

PROJETO ZEUS

Formulários Eletrônicos – Filosofia

Quando falamos em formulários, estamos sem dúvida referindo-nos aos chamados impressos que com frequência precisamos preencher nas nossas relações comerciais e de cidadania. Tradicionalmente os formulários têm sido baseados em papel mas, assim como as comunicações eletrônicas se tornaram praticamente universais, também eles se tornam eletrônicos. Em vez de alguém preencher um impresso e enviá-lo, e uma vez chegado ao destino uma pessoa trabalhar sobre ele e eventualmente fazê-lo seguir para um terceiro, as mesmas ações são executadas em versão eletrônica do formulário em ambiente Web ou via correio eletrônico (*e-mail*). Com isso, evita-se muitas etapas redundantes e todo o processo é agilizado pela diminuição dos tempos de espera, devido ao sistema manual de entrega, ou necessidade de reformulação do documento, devido ao preenchimento incorreto (inconsistência) das informações.

A utilização de formulários eletrônicos sugere inúmeras vantagens das quais, entre outras, pode-se citar:

- facilidade de preenchimento;
- capacidade de validação da informação na entrada (consistência das informações);
- permissão para estabelecimento de cálculos de controle e campos de preenchimento obrigatório;
- partilha da informação;
- facilidade de controle, atualização e adequação dos formulários;
- diminuição do volume de impressão e armazenamento dos impressos;
- eliminação de muitos dos casos em que é necessário devolver os formulários à procedência por motivo de erros no preenchimento;
- diminuição de custos (através da eliminação do papel) e tempos de execução;
- melhoria dos processos de negócio como um todo.

Workflow – Tecnologia para administrar processos

A implantação de uma tecnologia permite revolucionar o ambiente para o qual ela foi desenvolvida, quebrando paradigmas e permitindo a compreensão, por parte das pessoas, de que existe uma forma melhor, mais produtiva e agradável de fazer o que elas vinham fazendo até aquele momento e permitir que novos padrões de operacionalidade e administração sejam incorporados pela organização. A tecnologia *Workflow*, justamente por ter essas características, está revolucionando processos.

A tecnologia *Workflow*, baseada nos conceitos de papéis (que são a descrição do comportamento que cada participante deve assumir dentro do processo para executar uma atividade), regras (que ditam a operacionalidade de cada procedimento ou “*regras do negócio*”) e rotas (fluxo que deve ser percorrido), permite automatizar qualquer processo de negócio. Isso significa que é possível fazer com que um processo de negócio passe de um estado no qual, geralmente, não existe controle sobre o estado geral do processo e em particular de cada atividade, para um estado onde cada participante deve fazer a sua parte sob prazos, regras e condições que dão **segurança** à operação de cada atividade e ao processo como um todo. De um modo geral é possível controlar tempos e movimentos, saber o que está atrasado, tanto em termos de atividades quanto de processo, além de permitir que as pessoas possam mover-se na estrutura organizacional sem correr o risco de comprometer a eficiência das operações.

De forma sintetizada, pode-se afirmar que a tecnologia *Workflow* caracteriza-se pela implementação computacional de um processo, na qual há uma combinação de ações automáticas com ações manuais de diversos colaboradores, conforme as etapas e as atividades executadas. Exemplo: controle de projetos.

A utilização de tecnologia *Workflow* sugere inúmeras vantagens das quais, entre outras, pode-se citar:

- redução da necessidade de interação humana (deslocamentos físicos para encaminhamento de formulário e documentação em papel);
- redução de custos operacionais com papéis (os documentos circulam no fluxo eletrônico);
- redução do tempo necessário para conclusão do processo, devido a distribuição automática das informações, documentos e itens de trabalho e da estipulação de prazos para conclusão;
- aumento do controle sobre o processo (gerenciamento dos prazos para execução das atividades e envio de notificações);
- possibilita reengenharia do processo alvo (algumas atividades requerem reorganização para garantir melhor resultado na informatização das mesmas).

Especificações do projeto

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definição: Projeto de implantação da tecnologia <i>Workflow</i> na UNISC |
| Setor Alvo: Coordenação de Pesquisa / Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação |
| Processo Alvo: Encaminhamento dos projetos de pesquisa |
| Interface: Setor de Informática |
| Status: Projeto Piloto |
| Recursos: Ambiente <i>Web</i> e <i>Documentum</i> (ferramenta que implementa a tecnologia <i>Workflow</i>) |

O QUE É

O **Projeto ZEUS** é o primeiro de muitos passos em direção à difusão de um novo conceito de gestão de processos e fluxo de informações. Está sendo implantado com o intuito de agregar maior agilidade, segurança e integridade aos processos organizacionais.

A implantação do projeto piloto **ZEUS** caracteriza a implementação e a implantação de dois conceitos: ambiente *Web* (utilização de formulário eletrônico) e tecnologia *Workflow* (gerenciamento de trâmite). Ambos já descritos anteriormente.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A implantação da tecnologia se dá, inicialmente, na Coordenação de Pesquisa, lotada na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, contemplando o processo de *encaminhamento dos projetos de pesquisa*.

O trabalho envolveu, em um primeiro momento, o levantamento das informações pertinentes ao trâmite ao qual os projetos de pesquisa devem ser submetidos e o mapeamento completo do fluxo das informações (“fotografia” do momento), fluxo de documentos, atividades (manuais ou não) e os atores envolvidos, trabalho desenvolvido pela Assessoria Técnica de Desenvolvimento Organizacional (DO) – PROAD, e que permitiu identificar e descrever as “regras de negócio” do processo.

A partir do mapeamento das especificidades de cada etapa do processo, elaborou-se uma proposta para implantação do ambiente *Web* e da tecnologia *Workflow* para atender as

atividades compreendidas. A proposta baseou-se na extração, do “modelo atual”, das atividades passíveis de informatização. Algumas atividades, em função de sua natureza, mantiveram-se em fluxo manual no modelo proposto para implantação.

O PROCESSO HOJE

Atualmente, quando o proponente deseja encaminhar seu projeto de pesquisa para avaliação, ele preenche um formulário (impresso Mod 4.01.006), encaminha para a Assessoria de Orçamento e Prestação de Contas (AOPC), que efetua os cálculos orçamentários e devolve para o proponente. Se o proponente estiver de acordo com o cálculo financeiro, o projeto é encaminhado para o(s) departamento(s) correspondente(s), para aprovação (no caso de projeto interdepartamental). Tendo o(s) departamento(s) aprovado o projeto, este é encaminhado para a Assessoria de Pesquisa, que faz a conferência da documentação requerida. A etapa seguinte envolve a Coordenação de Pesquisa, que encaminha os projetos para os comitês de avaliação, de ética, CONPPEX (Conselho de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão), conforme os critérios e as especificações individuais de cada projeto. De posse dos pareceres, emitidos pelos comitês e pelo CONPPEX, a Coordenação de Pesquisa emite parecer único para cada projeto, encaminha para assinatura do Pró-Reitor de Pesquisa, e comunica o proponente o resultado da avaliação. A última etapa do processo culmina na digitação das informações, contidas no formulário de pesquisa, para registro no SGPE (Sistema de Gerenciamento da Pesquisa).

Vantagens do processo atual (manual):

- o processo é dominado (conhecido) por todos os usuários;
- permite flexibilidade em relação a prazos e tempos (principalmente no que diz respeito a AOPC);
- permite a descentralização da responsabilidade pelo preenchimento das informações no formulário de pesquisa.

Desvantagens do processo atual (manual):

- retrabalhos gerados pela digitação das informações do formulário no sistema (que é preenchido manualmente no início do processo) e pelo preenchimento do formulário (quando da necessidade de alterações no conteúdo deste por qualquer razão/motivo);
- o tempo total do trâmite, considerando-se os tempos envolvidos no sistema manual de preenchimento do material e de entrega da documentação;
- o acúmulo de atividades num pequeno período de tempo nas assessorias (de Orçamento e de Pesquisa);

- a delegação de atividades a terceiros, como por exemplo o preenchimento do formulário de pesquisa e o encaminhamento do mesmo, as quais são de responsabilidade do proponente.

O PROCESSO INFORMATIZADO

O que muda no processo de encaminhamento dos projetos de pesquisa para avaliação?

No primeiro momento, coexistirão duas situações:

- **Para todos os proponentes de projetos:** muda o formulário (passa a ser eletrônico) e a forma de encaminhamento deste para cálculo de previsão orçamentária (disparado automaticamente pelo proponente quando este sinalizar a conclusão do preenchimento do formulário eletrônico). Os demais procedimentos do trâmite continuam inalterados.
- **Para os departamentos envolvidos no piloto:** muda o formulário (que será igual para todos) e muda o trâmite (que passa a ser informatizado).

O Formulário

Os usuários passam a contar com um Formulário de Pesquisa eletrônico, desenvolvido pelo Setor de Informática da UNISC. Este formulário, disponibilizado para preenchimento em ambiente Web (Intranet), permite ao proponente consistir as informações no momento da digitação, garantindo maior integridade das informações prestadas e, em consequência, da base de informações do sistema, que alimenta relatórios gerenciais utilizados, em muitos casos, para tomada de decisão.

Os tempos de trâmite, no que se refere à necessidade de reformulação do Formulário de Pesquisa, diminuí. As demandas de alterações e reformulações de formulários passam a ser geradas por sugestão do(s) departamento(s) – a quem cabe aprovar o projeto, numa instância anterior. As alterações passam a ser apenas de ordem orçamentária ou do projeto propriamente dito (não mais por erros de digitação ou inconsistências das informações).

É eliminada a necessidade de (re)digitação das informações no sistema ao final do processo, pois a base de informações do sistema (SGPE) é alimentada dinamicamente, já no preenchimento do formulário pelo proponente.

O Trâmite

O trâmite ao qual os projetos de pesquisa devem ser submetidos, passa a ser informatizado. A interação humana no processo diminui, visto que o usuário não precisa se deslocar fisicamente. Cabe ao usuário executar suas tarefas (atividades), dentro dos prazos estabelecidos, e o sistema se encarrega de gerenciar o trâmite (etapas e atores).

Desvantagens do processo informatizado:

- é uma cultura nova, um conceito novo, diferente da maioria dos sistemas existentes na instituição e, por isso, requer um certo tempo para assimilação e aceitação do funcionamento da tecnologia;
- requer o cumprimento de prazos e tempos para a execução das atividades;
- responsabiliza os atores envolvidos no processo pela integridade da execução das tarefas (atividades) a ele delegadas.

Vantagens do processo informatizado:

- gerencia os prazos e os tempos do processo, pois o usuário executa suas tarefas dentro dos limites de tempo pré-estabelecidos no sistema (e baseados nas “regras de negócio”);
- gerencia os volumes e os gargalos nas atividades. Por exemplo: cálculos orçamentários. Hoje a Assessoria de Orçamento e Prestação de Contas sofre com o volume concentrado de atividades referentes a projetos que chegam ao setor, muitas vezes “em cima” da hora para cálculo orçamentário;
- delega responsabilidades aos usuários. Cada ator do processo passa a ser responsável pelas informações prestadas e pelos procedimentos realizados no processo. Ao final de cada tarefa o usuário “assina” (senha) a execução da tarefa;
- integração com as bases de dados, evitando redigitações e garantindo maior integridade das informações.

A IMPLANTAÇÃO

A implantação dos conceitos de formulário eletrônico e de tecnologia *Workflow* acontecerá em dois momentos, os quais são descritos:

1º) Disponibilização do formulário eletrônico em ambiente Web

A partir da segunda quinzena do mês de dezembro/2002, os proponentes de projetos de pesquisa contam com um formulário eletrônico, disponibilizado na Intranet, para o encaminhamento dos projetos, que passam a se dar da seguinte forma:

- O proponente preenche o formulário eletrônico via Intranet. Neste momento, as informações pertinentes ao projeto são automaticamente atualizadas na base que armazena os dados de todos os projetos de pesquisa (SGPE) – o projeto “nasce” na base de dados. Isso significa dizer que todos os dados informados pelo proponente são registrados nesta base.
- Quando o preenchimento do formulário eletrônico estiver concluído, este deve ser submetido à Assessoria de Orçamento e Prestação de Contas para cálculo da previsão orçamentária. Para isso, o proponente deve sinalizar o desejo de envio dos dados, no próprio formulário (opção “Submeter”). Esta ação dispara uma mensagem eletrônica automática para a Assessoria de Orçamento e Prestação de Contas.
- O cálculo da previsão orçamentária é efetuado e devolvido, ao proponente, via correio eletrônico.
- Após a aprovação da previsão orçamentária, o proponente imprime uma cópia do formulário eletrônico e imprime o arquivo com o cálculo da previsão orçamentária correspondente, anexa a documentação exigida e o projeto e encaminha para o(s) departamento(s) para aprovação.
- Quando da aprovação do projeto pelo departamento, o proponente encaminha a documentação completa (formulários, documentos, projeto,...) à Assessoria de Pesquisa, que confere a documentação exigida, confere a situação de débito (caso o projeto envolva o Grupo C - auto-financeável) e confirma, no sistema, o recebimento da documentação completa. A partir deste momento, segue o trâmite padrão (Coordenação de Pesquisa, comitês, CONPPEX, emissão de parecer, comunicação do resultado).

IMPORTANTE: No caso de *necessidade de reencaminhamento* do projeto, que sugere alterações (de impacto orçamentário) no formulário de pesquisa, o proponente deve solicitar formalmente à Coordenação de Pesquisa a liberação do formulário para alteração, a qual é efetuada via sistema (SGPE).

2º) Implantação piloto da tecnologia *Workflow*

A implantação do projeto piloto da tecnologia *Workflow* se dá em janeiro de 2002, pela Assessoria Técnica de Desenvolvimento Organizacional apoiada pelo Setor de Informática.

O piloto se dá, inicialmente, junto a dois departamentos definidos pela Coordenação de Pesquisa e consiste na utilização de formulário eletrônico e de uma ferramenta para

gerenciamento do trâmite completo do projeto (associação das duas tecnologias). Neste modelo, em linhas gerais, é permitido:

Ao proponente:

- γ acessar, via Web, o sistema de encaminhamento dos projetos de pesquisa, baseado numa ferramenta que implementa Workflow;
- γ verificar suas tarefas;
- γ verificar notificações;
- γ criar seus projetos;
- γ anexar a documentação exigida;
- γ alterar projeto;
- γ submeter um projeto novo para avaliação;
- γ acompanhar o andamento do projeto (em que ponto do trâmite está);
- γ consultar informações do projeto submetido (formulário);
- γ renovar um projeto;
- γ reencaminhar um projeto;
- γ gerenciar, de um modo geral, os seus projetos de pesquisa.

À Assessoria de Orçamento e Prestação de Contas:

- γ verificar as tarefas e notificações referentes aos projetos de pesquisa;
- γ efetuar cálculos de previsão orçamentária;
- γ assinar o projeto eletronicamente.

Ao(s) Departamento(s):

- γ receber, visualizar e aprovar (ou não) eletronicamente o projeto (documentação completa);
- γ acompanhar o andamento dos projetos;
- γ assinar a avaliação do projeto eletronicamente.

À Coordenação de Pesquisa:

- γ receber eletronicamente o projeto (documentação completa);
- γ fazer conferência eletrônica da documentação;
- γ encaminhar os projetos aos comitês (exporta arquivos que são submetidos via correio eletrônico para uma lista de destinatários);
- γ anexar parecer aos projetos;
- γ acompanhar o andamento dos projetos;
- γ assinar parecer final do projeto eletronicamente.

Ao Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:

- γ receber eletronicamente o projeto (documentação completa);
- γ acompanhar o andamento dos projetos;
- γ assinar parecer final do projeto eletronicamente.