mencionados no item acima deverão ser entregues digitalizados via e-mail (pibiti@propep.ufal.br) conforme calendário em anexo a este edital.

9.4 É terminantemente proibido:

9.4.1 Ao estudante ter acúmulo da bolsa PIBITI com bolsas de qualquer outra modalidade;

9.4.2 Receber a bolsa PIBITI o estudante que tenha vínculo empregatício de qualquer espécie.

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1 A submissão da solicitação implica o aceite automático de todos os termos deste edital, das normas específicas do CNPq e das instituições financiadoras das bolsas.

10.2 O Comitê Externo realizará o processo de seleção e avaliação do programa, sendo assessorado, quando necessário, por membros do Comitê Institucional do PIBITI;

10.3 Nos casos de empate, o Comitê Externo do PIBITI considerará a pontuação do Quadro 3 do item 8, como critério de desempate.

10.4 É vedado o compartilhamento da mensalidade de uma bolsa entre dois ou mais alunos.

10.5 É vedado ao orientador repassar a orientação de seu(s) bolsista(s) a outro orientador. Em casos de impedimento do orientador, a(s) bolsa(s) retorna(m) à Coordenação do Programa de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

10.6 Não será implementada a quota a estudantes candidatos que já possuam outra modalidade de bolsa.

10.7 A substituição de aluno na quota de bolsa ou como voluntário somente será aceita até o primeiro dia útil de cada mês, mediante solicitação assinada pelo orientador juntamente com todos os documentos descritos neste edital; o processo de substituição poderá ser realizado até o mês de Fevereiro de 2019.

10.8 O orientador, o(s) bolsista(s) e o(s) colaborador(es) deverão participar de minicurso de Propriedade Intelectual ofertado pelo Núcleo de Inovação Tecnológica ou curso DL101 ofertado pela WIPO, até 6 meses após a implementação da bolsa. Para aqueles que já participaram de cursos de Propriedade Intelectual, com devida comprovação, torna-se optativo.

10.9 Este edital poderá ser reeditado e/ou reaberto para nova chamada de projetos, a critério da PROPEP/UFAL.

10.10 Os casos omissos, bem como interpretados de modo discrepante quanto à sua aplicação, serão resolvidos no âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação da Instituição, consultado o Comitê Institucional do PIBITI, se necessário, e aplicado, onde couber o disposto na RN-017/2006 do CNPq.

10.11 Caberá recurso no caso da não aprovação do projeto, no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da divulgação do resultado parcial da seleção.

10.12 Nos recursos, o professor/pesquisador deverá apresentar, no tempo hábil, requerimento com justificativa detalhada diretamente à PROPEP/UFAL. O fórum de julgamento dos recursos é a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFAL, consultado, se necessário, o Comitê Institucional do PIBITI.

10.13 O resultado da seleção será divulgado pela Coordenação do Programa PIBITI na página de Concursos e Editais da UFAL, junto à publicação do edital. Informações adicionais poderão ser obtidas na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP).

11. DO CRONOGRAMA

ATIVIDADE	PERÍODO
-----------	---------

Inscrição, com envio dos documentos comprobatórios	11 de abril até 11 de maio de 2018
Análise pelo Comitê Institucional do PIBITI	14 a 23 de maio de 2018
Análise dos Avaliadores Externos	28 de maio até 20 junho 2018
Resultados preliminares	25 de junho de 2018
Período para solicitação de recursos	26 a 28 de junho de 2018
Resultado do julgamento dos recursos	10 de julho de 2018
Resultado final e distribuição das bolsas	13 de julho de 2018
Envio via e-mail de documentação para implementação das bolsas	16 a 20 de julho
Período de vigência das bolsas	01 de Agosto de 2018 a 31 de Julho de 2019
Envio via e-mail do relatório parcial pelo orientador	01 a 28 de Fevereiro de 2019
Substituição de bolsistas e/ou colaboradores pelo orientador	Até o primeiro dia útil do mês de Maio de 2019
Envio via e-mail do relatório final pelo orientador	Até 10 de agosto de 2019
Período da apresentação oral dos trabalhos e da avaliação realizada por avaliadores externos	Previsão: 03 a 05 de outubro de 2019

Maceió - AL, 12 de abril de 2018.

<Nome e cargo do responsável pelo Programa de Bolsas>

APÊNDICE B - Modelo Proposto de Projeto de Pesquisa PIBITI

O modelo proposto de Projeto de Pesquisa PIBITI foi adaptado e utilizado no processo de seleção do Ciclo 2018-2019 pela Universidade Federal de Alagoas, publicado no dia 12/04/2018 em <http://www.ufal.edu.br/utilidades/concursos-e-editais>. Esta versão abaixo apresenta o modelo adaptado publicado.

**Universidade Federal de Alagoas
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação**

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

**PIBITI 2018 - 2019
UFAL / CNPq / FAPEAL**

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E EXTENSÃO INOVADORA

Título do projeto:	
Palavras-chave:	
Orientador:	
Número de cotas de bolsas solicitadas:	
Solicitação de colaborador voluntário?	Sim. Quantos: ____ Não ()
É renovação²?	Sim () Não ()

¹Cada pesquisador poderá solicitar, no máximo, duas cotas de bolsa e dois colaboradores, conforme o Edital PIBITI vigente. Cada aluno deverá ter um plano de trabalho único.

²Como renovação, se considera um projeto mais complexo que foi dividido em diversas etapas (sendo cada etapa, um ciclo PIBITI de 12 meses). Deverá ser acrescentado ao título a fase na qual se encontra (i.e. "Título" - Fase 1(2,3...)).

Demais envolvidos (Instituições, pesquisadores, empresas):	
Unidade Acadêmica:	
Local de execução (Laboratório):	
Fontes de financiamento:	
Grande área do conhecimento (CNPq):	
Área do conhecimento (CNPq):	
Sub-área do conhecimento (CNPq):	
Especialidade do conhecimento (CNPq):	
Nome do grupo de pesquisa registrado no CNPq:	
DATA DE INÍCIO: 01/08/2018 DATA FINAL: 31/07/2019	

APÊNDICE C - Modelo Proposto de Avaliação de Projetos

O modelo proposto de Avaliação de Projetos reproduzido abaixo foi adotado no processo de seleção do Ciclo 2018-2019 pela Universidade Federal de Alagoas.

Universidade Federal de Alagoas
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

PIBITI 2018 - 2019
UFAL / CNPq / FAPEAL

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS

TÍTULO DO PROJETO:

Prezado avaliador,

Atribua pontuação para os itens abaixo considerando a escala descrita, apenas com números inteiros:

- 0 a 2 - Quando os critérios de análise do indicador avaliado configuram um conceito NÃO ATENDE.**
3 a 5 - Quando os critérios de análise do indicador avaliado configuram um conceito INSUFICIENTE.
6 a 7 - Quando os critérios de análise do indicador avaliado configuram um conceito SUFICIENTE.
7 a 8 - Quando os critérios de análise do indicador avaliado configuram um conceito MUITO BOM.
9 a 10 - Quando os critérios de análise do indicador avaliado configuram um conceito EXCELENTE.

Item	Pontuação	Justificativa para pontuação
<p>Caráter inovador (de acordo com Manual de Oslo); e/ou Potencial de geração de patentes, cultivar, indicação geográfica ou registro de <i>software</i>;</p> <p>- Neste item pretende-se avaliar o perfil da inovação proposta: inovação em produto, seja radical ou incremental, inovação organizacional, em marketing ou em processo; e seu potencial para gerar uma proteção da propriedade intelectual.</p>		
<p>Potencial de transferência de tecnologia para o setor produtivo, organizações sociais e/ou de geração de negócios a partir de <i>spin off</i> da Academia</p> <p>-Neste item, o objetivo é avaliar o potencial da tecnologia proposta de ser absorvida pelo setor produtivo e pela sociedade de um modo geral.</p>		
<p>Alinhamento do projeto à demanda do mercado: parceria universidade-empresa e/ou Alinhamento do projeto à demanda da sociedade: solução para problemas econômicos, sociais, ambientais e/ou tecnológicos locais, regionais e nacionais</p> <p>-Neste item pretende-se identificar se a proposta submetida se apresenta como um elo de interação universidade-empresa ou</p>		

se pretende desenvolver uma tecnologia social.		
--	--	--

Os planos de trabalhos submetidos condizem com o projeto apresentado?	() Sim () Não Comente:
---	-----------------------------

Comentários:

Nome do avaliador:

Data de avaliação:

APÊNDICE D - Modelo Proposto de Relatório Parcial

O modelo proposto de Relatório Parcial reproduzido abaixo foi adotado no Ciclo 2018-2019 pela Universidade Federal de Alagoas.

**Universidade Federal de Alagoas
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

**PIBITI 2018 - 2019
UFAL / CNPQ / FAPEAL**

RELATÓRIO PARCIAL

Título do projeto de pesquisa:	
Orientador:	
Título do plano de trabalho individual:	
Discente:	
Cota: ()CNPQ ()UFAL ()FAPEAL ()COLABORADOR	
Demais envolvidos (Instituições, pesquisadores, empresas):	
Unidade Acadêmica:	
Local de execução (Laboratório):	
Fontes de financiamento:	
Grande área do conhecimento (CNPq):	
Área do conhecimento (CNPq):	
Sub-área do conhecimento (CNPq):	
Especialidade do conhecimento (CNPq):	
DATA DE INÍCIO: 01/08/2018 DATA FINAL: 28/02/2019	

1. Detalhamento das atividades executadas no período
2. Apresentação e discussão dos principais resultados obtidos
3. Descrição das dificuldades encontradas e soluções previstas/adotadas
4. Parecer do orientador sobre o desempenho do aluno

*Utilizar fonte Arial, tamanho 12, com espaçamento simples. Este relatório deverá ter no máximo 5 páginas.

APÊNDICE E - Modelo Proposto de Avaliação Parcial

O modelo proposto de Avaliação Parcial reproduzido abaixo será adotado no Ciclo 2018-2019 pela Universidade Federal de Alagoas.

Universidade Federal de Alagoas
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

PIBITI 2018 - 2019
UFAL / CNPq / FAPEAL

AVALIAÇÃO PARCIAL PIBITI
FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO: TÍTULO DO PLANO DE TRABALHO INDIVIDUAL: ORIENTADOR(A): ALUNO(A): UNIDADE ACADÊMICA:

Prezado avaliador,
Atribua pontuação para os itens abaixo considerando a escala descrita:

ITENS	EXCELENTE (5)	MUITO BOM (4)	SUFICIENTE (3)	INSUFICIENTE (2)	NÃO ATENDE (1)
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES					
Neste item deve ser avaliado se o bolsista descreveu, de forma adequada, o andamento do projeto: Descrição detalhada das atividades desenvolvidas, problemas encontrados e soluções previstas/adotadas e principais resultados obtidos.					
VIABILIDADE DO PROJETO					
Baseando-se nas atividades desenvolvidas, nos problemas encontrados e soluções previstas/adotadas, avaliar se há viabilidade na continuidade do projeto.					

Recomenda a continuidade deste trabalho?	() SIM	() NÃO
Recomenda a continuidade do bolsista/colaborador avaliado? (Levar em conta o parecer do orientador constante no relatório)	() SIM	() NÃO

Avaliação Geral do Trabalho:

Recomendações:

Avaliador Externo 1

Avaliador Externo 2

APÊNDICE F - Modelo Proposto de Relatório Final

O modelo proposto de Relatório Final reproduzido abaixo foi adotado no Ciclo 2018-2019 pela Universidade Federal de Alagoas.

Universidade Federal de Alagoas
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

PIBITI 2018 - 2019
UFAL / CNPQ / FAPEAL

RELATÓRIO FINAL

Título do projeto de pesquisa:	
Orientador:	
Título do plano de trabalho individual:	
Discente:	
Cota: ()CNPQ ()UFAL ()FAPEAL ()COLABORADOR	
Demais envolvidos (Instituições, pesquisadores, empresas):	
Unidade Acadêmica:	
Local de execução (Laboratório):	
Fontes de financiamento:	
Grande área do conhecimento (CNPq):	
Área do conhecimento (CNPq):	
Sub-área do conhecimento (CNPq):	
Especialidade do conhecimento (CNPq):	
DATA DE INÍCIO: 01/08/2018 DATA FINAL: 31/07/2019	

TÍTULO DO PLANO DE TRABALHO INDIVIDUAL

Autor 1, Autor 2.

RESUMO (em português, com até 250 palavras)

Palavras-chave: Palavra1, Palavra2, Palavra3.

ABSTRACT (em inglês, com até 250 palavras)

Keywords: Word1, Word2, Word3.

1 INTRODUÇÃO

2 OBJETIVOS

3 METODOLOGIA

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5 CONCLUSÃO

6 REFERÊNCIAS

ORIENTAÇÃO AOS AUTORES: Considerar na elaboração do artigo que este também deve responder às perguntas: Qual o contexto que levou ao desenvolvimento da tecnologia? O que a tecnologia desenvolvida faz? Que resultados foram gerados além do desenvolvimento da pesquisa? **Utilizar fonte Arial, tamanho 12, com espaçamento simples e alinhamento justificado. O artigo deve seguir as Normas de Padronização Bibliográfica da ABNT e deve possuir no máximo 10 páginas. Deverá ser entregue em formato .doc ou .docx.**

Parecer do orientador sobre o desempenho do aluno:

APÊNDICE G - Modelo Proposto de Avaliação Final

O modelo proposto de Avaliação Final reproduzido abaixo será adotado no Ciclo 2018-2019 pela Universidade Federal de Alagoas.

Universidade Federal de Alagoas
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

PIBITI 2018 - 2019
UFAL / CNPq / FAPEAL

XI SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO PIBITI
FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO: TÍTULO DO PLANO DE TRABALHO INDIVIDUAL: ORIENTADOR(A): ALUNO(A): UNIDADE ACADÊMICA: AGENDAMENTO DATA: LOCAL: TURNO/HORÁRIO:

Prezado avaliador,
Atribua pontuação para os itens abaixo considerando a escala descrita:

ITENS	EXCELENTE (5)	MUITO BOM (4)	SUFICIENTE (3)	INSUFICIENTE (2)	NÃO ATENDE (1)
APRESENTAÇÃO DO TRABALHO					
Neste item deve ser avaliado se o bolsista apresentou de forma adequada, escrita e oralmente, o seu estudo: Introdução, Objetivos, Metodologia, Resultados e Conclusão.					
CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS					
Neste item deve ser avaliado se o bolsista atendeu os objetivos propostos.					
POTENCIAL INOVADOR DA TECNOLOGIA					
Neste item deve ser avaliado se a tecnologia final obtida é de fato inovadora. (i.e. potencial de proteção da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e comercialização).					
DESEMPENHO DO ALUNO					
Neste item deve ser avaliado se o envolvimento do aluno na pesquisa foi produtivo.					
RESPOSTA AOS QUESTIONAMENTOS					
Nesse item devem ser avaliadas a desenvoltura, a segurança e o domínio do assunto pelo bolsista ao responder os questionamentos feitos pelos examinadores.					
TOTAL (soma de todas as pontuações):					

O orientador estava presente no momento da apresentação?	() SIM () NÃO
Recomenda este trabalho para: ()Excelência Acadêmica () Reunião Anual SBPC ()Nenhum	
A apresentação do aluno condiz com o Relatório Final (artigo) submetido?	() SIM () NÃO

Avaliação Geral do Trabalho:

Avaliador Externo 1

Avaliador Externo 2

ANEXO A – Modelo anterior de projeto PIBITI 2016-2017

Este modelo apresentado abaixo foi utilizado durante o ciclo 2016-2017 do Programa PIBITI da Universidade Federal de Alagoas.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E EMPREENDEDORISMO
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

PIBITI - 2017 – 2018

UFAL/CNPq/FAPEAL

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E EXTENSÃO INOVADORA

TÍTULO DO PROJETO:	
ORIENTADOR RESPONSÁVEL:	
NÚMERO DE COTAS DE BOLSAS SOLICITADAS*	
SOLICITAÇÃO DE COLABORADOR?	SIM – QUANTOS () NÃO ()

*Cada pesquisador poderá solicitar, no máximo, duas quotas de bolsa, e dois colaboradores, de acordo com o Edital PIBITI/UFAL/CNPq/FAPEAL vigente.

DATA DE INÍCIO:	01/08/2017	DATA DA CONCLUSÃO:	31/07/2018
------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------

UNIDADE ACADÊMICA	
LOCAL DE EXECUÇÃO (Laboratório)	
FONTES DE FINANCIAMENTO	
GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
SUBÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
ESPECIALIDADE DO CONHECIMENTO (CNPq):	

ANEXO B – Modelo anterior de relatório parcial PIBITI 2016-2017

Este modelo apresentado abaixo foi utilizado durante o ciclo 2016-2017 do Programa PIBITI da Universidade Federal de Alagoas.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO**

**PIBITI - 2016 – 2017
RELATÓRIO PARCIAL**

TÍTULO DO PROJETO:	
TÍTULO DO PLANO DE TRABALHO INDIVIDUAL	
ORIENTADOR RESPONSÁVEL:	
BOLSISTA	

*É necessário o envio de um relatório para cada bolsista/colaborador

DATA DE INÍCIO:	01/08/2016	DATA DA CONCLUSÃO: (Relatório Parcial)	30/03/2017
------------------------	-------------------	--	-------------------

UNIDADE ACADÊMICA	
LOCAL DE EXECUÇÃO (Laboratório)	
FONTES DE FINANCIAMENTO	
GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
SUBÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
ESPECIALIDADE DO CONHECIMENTO (CNPq):	
NOME DO GRUPO DE PESQUISA REGISTRADO NO CNPq	

1 - PRINCIPAIS ETAPAS EXECUTADAS PELO ALUNO NO PERÍODO (MÁXIMO DE 3 PÁGINAS – ARIAL 12)

**2 - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO SUCINTA DOS PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS
(MÁXIMO DE 3 PÁGINAS – ARIAL 12)**

3 - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Obs.: Caso determinada etapa não tenha sido realizada, justificar.

Cronograma das atividades realizadas e em andamento, de acordo com a previsão inicial				
Título do Plano de Atividades:				
Atividade:	Meses		Fase	Caso não finalizado, justificativa e previsão de término:
	Início	Término	Atual:	

4 - LISTAR AS DIFICULDADES E AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES ADOTADAS

ANEXO C - Modelo anterior de relatório final PIBITI 2016-2017

Este modelo apresentado abaixo foi utilizado durante o ciclo 2016-2017 do Programa PIBITI da Universidade Federal de Alagoas.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

**PIBITI - 2016 – 2017
RELATÓRIO FINAL**

TÍTULO DO PROJETO:	
ORIENTADOR RESPONSÁVEL:	
BOLSISTA/COLABORADOR:	
OUTROS PESQUISADORES ENVOLVIDOS:	

DATA DE INÍCIO:	01/08/2016	DATA DA CONCLUSÃO:	31/07/2017
------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------

UNIDADE ACADÊMICA	
LOCAL DE EXECUÇÃO (Laboratório)	
FONTES DE FINANCIAMENTO	
GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
SUBÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq):	
ESPECIALIDADE DO CONHECIMENTO (CNPq):	
NOME DO GRUPO DE PESQUISA REGISTRADO NO CNPq	

*É necessário o envio de um relatório para cada bolsista/colaborador

Este trabalho pode gerar uma patente ou registro de software?	Sim ()	Não ()
Este trabalho necessita de apresentação reservada?	Sim ()	Não ()

RESUMO (MÁXIMO 1 PÁGINA – ARIAL 12)

**OBJETIVOS DO PRODUTO OU SERVIÇO TECNOLÓGICO OU DA EXTENSÃO INOVADORA
PROPOSTA (MÁXIMO 1 PÁGINA – ARIAL 12)**

**METODOLOGIA UTILIZADA NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (MÁXIMO 2 PÁGINAS – ARIAL
12)**

**DESCRIÇÃO DO PRODUTO/PROCESSO OU EQUIVALENTE DESENVOLVIDO (MÁXIMO 1
PÁGINA – ARIAL 12)**

**ASPECTOS COMERCIAIS/MERCADO QUE JUSTIFICARAM O DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO OU EXTENSÃO INOVADORA DO PRODUTO OU PROCESSO
(MÁXIMO 10 LINHAS – ARIAL 12)**

**FORMAS DE DIFUSÃO DO PRODUTO/SERVIÇO, APÓS SEU PLENO DESENVOLVIMENTO
(MÁXIMO 10 LINHAS – ARIAL 12)**

**IMPACTOS ALCANÇADOS OU ESPERADOS PARA A UNIVERSIDADE (MÁXIMO 10 LINHAS –
ARIAL 12)**

**IMPACTOS ALCANÇADOS OU ESPERADOS PARA A REGIÃO/ESTADO (MÁXIMO 10 LINHAS –
ARIAL 12)**

**DESTAQUES E IMPORTÂNCIA DA(S) COTA(S) DE BOLSA/PARTICIPAÇÃO DO BOLSISTA NO
DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO/PROCESSO (MÁXIMO 1 PÁGINA – ARIAL 12)**

**PREVISÃO DE PARTICIPAÇÃO DOS PESQUISADORES E BOLSISTAS ENVOLVIDOS NO
PROJETO NOS GANHOS ECONÔMICOS RESULTANTES DA EXPLORAÇÃO DA TECNOLOGIA /
CONHECIMENTO GERADOS (MÁXIMO 1 PÁGINA – ARIAL 12)**

**DIFICULDADES ENFRENTADAS NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (MÁXIMO 10 LINHAS –
ARIAL 12)**

**REVISÃO PATENTÁRIA OU BIBLIOGRÁFICA (EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR O NIT/UFAL)
(MÁXIMO 2 PÁGINAS – ARIAL 12)**

**CRONOGRAMA/PLANO DE TRABALHO EXECUTADO PELO BOLSISTA 1 OU 2/COLABORADOR
NOME DO BOLSISTA/COLABORADOR:
TÍTULO DO PLANO DE ATIVIDADES:**

ATIVIDADES	Meses											
	2016					2017						
	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL

**RELATÓRIO DAS ATIVIDADES ESPECÍFICAS DO BOLSISTA/COLABORADOR
(MÁXIMO 2 PÁGINAS)**

ANEXO D - Modelo anterior de avaliação final PIBITI 2016-2017

Este modelo apresentado abaixo foi utilizado durante o ciclo 2016-2017 do Programa PIBITI da Universidade Federal de Alagoas.

X SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO PIBITI FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

TÍTULO DO TRABALHO PROJETO GERAL:			
APRESENTADOR(A):			
UNIDADE ACADÊMICA:			
ORIENTADOR(A):			
DATA:	LOCAL:	TURNO:	

ATRIBUIR NOTA AOS SEGUINTE ITENS:

ITENS	EXCELENTE (4)	BOM (3)	REGULAR (2)	INSUFICIENTE (1)
RESUMO				
Neste item deve ser avaliado a qualidade do resumo apresentado: linguagem adequada, o seu estudo: Introdução contendo os objetivos, metodologia e resultados/conclusões obtidas.				
APRESENTAÇÃO DO TRABALHO				
Neste item deve ser avaliado se o bolsista apresentou, de forma adequada, o seu estudo: Definição do problema, objetivos, metodologia e resultados/conclusões obtidas.				
ORGANIZAÇÃO DAS IDEIAS.				
Neste item deve ser avaliada a fluidez e coerência na transmissão das ideias (clareza, fluência, conexão entre os tópicos e domínio do tema).				
CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS				
Neste item deve ser avaliado se o bolsista atendeu os objetivos propostos no trabalho.				
UTILIZAÇÃO DO TEMPO. (10 minutos).				
Nesse item deve ser avaliada a obediência ao tempo determinado (apresentação muito curta ou excessivamente longa, abruptamente encerrada, prejudicando a qualidade da apresentação)				
RESPOSTA AOS QUESTIONAMENTOS				
Nesse item devem ser avaliadas a desenvoltura e a segurança do bolsista ao responder os questionamentos feitos pelos examinadores.				
TOTAL:				

O orientador estava presente no momento da apresentação?	() SIM	() NÃO
No caso de ausência do orientador, foi apresentada justificativa?	() SIM	() NÃO
Recomenda este trabalho para receber o certificado de Excelência Acadêmica (*)?	() SIM	() NÃO
Recomenda este trabalho para ser reapresentado na 69ª Reunião Anual da SBPC? (**)	() SIM	() NÃO

(*) RECOMENDAR APENAS 2 (DOIS) TRABALHOS POR CURSO.

(**) RECOMENDAR APENAS 2 (DOIS) TRABALHOS POR CADERNO. (Somente os recomendados como Excelência Acadêmica)

Avaliação Geral do Trabalho:

Avaliador Externo

Avaliador Externo