

# A Informatização do Processo de Diplomação da Pós-Graduação na UFRGS

Thiago Stein Motta  
Elianara Corcini Lima

Centro de Processamento de Dados  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
{thiago, nara}@cpd.ufrgs.br

***Resumo:** Esse trabalho discursa sobre como o processo de diplomação, pelo qual passam os alunos da Pós-Graduação na UFRGS, está sendo informatizado. O artigo apresenta uma breve visualização das etapas desse processo e, em seguida, detalha como estão sendo implementados e implantados os módulos do processo em suas diversas etapas, especialmente no que diz respeito à definição das bancas examinadoras do aluno e os documentos inerentes à defesa de seus projetos.*

## 1. Introdução

Para adquirir o grau que estão buscando, os alunos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* precisam defender seu projeto de Dissertação ou Tese diante de uma banca examinadora. Essa banca é formada por professores cujas áreas de pesquisa são afins com a do aluno. Essa indicação é, em geral, decidida em reunião entre o discente e seu orientador para, em seguida, ser enviada à secretaria do Programa de Pós-Graduação. O Programa, então, providencia o convite para os docentes escolhidos – enviando também o projeto do aluno – e trata dos demais tramites necessários à vinda de tais professores e ao ato de defesa do aluno, que inclui a construção de atas, de certificados e de agradecimentos, dentre outros documentos e procedimentos.

Após a defesa do aluno perante a banca e consequente recebimento de sua aprovação, o grau deve ser concedido ao aluno na forma do diploma do correspondente título. Para tanto, outros procedimentos devem ser seguidos pelo órgão responsável na Pró Reitoria de Pós-Graduação afim de que o aluno receba seu diploma (vide Diagrama de Atividade no Apêndice para conhecer os detalhes do processo). Esse procedimento é geralmente bastante demorado, pois necessita tramitar em diferentes órgãos para conferência de dados, colheita de assinaturas e registro do documento, mesmo que, por vezes, o aluno tenha necessidade de obtê-lo com urgência para assumir um emprego ou adquirir alguma promoção ou mudança de cargo.

Visando a melhoria desse processo, em meados do ano de 2008 a Pró Reitoria de Pós-Graduação solicitou ao Centro de Processamento de Dados da Universidade uma forma de automatizá-lo e informatizá-lo. O intuito da Pró Reitoria era informatizar todo o processo, desde a definição da proposta do aluno até a impressão de seu diploma. A partir de então, iniciou-se um trabalho de análise do sistema a ser implementado, acompanhado de reuniões, de apresentações e de um longo processo de implementação do sistema, que se estendeu por boa parte do ano.

No final do ano de 2009, apresentou-se a versão existente do sistema em uma reunião com os secretários de diversos Programas de Pós-Graduação da Universidade. Na ocasião foram solicitadas algumas alterações no sistema, que foram providenciadas e apresentadas em nova reunião, esta com a presença da vice Pró Reitora de Pós-Graduação. Ao final da reunião decidiu-se que o subsistema de Proposta de Banca estava pronto para ser disponibilizado aos Programas e, desde então, ele passou por uma série de correções e aperfeiçoamentos à medida que os Programas o utilizavam, até se estabilizar há pouco tempo. O restante do sistema – que trata da confecção e impressão do

diploma – ainda não foi disponibilizado, mas recentemente foi apresentado ao setor responsável e aguarda apenas a liberação da Pró-Reitoria.

A concomitância com outros projetos que estavam sendo desenvolvidos pela mesma equipe, como o sistema de Projeto de Cursos *Lato Sensu* [1] e, em especial, o sistema de Diplomação da Graduação, fez com que o projeto de que trata este artigo se prolongasse no tempo.

A seguir será descrito o processo de construção do sistema, destacando-se as dificuldades e decisões que culminaram em sua implantação. Em seguida, na Seção 3, é descrito o processo de disponibilização do sistema e a recepção de *feedback* dos usuários, com eventuais solicitações de aperfeiçoamentos. A Seção 4 apresenta breves resultados do uso do sistema até então, e o trabalho se conclui na Seção 5, onde também são descritos os trabalhos e passos futuros para total implantação do sistema, bem como a receptividade do mesmo pelos usuários.

## 2. Desenvolvimento do Sistema

No início do ano de 2008, quando esse sistema começou a tomar forma, a situação do CPD da UFRGS era muito diferente da de agora. Para o desenvolvimento e manutenção de todos os módulos do Sistema de Pós-Graduação, a Divisão de Ensino contava com uma analista e dois bolsistas, sendo apenas um deles voltado para o desenvolvimento Web em PHP, a plataforma escolhida para abrigar o sistema. Todavia, apesar do baixo contingente, o trabalho precisava ser feito e, após reunião inicial com a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, um fluxo de dados necessário à execução do processo foi definido, bem como o modelo de dados necessário para armazenar suas informações.

No decorrer das reuniões, foram previstas as particularidades de cada Programa de Pós-Graduação da Universidade no modelo de dados, já que eles possuem liberdade para definir o funcionamento de seus cursos, tal como sua periodicidade, definições de atas e outros documentos oficiais, formas de avaliação etc. No entanto, algumas padronizações precisariam ser adotadas para que o sistema fosse factível. Foram realizadas novas reuniões e muito se discutiu acerca de todo o processo. Foram diversos dias e semanas de encontros, nos quais cada um pôde opinar sobre o assunto e descrever como funcionava o processo em seu respectivo Programa. Ao final, entendeu-se que um padrão para os documentos precisava ser estabelecido e, sendo o Programa de Pós-Graduação em Administração um dos mais antigos da Universidade e, na época, contando com um sistema semi-informatizado próprio, foram seus *templates* os escolhidos para dar forma ao sistema.

O sistema começou, então, a ser desenvolvido paralelamente em duas frentes: o subsistema de Proposta de Banca, a ser utilizado por uma comunidade maior, constituída de alunos, professores e secretários; e o subsistema de Impressão dos Diplomas, a ser utilizado pelo setor de diplomação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação. Seguem abaixo os pontos principais de cada subsistema.

### 2.1. Proposta de Banca

A fim de distribuir o trabalho de digitação para indicação das informações de banca, decidiu-se que seriam os alunos os responsáveis por informar os dados concernentes à defesa (como data, hora e local) e indicar os membros da banca a serem convidados, pressupondo-se, claro, contato prévio destes com seus orientadores antes de preencher as informações necessárias. Os alunos podem convidar docentes de seu próprio Programa, docentes de outros Programas da Universidade ou, ainda, docentes de outras Instituições de Ensino, doravante denominados “externos”. Além disso, é norma da UFRGS que todas as bancas devem possuir ao menos três examinadores doutores além do orientador do aluno e, ainda, que os doutorandos, ao defenderem sua Tese, devem possuir um membro externo em sua banca.

O sistema propicia ao aluno a seleção desses diferentes tipos de docentes e também faz a certificação dessas regras para formação da banca, não deixando o aluno finalizar e encaminhar a proposta antes que elas sejam cumpridas. Em especial, tratando-se dos docentes externos, caso o professor que o aluno quer convidar não esteja cadastrado na base de dados da Universidade, o sistema possibilita que o aluno apenas indique seu nome e instituição e o contabiliza como examinador doutor para fins de validação.

Após a entrada de todos os dados, a proposta deve passar por um fluxo de avaliação, que compreende o orientador do aluno, a secretaria e a Comissão do Programa, todos esses devendo aprovar os dados indicados pelo aluno. Esse *workflow* também é tratado pelo sistema, e os envolvidos no processo recebem um e-mail notificando-os sobre a proposta recebida para avaliação. A Figura 1 mostra a tela de entrada de dados pelo aluno na aba de envio da proposta, que mostra que as validações foram cumpridas e que a proposta já pode ser encaminhada para seu orientador.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

**Indicação de Banca Examinadora de Dissertação**

Nome:

E-mail:  (clique aqui para alterar o seu e-mail)

Data de Ingresso: 08/03/2010 Listar Tudo

Localização atual da Proposta: Não enviada

Identificação Professores do Programa Professores da UFRGS Professores Externos Enviar ao Orientador

**Enviar ao Orientador**

**Sua proposta está pronta para ser enviada!**

**Enviar proposta para o Orientador**

<< Voltar

**Figura 1.** Tela com as funcionalidades de cadastro da Banca de defesa do projeto do aluno, mostrando a banca formada e pronta para ser avaliada pelo orientador do aluno.

Após ser aprovada em todas as instâncias, a proposta deve ser finalizada pela secretaria do Programa e, assim, o sistema disponibiliza a impressão e envio de convites aos examinadores (vide modelo na Figura 2), de atas para indicação de conceitos pela banca no ato da defesa, de certificados de participação para os examinadores, de agradecimento por sua presença e, ainda, a ata autenticada de defesa do aluno, que pode ser verificada digitalmente por meio do portal da Universidade.

Todos os documentos são preenchidos automaticamente pelo sistema, buscando os dados presentes na base de dados institucional. Logo, é importante que os Programas mantenham atualizados os dados de seus alunos, professores, coordenadores, cursos e títulos, bem como suas próprias informações de contato e identidade visual, visto que o logotipo do Programa aparece em todos os documentos, assim como seu endereço e telefone na maioria deles.

Além disso, de modo a preservar as diferenças de cada Programa, o sistema disponibiliza uma página para informação de normas para realização de bancas (que são enviadas aos examinadores juntamente com os convites) e também de observações a serem colocadas nas atas para assinatura no ato da defesa. Um exemplo de observação colocada por um Programa é que os examinadores não devem informar conceitos aos alunos, como pedem a maioria dos demais Programas da Universidade, mas apenas informar se eles foram ou não aprovados. A fim de comportar isso, a ata de assinatura possui espaços tanto para informação de conceitos quanto para simples indicação de aprovação, acrescidos de espaço para indicação de voto de louvor ao aluno.



## CONVITE

O Programa de Pós-Graduação em Educação convida os Profs. Drs. \_\_\_\_\_ (UFRGS), \_\_\_\_\_ (UFRGS) e \_\_\_\_\_ para compor a Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado da aluna \_\_\_\_\_, intitulada: "\_\_\_\_\_", desenvolvida sob a orientação da Profª Dra \_\_\_\_\_ . Antecipando uma resposta positiva ao convite estamos enviando em anexo um exemplar da Dissertação bem como instruções a respeito do processo de avaliação, segundo regulamentação em vigor neste Curso. A defesa está prevista para o dia 28 de março de 2012.

**Figura 2.** Exemplo de convite de participação aos examinadores indicados pelo aluno para sua banca de defesa. O *template* foi o estabelecido pelo Programa de Pós-Graduação em Administração, mas o convite é personalizado para cada Programa na forma do respectivo logo no topo da página.

## 2.2. Impressão de Diplomas

Apesar de não ter sido ainda implantado, o subsistema de impressão e controle de diplomas já estava pronto juntamente com o subsistema descrito acima. Recentemente ele sofreu alterações a fim de se portar de forma semelhante ao sistema de diplomação da Graduação (que, por sua vez, iniciou-se a partir do que havia pronto para o sistema de diplomação da Pós), mas continua a possuir algumas particularidades.

Conforme já foi frisado, cada Programa de Pós-Graduação da Universidade pode decidir acerca do funcionamento de seus cursos. Isso também ocorre no formato do diploma, que possui pequenas diferenças entre determinado Programa e outro. No total são três tipos de diplomas que existem atualmente, mas nada impede que um Programa decida solicitar um modelo diferente. A fim de comportar essa possibilidade, o sistema possibilita a escolha de diferentes *templates*, chamados “máscaras”, para cada curso. Também para cada curso, o sistema disponibiliza um formulário para informação do nome do documento legal que reconhece o curso (em geral uma Portaria).

Informando-se essas definições para cada curso, o sistema possibilita a impressão e o registro do diploma dos alunos, mas somente daqueles que pagaram o boleto bancário referente ao seu diploma, valor este que é previamente informado através do sistema e varia conforme o número da via solicitada pelo aluno, teste que é feito automaticamente pelo sistema.

O setor de diplomação deve, então, verificar os dados do aluno e certificar-se que ele está apto a se diplomar (por meio de histórico escolar fornecido pelo sistema) e informar a homologação da solicitação do mesmo. Após, o sistema disponibiliza um módulo onde são gerados os registros do diploma (como número do livros, folha etc.) e, finalmente, o módulo onde o diploma pode ser impresso para ser assinado pelos indivíduos necessários. Após a impressão, há ainda um módulo para informação do número do diploma a ser entregue ao aluno (previamente alocado pela casa da moeda) e um módulo para impressão do livro digital de registros, pois ainda há resistência na eliminação completa do registro em papel.

### 3. Implantação

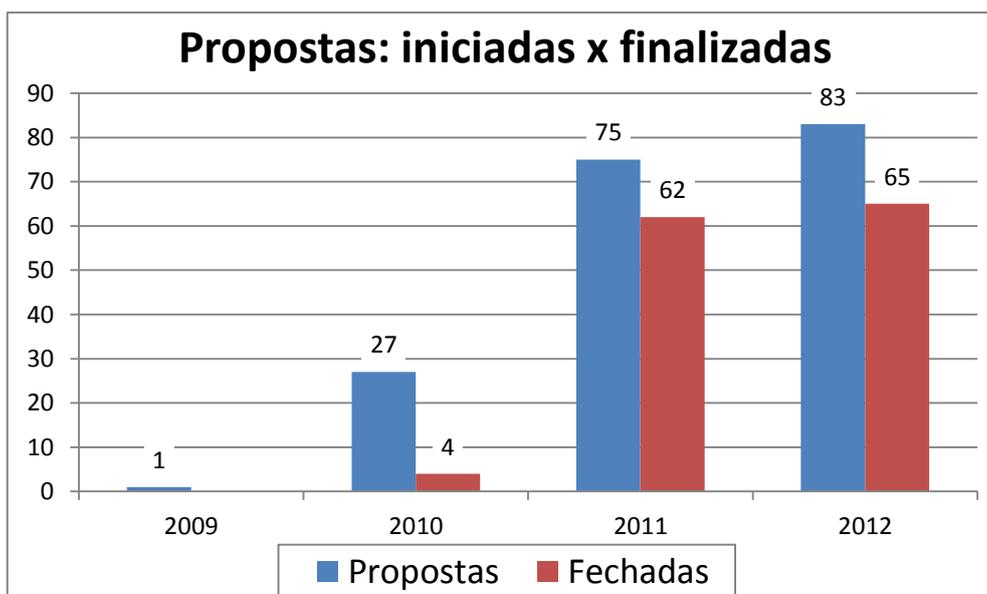
Conforme dito anteriormente, a construção do sistema de que trata este artigo começou no início do ano de 2008, mas sua primeira versão só foi apresentada à comunidade Universitária no final do ano de 2009. Para facilitar o processo de implantação, um tutorial sobre como utilizar o sistema foi criado e disponibilizado juntamente com ele, mas na época não foram desenvolvidos cursos de capacitação para os servidores.

Inicialmente o sistema foi recebido com receio, e apenas dois Programas se dispuseram a utilizá-lo. As alegações eram que o sistema não iria funcionar, pois os alunos e professores não estavam aptos para recebê-lo, já estando acostumados com a forma de trabalhar utilizando processos em papel e definições passadas por telefone. Foram poucas as propostas iniciadas e ainda menos as que seguiram todo o fluxo e foram finalizadas.

Os eventuais problemas eram resolvidos à medida que iam surgindo, mas com o pouco uso, muitos dos problemas que hoje se sabe que existiam nem eram identificados. Chegou-se a fazer uma reunião individual com a secretaria e coordenação de um Programa, o que levou a aprimoramentos importantes no sistema, como a adição dos logos nos topos dos documentos e a inclusão da Comissão de Pós-Graduação do Programa no fluxo de aprovação da banca, uma figura que sequer havia aparecido lá no início de 2008, mas mesmo assim o uso ainda era diminuto.

Todavia, mesmo com as novas implementações – e correspondente atualização do manual – o uso era muito pontual. Houve defesas suportadas pelo sistema, mas houve muito mais que foram realizadas sem a informatização disponibilizada. No entanto, agora, decorridos três anos desde que o sistema foi disponibilizado, está para ser oferecida uma capacitação para os servidores interessados, apoiada pela Pró Reitoria, e, dessa forma, espera-se que o sistema seja utilizado em maior escala, de modo a cumprir com o propósito para o qual foi construído. Adicionalmente, o subsistema de diplomação deve ser disponibilizado ao setor correspondente tão logo sejam realizados os cursos de capacitação supracitados, assim como um curso para capacitar os envolvidos no processo de impressão dos diplomas.

### 4. Resultados

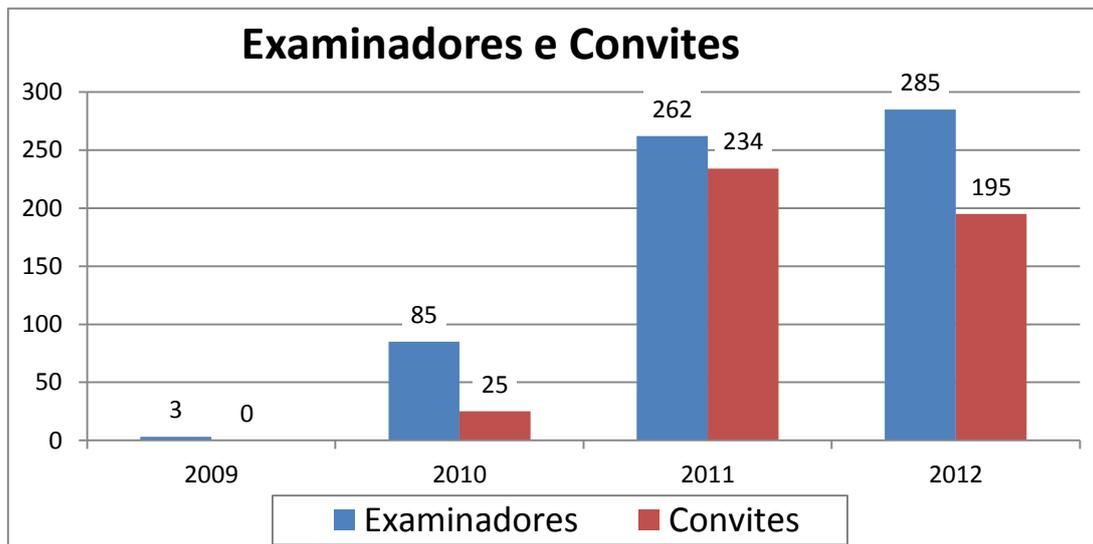


**Figura 3.** Gráfico que mostra o número de bancas abertas e sua direta relação de bancas finalizadas por ano desde final de 2009, quando o sistema foi disponibilizado.

Apesar de o sistema ou, mesmo, o curso de capacitação, ainda não ter sido divulgado, o ano de 2012 iniciou com uma maior aderência à utilização do sistema. Hoje, sendo utilizado por três

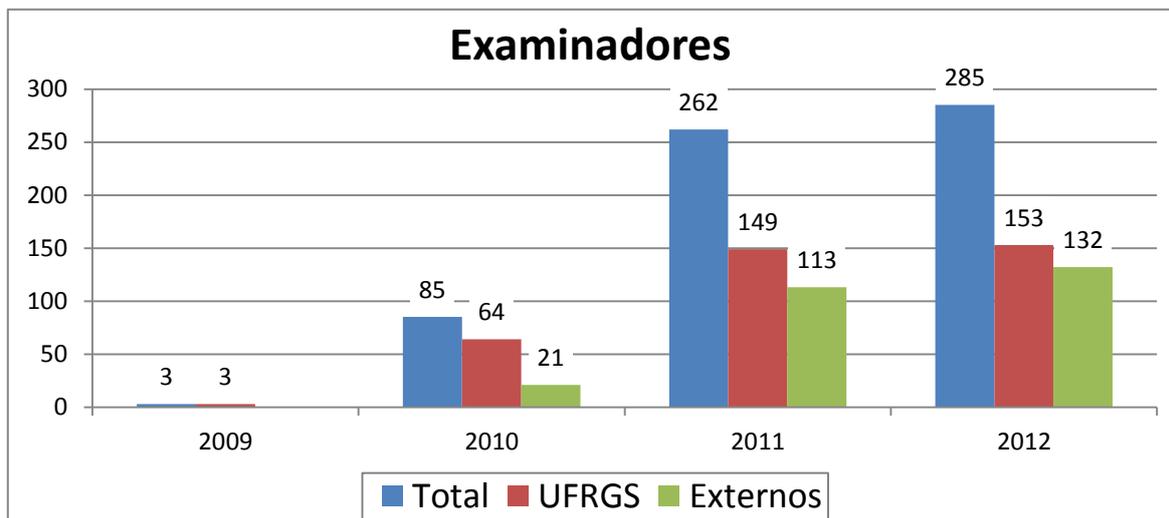
Programas de Pós-Graduação, já se contabilizam 186 propostas abertas pelo sistema, sendo 83 apenas no ano de 2012. As propostas que são abertas e chegam ao fim também estão aumentando, sendo 65 no ano de 2012, apenas uma a menos que nos demais anos. O gráfico da Figura 3 mostra o número de propostas abertas e finalizadas no decorrer dos anos.

Além disso, o número de examinadores convidados consequentemente também aumentou, mas teve acréscimo também no número de convites enviados por e-mail através do sistema. Enquanto no ano passado foram enviados 234 convites, nesse ano já foram 195 até então, como mostra graficamente a Figura 4.



**Figura 4.** Gráfico que mostra o número de examinadores indicados pelo sistema, com a correspondente quantidade de convites enviados por e-mail.

O próprio número de examinadores já ultrapassa aqueles indicados no ano anterior e a proporção é equivalente entre o número de examinadores da UFRGS e Externos, conforme apresentado no gráfico da Figura 5.



**Figura 5.** Gráfico mostrando o número de examinadores convidados, com distinção de origens.

Espera-se, agora, uma adesão maior ao uso do sistema por parte dos Programas, uma vez que todos serão treinados acerca da forma de utilizá-lo. Se dos 71 Programas de Pós-Graduação existentes na UFRGS ao menos 50% passarem a utilizar o sistema, já será um grande progresso. Em contrapartida, ao passo que os Programas têm certa resistência em utilizar o sistema, o setor de diplomação da Pró Reitoria está ansioso pela disponibilização da automação da impressão de diplomas. Após terem visto o sistema em uso em um ambiente de testes, os envolvidos afirmam veementemente que o sistema facilitará bastante a execução de suas tarefas.

## 5. Conclusões e Trabalhos Futuros

Foi apresentado o sistema de Diplomação da Pós-Graduação, que se encontra parcialmente implantado na Universidade. O sistema deve ser implantado em sua totalidade em breve com o apoio da Pró Reitoria de Pós-Graduação, e a utilização do sistema como um todo, chegando, no fim, à impressão automatizada do diploma, é esperado com ânimo por parte do setor de diplomação.

Apesar da aparente resistência que os Programas possuem em utilizar o sistema, que muito talvez deva-se ao fato de não ter havido nenhum tipo de treinamento sobre como utilizá-lo e considerarem o manual insuficiente para sanar suas dúvidas (ou sequer terem conhecimento da existência do manual), espera-se que, em breve, o sistema seja utilizado por mais Programas e que, no decorrer de seu uso, sofra mais aprimoramentos.

Apesar de não ser possível a entrega imediata do diploma ao aluno, uma vez que ele só pode ser entregue após o ato de defesa, que é equivalente à colação de grau na Graduação, o sistema pretende ser uma evolução ao processo de sua entrega, trazendo ao aluno a comprovação do título obtido com mais agilidade e eficiência.

Planeja-se, agora, definir e preparar os cursos de capacitação e, ainda, desenvolver um módulo de conferência de dados dos alunos, que possa ser visto tanto pelos Programas quanto pela Pró Reitoria de Pós-Graduação. Com o término desse módulo e a realização dos cursos, o sistema deve ser disponibilizado à comunidade acadêmica e os Programas deverão ser incentivados a utilizar os sistemas informatizados e também a gerir suas informações com atenção e sempre mantê-las atualizadas, pois agora todos os dados a serem transcritos nos documentos serão oriundos da base de dados institucional, sem possibilidade de correção manual caso a caso. Essa é uma prática bastante útil para todos os envolvidos, pois os utilizadores do sistema ganham uma ferramenta para facilitar seu trabalho e a Universidade mantém seu banco de dados atualizado.

## 6. Bibliografia

[1] MOTTA, T. S. **Projeto de Curso de Pós-Graduação Lato Sensu na Web**. In: III Workshop de Tecnologia da Informação das IFES, 2009, Belém. III Workshop de TI das IFES - Anais, 2009.

## Apêndice – Diagrama de Atividades do processo de Diplomação da Pós-Graduação

