

## **Plataforma para submissão e avaliação de Projetos de Iniciação Científica**

Marcelo Penha Fernandes  
Cléber Moterani Tavares

*Núcleo de Tecnologia de Informação – NTI  
Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG*

{marcelo.penha, cleber.tavares}@unifal-mg.edu.br

### **Resumo**

*Este relato aborda a experiência de desenvolvimento e implantação de um sistema de avaliação de propostas de projetos de iniciação científica.*

### **Palavras Chave**

*iniciação científica, avaliação on line*

### **Abstract**

*This paper addresses the development experience and implementation of a system of evaluation of undergraduate research project proposals.*

### **Keywords**

*scientific research, online evaluation*

## **1. Iniciação Científica na UNIFAL-MG**

De acordo com PRPPG (2016), a Iniciação Científica “é uma modalidade de pesquisa desenvolvida por alunos de graduação nas universidades brasileiras em diversas áreas do conhecimento”. Normalmente, os alunos envolvidos nesta atividade não possuem experiência em pesquisa científica, sendo este primeiro contato acompanhado por um professor orientador. O estudante-pesquisador deve exercitar atividades como a “escrita acadêmica, a apresentação de resultados em eventos, a sistematização de ideias, a sistematização de referenciais teóricos, a síntese de observações ou experiências, a elaboração de relatórios e demais atividades envolvendo o ofício de pesquisador”.

Os projetos de iniciação científica podem ser executados com a concessão de bolsa ao aluno, sendo que as principais agências financiadoras de projetos de iniciação científica no Brasil são o CNPq, a CAPES, e as agências estaduais de fomento à pesquisa, como a FAPEMIG. Há ainda a modalidade de Iniciação Científica Voluntária, onde não há concessão de bolsas para os discentes envolvidos no projeto.

Na Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), o julgamento e avaliação de propostas e projetos no âmbito dos Programas de Iniciação Científica, bem como das atividades de avaliação dos projetos encerrados e em andamento é feito pelo Comitê Interno de Programas de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação – CIPICTI, que é um órgão de apoio à Coordenação de Pesquisa (CPQ), vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG). O CIPICTI possui membros das várias áreas de pesquisa, sendo que membros de uma determinada área atuarão na avaliação de propostas da sua área de atuação.

## **2. Histórico do Sistema**

O processo de avaliação de projetos de iniciação científica é bastante moroso ao CIPICTI e à

PRPPG, uma vez que é composto de várias fases e exige a interação com um grupo relativamente grande de pessoas. Devido à indisponibilidade à época do NTI (Núcleo de Tecnologia da Informação) para desenvolvimento imediato de um sistema que automatizasse esse processo, a PRPPG optou pela contratação de uma equipe própria de estagiários. Desse esforço nasceu a “Plataforma de Submissão de Projetos” (PSP), que é um sistema informatizado da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG) que permite ao pesquisador a submissão de projetos de iniciação científica *on line*. O sistema PSP tem como objetivos facilitar o fornecimento de informações por parte dos projetos e agilizar procedimentos. Todos os pesquisadores que pretendem submeter um projeto de iniciação científica devem fazê-lo pelo sistema PSP.

A versão inicial do PSP atuou de maneira relativamente satisfatória em alguns editais. Porém, a forma de desenvolvimento adotada e as constantes mudanças na regra de negócio tornaram o sistema então desenvolvido muito propenso a falhas e de difícil manutenção ou criação de novas funcionalidades. Além disso, por ter sido desenvolvido sem nenhuma integração com os Sistemas Integrados da universidade, havia um grande retrabalho devido à duplicação de dados e mesmo à impossibilidade de se consultar dados cruciais ao processo no banco de dados institucional.

Em negociação entre a PRPPG e o NTI, houve a definição da cessão dos estagiários da PRPPG ao NTI, sendo que este passaria a coordenar o desenvolvimento do sistema. Além disso, definiu-se também que a versão em produção do sistema seria depreciada, desenvolvendo-se do zero a nova versão sob a responsabilidade do NTI.

### 3. O processo de submissão e avaliação de propostas

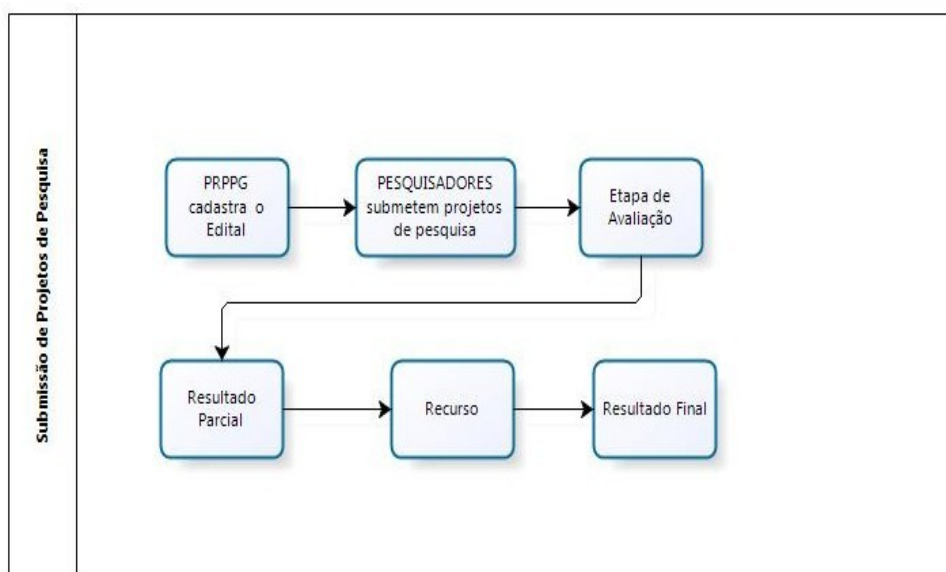


Figura 1 – Submissão de Projetos de Pesquisa

O processo de submissão e avaliação de projetos, que pode ser visto resumidamente na Figura 1, se inicia com o cadastro do edital, onde são informados os dados básicos como os prazos para submissão, avaliação e recurso, as categorias e modalidades disponíveis para o edital, a quantidade de propostas permitidas por proponente, os níveis de titulação permitidas, os pesos de cada item a ser avaliado, entre outros dados. A categoria indica o tipo de bolsa ao qual o projeto vai concorrer, sendo que cada combinação de categoria + área de pesquisa vai gerar uma lista de classificação diferente. Já a modalidade indica se o projeto já foi avaliado por agência de fomento, o que implica na forma como o projeto será avaliado internamente. A integração do PSP aos sistemas institucionais facilitou bastante o trâmite da proposta, uma vez que dados do pesquisador como lattes, titulação, grupos de pesquisa, entre outros, já são consultados nativamente da base de dados integrada.

Durante o período cadastrado, o pesquisador, através de seu login institucional, submete o projeto no sistema, indicando participantes (de maneira integrada aos sistemas acadêmico e de gestão de pessoas para membros internos), área, categoria, modalidade, metas do projeto, entre outros dados relevantes.

Ao final do prazo de submissão, inicia-se a fase mais complexa, que é a de avaliação. São avaliados três eixos do projeto: o discente, o orientador e o projeto em si. A avaliação do discente é a simples importação do Coeficiente de Desempenho Acadêmico a partir do Sistema Acadêmico da universidade. Já a avaliação do orientador é feita com base em seu currículo lattes, a partir de uma tabela específica por área de pesquisa elaborada pelo CIPICTI que pontua os diversos itens do currículo de acordo com critérios previamente definidos. Para facilitar essa avaliação, ao final do período de submissão, o sistema baixa, através de webservice disponibilizado pelo CNPQ os arquivos XML do currículo lattes de cada orientador. Assim, no momento da avaliação, é exibido aos membros do comitê o lattes completo com campo preenchível para nota em cada item, sendo possível que o comitê pontue os itens de acordo com a tabela da área do orientador, sendo a nota deste o somatório dos itens pontuados. A avaliação do discente e do orientador é feita em todas as categorias e modalidades de projetos.

Já a avaliação de projetos é um pouco mais complexa, pois possui um fluxo diferente de acordo com a modalidade de envio. Projetos previamente aprovados por uma agência de fomento recebem uma nota padrão do CIPICTI. Já projetos novos devem ser avaliados por no mínimo dois avaliadores ad-hoc. Para tanto existe um banco de avaliadores ad-hoc por área, previamente cadastrado pelo comitê. Pressupõe-se que todo proponente de projeto é um avaliador ad-hoc em potencial, portanto todo proponente é automaticamente cadastrado no banco de avaliadores ad-hoc. O processo de avaliação é iniciado pelo comitê, através da indicação de dois membros avaliadores por projeto. Este avaliador pode ser externo à instituição, sendo que neste caso ele recebe apenas um link para avaliar a proposta. O avaliador tem um prazo para aceitar a avaliação ou recusar, mediante justificativa. As justificativas são avaliadas, e caso não sejam válidas podem impedir o avaliador de submeter projetos em editais futuros. Quando o avaliador aceita um projeto, ele tem um prazo para avaliar a proposta de acordo com critérios de avaliação previamente cadastrados. A nota final do projeto é dada pela média das notas das duas avaliações. Quando as duas notas são muito discrepantes, o comitê pode solicitar uma nova avaliação, sendo que a nota discrepante é descartada no cálculo final.

A nota parcial da proposta como um todo é calculada de acordo com os pesos informados para cada item avaliado. É gerada uma classificação para cada categoria / área. Após a divulgação do resultado parcial, o orientador tem a opção de entrar novamente no sistema e solicitar um recurso justificado para cada item onde ele foi avaliado. Durante o prazo de recursos, o CIPICTI pode deferir ou indeferir um recurso, sendo que o deferimento altera a nota da proposta. Quando o recurso é relativo à nota de um projeto que passou por avaliação ad-hoc, pode ser solicitada uma nova avaliação durante este período. Ao final do período de recursos, o sistema recalcula as notas dos projetos que tiveram recursos deferidos, gerando uma classificação final por categoria / área.

#### **4. Resultados encontrados**

O desenvolvimento da nova versão do sistema trouxe uma grande satisfação tanto aos usuários quanto à PRPPG e ao CIPICTI, uma vez que o número de problemas técnicos na submissão e avaliação foi consideravelmente reduzido. Foi feito um estudo para reestruturação da interface, removendo-se elementos desnecessários e simplificando-se bastante o processo de submissão e avaliação de propostas. A integração ao banco de dados institucional também trouxe ganhos imensuráveis, uma vez que fases inteiras da avaliação, como a do discente, puderam ser completamente automatizadas, ou ter o fluxo de trabalho reduzido, além da óbvia confiabilidade dos dados do banco integrado.

O fato do NTI ter assumido o desenvolvimento do sistema e optado por uma nova versão escrita a partir do zero trouxe ganhos a ambas as partes, uma vez que o sistema passou a utilizar

tecnologias as quais o órgão tem pleno domínio e portanto capacidade de fornecer o suporte adequado quando necessário. O sistema foi desenvolvido em PHP, utilizando-se o *framework* próprio denominado *Página Mestre*, com banco de dados PostgreSQL. No primeiro edital, foram feitas submissões para duas categorias e três modalidades, em quatro diferentes áreas, tendo sido avaliadas com sucesso quase duzentas propostas. A nova versão do sistema está em vias de ser utilizado em seu segundo edital, com ajustes pontuais detectados durante o primeiro edital.

## **5. Referências**

PRPPG – Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação – UNIFAL-MG. Disponível em <<http://www.unifal-mg.edu.br/prppg/pesquisa/>>. Acesso em 28/03/2016.