**UMA PROPOSTA PARA AUTOMATIZAÇÃO DE FORMULÁRIOS NO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICHRISTUS**

*Giancarlo Lucciani Lopes Vasconcelos[[1]](#footnote-1)*

*Glaydson Vasconcelos de Sousa[[2]](#footnote-2)*

*José Ari Vasconcelos Aguiar Filho[[3]](#footnote-3)*

**RESUMO**

O presente trabalho tem como finalidade propor uma solução tecnológica para automatizar o preenchimento dos formulários acadêmicos utilizados pelo Centro Universitário Unichristus (Unichristus), situado na cidade de Fortaleza-CE. A principal motivação para o desenvolvimento da proposta foi o fato de que os diversos atores que fazem parte da Unichristus utilizam, no seu dia-a-dia, diversos formulários para execução de suas atividades acadêmicas, sendo esses formulários atualmente preenchidos a mão, o que resulta em redundância de informações, ineficiência e grande possibilidade de erros. O sistema proposto, denominado FormChristus, foi projetado para execução em ambiente Web, utilizando a plataforma Java e tecnologias correlatas, tais como os Frameworks Java Server Faces (JSF), Hibernate e Spring. Foram inicialmente selecionados quatro formulários para servirem de base para a avaliação da solução proposta. O presente artigo apresenta também um breve relato da modelagem adotada, utilizando a análise orientada a objetos com o auxílio dos diagramas recomendados pela Linguagem de Modelagem Unificada (UML). São apresentados os resultados iniciais dos testes efetuados com o sistema, bem como propostas diversas funcionalidades que poderão ser incorporadas no futuro.

**Palavras-chave:** Unichristus. Automatização de formulários. Sistemas Java para Web. Análise Orientada a Objetos.

**ABSTRACT:**

The present work aims to propose a technological solution for filling the academic forms used by the Centro Universitário Unichristus (Unichristus), located at the city of Fortaleza-CE. The main motivation for developing this solution was the fact that the actors that coexist in Unichristus use, in his daily activities, many forms to perform his academic activities, and this forms are now filled by hand. This leads to information redundancy, inefficiency and a very large probability of making mistakes. The proposed system, named FormChristus, was conceived to be executed in a Web environment, using the Java platform and related technologies, like Java Server Faces (JSF), Hibernate and Spring. Initially, four forms were selected to serve as a basis for evaluating the proposed solution. This article also shows a rapid description of the adopted modeling, using object-oriented analysis with the help of the diagrams recommended by the Unified Modeling Language (UML). The initial results of the tests performed with the system are presented, and also proposed many other functionalities that can be incorporated in the future.

**Keywords:** Unichristus. Form Automatization. Java Web Systems. Object-Oriented Analysis.

**1 INTRODUÇÃO**

Uma instituição de ensino superior, em suas atividades acadêmicas, necessita executar vários processos de trabalho para que possa desempenhar suas funções a contento, atingindo não somente os resultados esperados pelos seus alunos, mas também pela sociedade a qual atende e pelas instituições reguladoras e fiscalizadoras, como por exemplo o Ministério da Educação.

O Centro Universitário Unichristus, instituição de ensino superior fundada em 1995 na cidade de Fortaleza-Ce, não foge dessa regra básica, tendo desenvolvido ao longo do tempo diversos processos com o objetivo de melhor executar suas atividades. Entre esses processos, destaca-se a criação de diversos formulários, necessários para as mais diferentes finalidades, como por exemplo:

* Registrar a inscrição de alunos em eventos, tais como Atividades Complementares;
* Registrar a participação de alunos e/ou professores em eventos externos, tais como Congressos, Seminários, etc.
* Permitir o registro da frequência de alunos em atividades de orientação de pesquisa;
* Permitir a inscrição de pessoas externas à Unichristus em eventos promovidos pela instituição
* Registrar relatórios de projetos de pesquisa desenvolvidos pela comunidade acadêmica.

Esses formulários são utilizados pelos diversos atores que fazem parte da Unichristus (alunos, professores, coordenadores, funcionários, público externo), para que possam desempenhar suas atividades acadêmicas.

Ocorre, entretanto, que a maioria dos formulários hoje utilizados pela Unichristus são impressos e preenchidos à mão, ou então baixados como arquivos de texto e editados eletronicamente em programas de processamento de texto, não existindo nenhum armazenamento ou reaproveitamento de informação de forma sistemática.

A utilização de formulários na Unichristus, na forma que é feita atualmente, apresenta portanto diversas ineficiências, que poderiam ser reduzidas através de um projeto de automatização. Entre as principais deficiências desse processamento manual, pode-se apontar:

* Preenchimento (à mão ou digitando-se em processadores de texto) da mesma informação várias vezes, quando essas informações já poderiam vir preenchidas em um formulário eletrônico, já que existem informações comuns a vários formulários;
* Potenciais erros no preenchimento de informações de forma manual;
* Armazenamento físico dos formulários, estando sujeito a perdas. No caso dos alunos, em alguns casos ele não tem como comprovar que preencheu e entregou o formulário, caso perca o seu recibo ou a instituição perca o seu formulário;

Essa automatização poderia ocorrer em diversas fases do processo, desde o desenvolvimento do *layout* do formulário, passando por seu preenchimento de forma automatizada com o uso de informações armazenadas em bancos de dados, permitindo o armazenamento em formato digital e a geração de arquivo para download pelo usuário. A automatização poderia atingir até mesmo o processamento do formulário, envolvendo de forma colaborativa os atores participantes do processo.

Como atores desse processo, os autores vivenciam no seu cotidiano acadêmico os problemas apontados. Seria natural então que se pensasse em formular uma proposta para automatizar o preenchimento de alguns dos formulários mais utilizados na Unichristus. Aproveitando a oportunidade oferecida pela instituição na forma de Projeto de Iniciação Científica, com duração de 11 (onze) meses, foi proposto então o projeto que resultou neste artigo.

O objetivo do projeto foi elaborar e implementar uma proposta para automatização do preenchimento dos formulários mais utilizados na Unichristus, modelando e implementando uma solução de software que permita sua utilização de forma sistemática. Com isso, pretendeu-se facilitar o manuseio dos formulários, por alunos, professores, coordenadores, funcionários e demais atores envolvidos, reduzindo-se o tempo gasto no preenchimento e os potenciais erros decorrentes da falta de validação automatizada desses papéis. Como benefício adicional, pode-se ainda citar a redução das impressões em papel, restringindo-se essas impressões ao mínimo necessário, conforme as exigências legais.

Como objetivos específicos do projeto, pode-se citar:

1. Identificar os formulários mais utilizados no Centro Universitário Unichristus, a partir de pesquisa com os principais atores envolvidos;
2. Projetar um modelo de dados para armazenar todas as informações necessárias ao preenchimento dos formulários;
3. Modelar uma solução tecnológica para o problema proposto, utilizando as tecnologias disponíveis para construção de aplicações Web, tendo como base os conhecimentos adquiridos nas disciplinas associadas à área de Engenharia de Software dentro da Unichristus, e
4. Implementar solução de software para automatização do preenchimento dos formulários, em plataforma web e/ou móvel.

**2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

**2.1 Gerenciamento de projetos**

De acordo com o PMBOK (2008), um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Temporário porque apresenta um início e um término bem definido. Exclusivo porque apresenta um resultado único.

Por conta de sua característica exclusiva os projetos podem apresentar incertezas quanto a sua execução. Por exemplo, mesmo uma construtora possuindo a *expertise* de ter projetado diversos empreendimentos semelhantes, cada um possuirá características e necessidades que o tornará único e exclusivo, quer seja em seu modo de execução, os materiais ali empregados, os fornecedores contratados ou a equipe que o gerenciou.

Gerenciar projetos inclui identificar os requisitos solicitados para sua execução, atender as necessidades, expectativas e desejos do cliente ou partes interessadas e administrar as restrições, fontes geradoras de conflitos, que são, mas que não se restringem, ao escopo, a qualidade, ao cronograma, ao orçamento, aos recursos e ao risco.

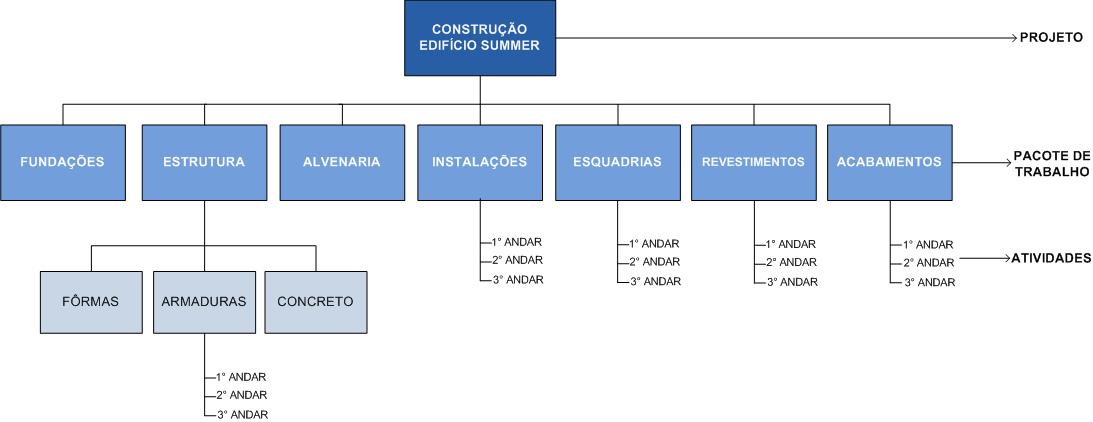
Muitas destas restrições devem ser controladas e monitoradas continuamente, não só pelo fato de um projeto ser altamente dinâmico, mas também porque elas estão intimamente ligadas e causam interferências diretas ou indiretas umas nas outras.

**2.2 Correlações entre gerenciamento de escopo e gerenciamento de tempo**

A definição do escopo ou das atividades que comporão o cronograma é o primeiro passo para iniciarmos o gerenciamento de tempo de um projeto.

Sabendo-se que o gerenciamento de tempo está intimamente ligado ao gerenciamento de escopo, concluímos que é muito difícil definirmos as atividades de um cronograma sem termos conhecimento total do escopo pretendido.

É através da definição das atividades (conforme pode ser visto na Figura 1) que se dá continuidade a todo o processo de gerenciamento de tempo em um projeto, visto que é por meio de sua determinação que se indicam quais serão as ações dos componentes da equipe, estima-se os recursos necessários para a execução delas e calcula-se o orçamento do projeto. É pela definição das atividades que se estima a duração que cada uma terá bem como o seu sequenciamento, ou seja, qual atividade depende da outra para ser iniciada ou concluída, qual atividade é mandatória ou qual é o caminho crítico do projeto.

Figura 1 – Exemplo de composição da EAP até o nível de atividades

Fonte: Autoria própria

Todas as áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos dependem da definição das atividades para o seu bom andamento, mas quando trata-se do gerenciamento de tempo, esta dependência se torna obrigatória, visto que, para se determinar as atividades do projeto três saídas do gerenciamento de escopo são necessárias, que é a Declaração de Escopo do Projeto, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e o dicionário da EAP. De posse destes documentos é que se pode iniciar a decomposição das atividades, decomposição esta que pode ser entendida como uma extensão da EAP.

Segundo Barcaui (2010), a utilização da EAP como ferramenta de detalhamento do escopo, possui as seguintes funções para o gerenciamento do tempo:

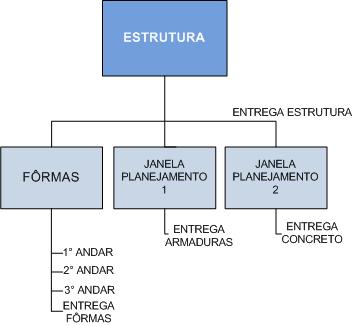
1. Melhorar a precisão das estimativas de tempo; e
2. Auxiliar na definição da linha de base para medir e controlar o desempenho.

Possibilitar o acompanhamento e o controle do prazo do projeto tanto pelo “todo”, quanto por entregas. Tendo em vista tamanha dependência do gerenciamento de tempo com relação ao escopo e sua definição, pergunta-se: “Se o escopo exerce tanta influência assim no planejamento do projeto, como é realizado o planejamento dos projetos que não possuem um escopo totalmente definido?”

**2.3 Planejamento em ondas sucessivas**

Para projetos de longo prazo, de acordo com Vargas(2008), em seu *podcast* Planejamento em Ondas Sucessivas, projetos com mais de 1 (um) ano de duração e que não possuem um escopo bem definido, o planejamento em ondas sucessivas é perfeitamente aplicável.

Segundo o PMBOK(2008), *rolling wave planning* ou planejamento em ondas sucessivas consiste “na forma de planejamento com elaboração progressiva, onde o trabalho a ser executado num futuro próximo é planejado em detalhes e o trabalho futuro é planejado nos níveis mais altos da EAP”, ou seja, toda atividade que será executada mais a frente no projeto é detalhada apenas no primeiro nível da EAP, onde sabemos de sua existência e do seu valor total estimado, mas não sabemos quem, quando ou como esta atividade será executada. Ao contrário das atividades mais próximas, que por estarem prestes a serem executadas recebem um nível de detalhamento mais profundo, conforme Figura 2.

Figura 2 – Exemplo de rolling wave planning window

Fonte: Autoria própria

Este trabalho de planejamento e orçamento em fases auxilia a equipe de planejamento quanto a sua assertividade e precisão, já que o nível de informação sobre o projeto neste momento é maior do que quando determinada fase foi prevista no início do processo.

**2.4 Processo de orçamentação**

Para Mattos(2006), o processo de orçamentação “envolve a identificação, descrição, quantificação, análise e valorização de uma série de itens, requerendo, portanto, muita atenção e habilidade técnica. Como o orçamento é preparado antes da efetiva construção do produto, muito estudo deve ser feito para que não existam nem lacunas na composição do custo, nem considerações descabidas.”

Quanto mais detalhado for um orçamento, mais próximo do custo real se chegará. O orçamento é responsável por uma construção resultar em lucro ou prejuízo para a construtora, assim, quando neste faltam critérios técnicos e econômicos mínimos para a realização do empreendimento, este estará fadado ao insucesso financeiro.

Dependendo da fase em que o orçamento se encontre, este pode ser uma estimativa de custo (quando o nível de detalhes é bem baixo ou nenhum), um estudo preliminar (quando as informações são mais pertinentes e concisas) ou um orçamento detalhado (orçamento executivo), quando o projeto possui informações suficientes para a tomada de preço e estimativa do serviço aliado à mão de obra.

Pode-se entender que, para se realizar um orçamento e um planejamento de uma obra é necessário não somente os cálculos dos custos e do tempo, mas sim uma série de tarefas contínuas, como a leitura e interpretação de projetos, além da quantificação destes e planilhamento destas informações.

**3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

A pesquisa se classifica como sendo descritiva, visto que aqui explicita-se um problema que se identifica em um processo de trabalho de um escritório de engenharia.

Será feito um levantamento bibliográfico, a fim de que se possa contextualizar o assunto em termos de gerência de projetos, além de um questionário que indicará como o trabalho está sendo realizado em um escritório de engenharia de obras civis de incorporação.

A análise e interpretação dos dados serão feitas com base nas boas práticas ensinadas pelo PMBOK, onde se pode confrontar o trabalho que está sendo desenvolvido pela equipe com os processos recomentados pelo guia de boas práticas, o que fornecerá parâmetros para ser constatado se o processo está conforme o guia de gerenciamento de projetos ou se precisa de melhorias, e se necessitar, quais seriam elas e como implantá-las.

**4 RESULTADO DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada com os clientes diretos (engenheiros e técnicos de campo) e indiretos (engenheiros de projetos – sala técnica) do setor de planejamento, a fim de avaliar o repasse de informações, a confiabilidade destas, e o nível de maturidade da empresa com relação aos seus processos dentre outras informações.

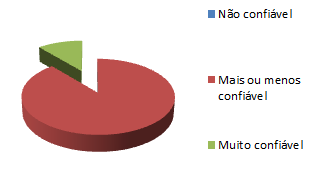
Primeiramente foi avaliado o nível de conhecimento dos envolvidos no processo a respeito do tema Gerenciamento de Projetos e Planejamento de Obras Civis. Dos entrevistados 67% afirmaram ter um conhecimento médio e razoável, 22% afirmaram ter baixo e pouco conhecimento e 11%, alto e muito conhecimento sobre os temas, respectivamente.

Com base nos percentuais supracitados, pode-se concluir que o domínio dos assuntos propostos é razoável, com alguns desvios para mais e para menos, mas no geral os colaboradores estão em um nível intermediário de conhecimento, fato que beneficia a implantação das boas práticas ensinadas pelo PMBOK e dá mais credibilidade à pesquisa realizada, uma vez que os entrevistados sabem e entendem a esfera de conhecimento em que foram entrevistados.

Perguntados sobre o grau de maturidade dos processos da empresa e o nível de padronização destes, 44% dos entrevistados consideram que a maturidade da empresa que trabalham possui um nível baixo de maturidade nos processos de orçamento (custo) e planejamento (prazo), já 56% consideram este grau de maturidade como sendo médio. Com relação à padronização dos processos, 56% consideram que a padronização é mínima, 11% diz que não há padronização e 33% acham que os processos são padronizados.

Quanto à confiabilidade e precisão das informações, bem como o atendimento ao prazo de necessidade dos clientes internos, o percentual foi de 89% contra 11% no quesito confiabilidade e precisão e 67% para o meio termo de atendimento do prazo, 11% para o não atendimento e 22% para o atendimento, conforme os gráficos contidos nas Figuras 3, 4 e 5.

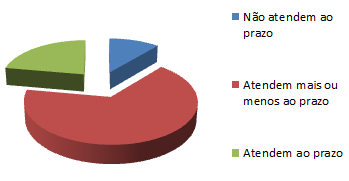
Figura 3 – Confiabilidade das informações fornecidas pelo setor de planejamento



Fonte: Autoria própria

 Figura 4 – Precisão das informações fornecidas pelo setor de planejamento

Fonte: Autoria própria

**** Figura 5 – Atendimento ao prazo de necessidade das informações

Fonte: Autoria própria

Perguntou-se na entrevista quais seriam os fatores que mais contribuem para o atraso de obras e 89% respondeu que a falta de projetos, definições de especificações e diretrizes com informações precisas são as causas para tal atraso.

Para finalizar, os entrevistados foram questionados ainda com relação à viabilidade do trabalho ser realizado segmentado, em etapas, onde em um primeiro momento (início da obra) receberiam um orçamento e planejamento macro, 89% acham que é viável e interessante o trabalho ser realizado desta maneira, contra 11% que se absteve de responder a este item da pesquisa.

**5 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO EM ONDAS SUCESSIVAS**

De posse dos dados coletados e apresentados na seção anterior, constata-se que o trabalho desenvolvido pelo setor de planejamento de obras da referida empresa é realizado com uma padronização mínima, o qual não inspira a total confiança dos receptores da informação. Consta ainda que esta informação não atende ao prazo de necessidade do cliente interno por inteiro, o que dificulta o bom andamento do processo.

Outra confirmação do estudo é a identificação da causa-raiz do problema de atraso nas obras. Verifica-se que o atraso está relacionado com a falta de projetos executivos de obra, especificações e diretrizes bem definidas para a execução do serviço. E é neste ponto que o presente trabalho se propõe a implantar o processo de planejamento em ondas sucessivas para melhoramento do atual processo.

Para o trabalho com este tipo de planejamento é necessário que a empresa tenha total e pleno domínio do seu processo (desde a concepção do produto até a execução da obra propriamente dita), que saiba exatamente as etapas e métodos construtivos próprios, que todos os envolvidos no processo estejam sincronizados para o trabalho em etapas e que, acima de tudo, tenha um forte embasamento dos seus ativos organizacionais (acervo e memória técnica).

O trabalho deverá ser realizado com a estimativa *top-down* ao contrário do modo como está sendo realizado hoje, que é *bottom-up* (estimativa feita com um alto nível de detalhamento, iniciando-se das atividades mais baixas da EPA (Estrutura Analítica do Projeto) seguidas dos pacotes de trabalho até chegar ao nível mais alto do projeto)*.* Neste tipo de estimativa o empreendimento deverá ser classificado de acordo com o seu padrão, padronização esta que deverá ser definida previamente com base nos ativos organizacionais da empresa.

Na estimativa *top-dowm* o trabalho é feito do nível mais alto da EPA para o nível mais baixo sempre com base na quantidade de detalhamento disponível. Assim, o trabalho a ser desenvolvido pelo setor de planejamento seria, em um primeiro momento, classificar a obra de acordo com as suas características, obtendo-se, portanto, um prazo limite e um custo máximo. Recomenda-se que seja criada uma matriz com históricos de execuções reais para que esta classificação seja mais assertiva possível.

Por exemplo, obras que atentem ao público classe A, localizadas na região X, de fino acabamento, custam em torno de R$ 12.000.000,00 e levam cerca de 30 meses para serem executadas.

De posse deste *dead line* e do teto do custo do empreendimento, inicia-se o processo de decomposição e estudo da fase mais próxima de execução (a estimativa neste momento é realizada pelo método *botton-up*). Nesta sim, o nível de detalhes deve ser o suficiente para que a equipe de campo possa executar com tranquilidade e segurança a etapa e a equipe de planejamento possa estimar com maior precisão os entregáveis desta fase. Vale ressaltar que é necessário estipular um prazo mínimo para a entrega deste pacote, ou seja, quanto tempo antes da conclusão da etapa anterior deve-se entregar o planejamento da etapa posterior para que a equipe de campo possa trabalhar os recursos necessários para a execução da etapa seguinte. Do mesmo modo o setor de planejamento e projetos deve trabalhar para que as etapas dos ciclos sejam repassadas com prazos exequíveis para o setor seguinte.

Deve-se estimar ainda, não somente o período de entrega da informação para o setor subsequente, como também estipular para a equipe de planejamento, horas de trabalho para o constante desmembramento de cada etapa, pois de posse do cronograma e orçamento macro, a cada ciclo, a equipe deverá reunir-se para planejar e orçar a etapa vindoura com mais detalhes, e isto requer uma organização e propriedade muito aprofundada de quem trabalha neste formato, visto que o processo de orçamento, planejamento, monitoramento e controle serão contínuos.

**6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O aquecimento do mercado imobiliário e consequentemente da construção civil induz as construtoras a aperfeiçoarem o seu modo produtivo para poderem atender a demanda.

Isto acontece porque a competitividade entre as construtoras tem crescido e apenas um excelente produto não é o suficiente para fidelizar o cliente, mas sim, o diferencial é que solidificará o ótimo construtor do construtor mediano.

O atendimento ao prazo do cliente, o relacionamento com este, as informações precisas e confiáveis que serão passadas ao consumidor e o modo produtivo mais eficaz será o diferencial para o estabelecimento de uma marca que inspire confiança.

A ferramenta de gerenciamento apresentado por este trabalho se propõem a aperfeiçoar o processo de planejamento de obras civis, atendendo às necessidades do setor de produção com mais propriedade e assertividade, visto que a informação será repassada no momento da execução e não estimada muito antes.

Neste trabalho identificou-se a fotografia de como o setor de planejamento da empresa em estudo apresenta-se, registrou a percepção dos envolvidos nos processos, vislumbrou o grau de maturidade dos processos da empresa, além de indicar uma nova metodologia para o processo. No entanto, não houve tempo hábil para o estudo do novo processo já implantado a fim de que se possa verificar a sua eficácia.

Esta, portanto, é a indicação de trabalho futuro: analisar e coletar dadas com a ferramenta já implantada para que se faça um comparativo do processo atual com o processo sugerido e se chegue a conclusão de qual processo é melhor para o trabalho de planejamento de obras civis.

**REFERÊNCIAS**

BARCAUI, André B et al. **Gerenciamento do tempo em Projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro FGV, 2010.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **PMBOK: A guide to the Project Management Body of knowledg**. 4. ed. Pennsylvania: PMI, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5 ed. Atlas, 2010.

VARGAS, Ricardo. **Planejamento em Ondas Sucessivas**, 2008, Disponível em: http://www.ricardo-vargas.com/pt/podcasts/rollingwave. Acessado em 13 mar. 2012.

MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamento de obras.** 1. Ed. São Paulo PINI, 2006.

CORDEIRO, Flávia Regina Ferreira de Sá. **Orçamento e Controle de Custos na Construção Civil.** Monografia Especialização. Escola de Engenharia UFMG, 2007.

**APÊNDICE**

**QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS**

Este formulário faz parte de um estudo sobre o processo de planejamento e orçamento de uma construtora de obras civis de incorporação. Ele tem como finalidade identificar falhas no processo produtivo do mesmo e ser um balizador para a melhoria da rotina. Responda-o procurando ser o mais fiel possível à sua realidade. Em caso de dúvida, procure orientação do responsável pela aplicação deste, o qual se encontra a sua inteira disposição com esta finalidade e que desde já agradece por sua colaboração.

1. Setor em que trabalha:
2. Qual cargo ocupa na empresa?
3. Como você avalia seu grau de conhecimento sobre orçamento e planejamento de obras civis?

Tenho pouco conhecimento.

Tenho um conhecimento razoável.

Tenho muito conhecimento.

1. Como você avalia o grau de maturidade de sua empresa com relação aos processos de orçamento e planejamento?

Baixo

Médio

Alto

1. Qual o seu grau de conhecimento sobre o tema Gerenciamento de Projetos?

Baixo

Médio

Alto

1. Você acha viável ser implantada na sua empresa as boas práticas de gerenciamento de projetos ensinadas pelo PMBOK?

Não acho viável.

Sim, acho viável.

Não sei opinar.

1. Com relação a padronização dos processos de sua empresa, você acha que:

Os processos não são padronizados.

Possuem uma padronização mínima.

Os processos são padronizados.

1. Qual o fator que mais contribui para os atrasos nas obras? Escolha apenas 1(um):

Falta de projetos, definições de especificações e diretrizes com informações precisas.

Falta de um orçamento assertivo e um planejamento confiável.

Má gestão dos engenheiros residentes.

1. Qual a dependência do seu setor com relação às informações do Setor de Planejamento?

Direta Indireta Nenhuma dependência

1. Qual a sua nota com relação a confiabilidade das informações disponibilizadas pelo Setor de Planejamento? Sendo na escala a nota 0 como não confiável, 3 mais ou menos confiável e 5 muito confiável.

0 3 5

1. Com relação a precisão dos dados fornecidos pelo Setor de Planejamento, pode-se dizer que:

São precisos

São mais ou menos precisos

Não são precisos

1. Com relação ao prazo de entrega das informações, elas:

Atendem ao prazo de sua necessidade

Atendem mais ou menos ao prazo de sua necessidade

Não atendem ao prazo de sua necessidade

1. Você sabe exatamente o que contém em seu orçamento e em seu planejamento?

Sim

Não

Meu orçamento não é feito pelo setor de Planejamento

1. Você acha que se o Setor de Planejamento lhe entregasse o seu orçamento e planejamento em pacotes correspondentes às fases de sua obra, seria:

Ruim

Interessante

Não se aplica a minha realidade

1. Ao iniciar a sua obra, se você possuísse uma estimativa de custo global e um planejamento macro e com o decorrer do tempo você fosse desenvolvendo juntamente com o setor de Planejamento as informações de sua obra, você acredita que:

Não faria diferença, não é viável.

Creio que existem dificuldades para se implantar um trabalho como este, mas poderíamos ter resultados razoáveis.

Tornaria seu trabalho e o do setor de Planejamento mais preciso, é viável.

1. Você acha que a sua empresa está preparada para trabalhar com um planejamento de obras segmentado por etapas construtivas?

Sim Não

1. Com relação aos processos organizacionais de sua empresa, você considera que:

Os processos organizacionais de minha empresa são pequenos, pois falta muito para padronizá-los.

Os processos organizacionais de minha empresa são medianos, com eles podemos desempenhar trabalhos razoáveis, mas ainda temos muito que desenvolver.

Os processos organizacionais de minha empresa são sólidos e consistentes, já desempenhamos trabalhos muito bons, temos nossos processos muito bem definidos.

1. Aluno do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Unichristus. [↑](#footnote-ref-1)
2. Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Especialista em Análise de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ). Professor do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Unichristus. [↑](#footnote-ref-2)
3. Aluno do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Unichristus. [↑](#footnote-ref-3)