**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO**

PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE BPM – *BUSINESS PROCESS MANAGEMENT*

SÃO PAULO – 2023

**Relatório vinculado à dissertação**: PERCEPÇÃO DE VALOR PARA STAKEHOLDERS EM PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA GESTÃO DE PRODUÇÃO

**Data de defesa**: 20.12.2021

**Egresso:** Juliano Idogawa

**Prof. Dr Orientador:** Flávio Santino Bizarrias

**Instituição**: Universidade Nove de Julho

**Produto Técnico/Tecnológico:** Relatório técnico conclusivo que descreve a avaliação e potencial implementação de alterações em processos de negócios de uma organização (mantida em anonimato devido a contrato de confidencialidade).

**Correspondência com os novos subtipos-produtos técnicos/tecnológicos**: 3. Relatório técnico conclusivo

**Finalidade**: O produto técnico tecnológico aqui descrito enseja que se possa planejar a mudança em processos de negócios de acordo com o objetivo da organização.

**Impacto – Nível:** Médio

**Impacto-Demanda**: Espontânea

**Impacto - Objetivo da Pesquisa**: Solução de um problema previamente identificado

**Impacto - Área impactada pela produção**: Econômico

**Descrição do tipo de Impacto**: Permite que se possa observar a intervenção proposta com a realidade de uma organização.

**Replicabilidade**: Sim

**Abrangência territorial**: Regional

**Complexidade**: Média

**Inovação**: Médio teor inovativo

**Setor da sociedade beneficiado pelo impacto**: Atividades administrativas e Serviços Complementares

**Declaração de vínculo do produto com PDI da Instituição**: Sim

**Houve fomento?** Não houve.

**Há registro/depósito de propriedade intelectual?** Não

**Estágio da Tecnologia:** Piloto/Protótipo

**Há transferência de tecnologia/conhecimento?** Não

**URL:** https://github.com/fbizarrias1973/relatoriotecnicoconclusivoBPM.git

Denominações de produtos técnico/tecnológicos

( ) 1. Empresa ou Organização social

( ) 2. Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteáveis

(x) 3. Relatório técnico conclusivo

( ) 4. Tecnologia Social

( ) 5. Norma ou marco regulatório

( ) 6. Patente

( ) 7. Produtos/Processos em sigilo

( ) 8. Software / Aplicativo

( ) 9. Base de dados técnico- científica

( ) 10. Curso para formação profissional

( ) 11. Material didático

( ) 12. Produto bibliográfico na forma de artigo técnico/tecnológico

LISTA DE FIGURAS

[Figura 1 - Mapa conceitual da proposta de solução 6](#_Toc126769164)

[Figura 2 - Fluxo comercial 7](#_Toc126769165)

[Figura 3 - Solução proposta 17](#_Toc126769166)

SUMÁRIO

[**1.INTRODUÇÃO** 5](#_Toc126769117)

[2.1 Macroprocessos 6](#_Toc126769118)

[2.2 Processos 7](#_Toc126769119)

[2.3 Visão geral 8](#_Toc126769120)

[2.4 Necessidades 9](#_Toc126769121)

[2.5 Detalhamento comercial 9](#_Toc126769122)

[2.6 Considerações gerais 13](#_Toc126769123)

[**3.0 Gestão de projetos** 13](#_Toc126769124)

[**3.1 Detalhamento Projetos** 14](#_Toc126769125)

[**4. Solução proporcionada, funcionalidades de software para gestão de projetos** 16](#_Toc126769126)

[**4.1 Administração, departamentos e comercial** 17](#_Toc126769127)

[4.2 Integrações 18](#_Toc126769128)

[**5. Considerações finais** 19](#_Toc126769129)

[**Referências** 20](#_Toc126769130)

# **1.INTRODUÇÃO**

Este relatório contempla o levantamento dos requisitos funcionais e operacionais para informatizar a gestão dos projetos de pesquisa de uma instituição de uma IES. O levantamento foi direcionado ao alinhamento entre as necessidades da Diretoria de Ensino e a Comissão de Inovação desta instituição. A mudança em processos de gestão de processos deve proporcionar valor percebido para uma ampla gama de stakeholders, como a direção da organização, seus clientes, seus parceiros, e até mesmo para a comunidade em que está inserida (Newton, 2019).

Para atingir este objetivo, foram realizadas entrevistas com membros das equipes de pesquisa, ensino e inovação da instituição, com o objetivo de identificar quais são as expectativas dos usuários quanto a gestão dos projetos de pesquisa e dos serviços prestados. A Foram entrevistados cinco representantes destas áreas da instituição, sendo diretor de pesquisa, gerente de inovação, gerente de tecnologia e gerentes administrativos.

A carteira de serviços prestados pela instituição, divide-se em dois segmentos principais, são eles: Comercial e Acadêmico. Os projetos comerciais buscam a geração de investimento para a realização de pesquisas no âmbito da organização, em alinhamento com os seus objetivos estratégicos. São considerados projetos comerciais, aqueles desenvolvidos em parcerias com indústrias ou organizações, visando prover inovação por meio da pesquisa cientifica, no entanto, projetos em parcerias com organizações estatais poderão ser negociados. Dentre os serviços prestados comercialmente, destaca-se a possível alocação de recursos da organização para empresas que tenham a demanda de utilização de seus laboratórios ou equipamentos dos seus laboratórios. Já o segmento acadêmico, possui desdobramentos quanto a sua natureza e seus objetivos. Os projetos acadêmicos podem ser originados tanto de projetos de alunos e professores da instituição, como de outras instituições parceiras ou ainda devido a obrigações legais e ou contratuais como a concessão de uso de equipamentos de forma compartilhada.

Dentre as obrigações legais, destaca-se o provimento de infraestrutura, cujo escopo é composto do compartilhamento de equipamentos e laboratórios entre universidades, expandindo assim as oportunidades de acesso a pesquisa de acordo com o requisito de linhas de fomento e editais. Os projetos acadêmicos podem ainda gerar propriedade intelectual/patentes, cuja propriedade e utilização deve atender a critérios e regulamentações estabelecidas em cada projeto. Independente da origem acadêmica ou comercial, existe a necessidade de gerir e acompanhar os projetos e utilização da infraestrutura da instituição. Neste sentido, se fez necessária a implantação de uma sistematização e informatização dos processos e procedimentos, viabilizando assim a gestão comercial, técnica, legal e operacional.

**2. O contexto instituição**

## 2.1 Macroprocessos

A identificação dos macroprocessos da Instituição foi realizada a partir de um mapa conceitual. O mapa conceitual, difere de um fluxograma pois seu objetivo é representar e organizar graficamente o conhecimento sobre determinado conceito (Belussi, Orsi & Savarese, 2019). O mapa conceitual apresentado na Figura 1, foi elaborado durante as reuniões iniciais na Instituição e representa os objetivos e requisitos iniciais para o processo de informatização / transformação digital do centro de pesquisa.

Figura 1 - Mapa conceitual da proposta de solução

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Fonte: O estudo

A partir da leitura do mapa conceitual, foi possível identificar fluxos administrativos, comerciais, gerenciais, técnicos e operacionais e suas principais ramificações. Quanto a origem das requisições de serviços Instituição, foi identificado que estes podem ser internos e externos. Enquadram-se em serviços internos, aqueles cujo processo de captação, negociação e ou solicitação, sejam gerados pela equipe comercial (encomenda tecnológicas) ou por solicitação da divisão acadêmica. Já os serviços externos via laboratóriosão gerados por instituições e pesquisadores de outras instituições.

Uma vez gerada a demanda de projetos ou serviços, foram realizadas avaliações técnicas e estratégicas para definir a compatibilidade do projeto/serviço e viabilizar a geração de um projeto. Cabe aqui um *gateway*: A gestão e análise dos possíveis projetos, ainda que tenham diferenças técnicas e ou operacionais, acabam culminando na geração de tarefas vinculadas a um projeto, incluindo validações em comum. Sendo assim, entendemos que a divisão entre captação e projeto é algo natural da operação do Instituição.

## 2.2 Processos

A identificação dos status das negociações, sejam elas comerciais ou acadêmicas, foi ressaltada como primordial para a Instituição, sendo assim, iniciamos o mapeamento com o fluxo comercial. As tarefas de mapeamento dos projetos acadêmicos foram realizadas em paralelo ao fluxo comercial, isso facilitou a identificação de pontos comuns as duas operações. O fluxograma da Figura 2 representa o processo atual de negociação e geração de projetos comerciais.

Figura 2 - Fluxo comercial

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

Fonte: O estudo

1 – Início: Leads gerados a partir de múltiplos meios (Pesquisadores, Website, WhatsApp, Indicação, Pesquisa de clientes potenciais, base interna, entre outros);

2 – Prospecção: Atualmente todo o processo de captação e negociação;

3 – Demandas: Processo de identificação das necessidades dos clientes (Desejo do cliente)

4 – Interpretação: Ajuste entre a expectativa ou demanda do cliente e respectivos serviços prestados pelo Instituição.

5 – Pasta na rede: Registro da negociação, temperatura da negociação, agendamentos, demandas, documentos;

6 – Comunicação: Histórico da comunicação centralizado em pessoas e não em registros (software);

7 – Status: Negociação centralizada nas informações do caderno/pasta na rede/pessoas;

8 – Negociação: Base para elaboração do contrato jurídico;

9 – Início do projeto.

Isto é importante para que os processos sejam alinhados à estratégia da organização, tornando mais efetivo os esforços de mudança, e uso de recursos para sua execução (Hammer & Hershman, 2011).

## 2.3 Visão geral

O fluxo de processo atual é realizado de forma manual. O processo de prospecção dos clientes, assim como acompanhamento é realizado por meio de anotações em um caderno, e-mails e dados em uma pasta na rede. Os dados registrados fornecem atualmente o status da negociação, no entanto, estas informações exigem um nível elevado de atenção e podem se perder ao longo das negociações.

O ciclo de vida de uma negociação de projetos de pesquisa, chega a ter dois anos de duração, entre o primeiro contato e a formalização do projeto de pesquisa. O tempo decorrido durante o processo de negociação, pode variar de acordo com o tipo de pesquisa e ou projeto. Diversos dados da negociação, expectativas, necessidades ou ainda dados históricos, poderiam ser utilizados em uma base de conhecimento para geração de dashboards, indicadores, entre outros.

## 2.4 Necessidades

O departamento comercial necessita de uma ferramenta para gestão do relacionamento com clientes e parceiros, para que seja possível a gestão do processo comercial, durante todo o ciclo de vida do relacionamento entre o Instituição e o cliente. Os softwares para gestão de relacionamento são chamados de *Customer relationship management* (CRM). Atualmente a Instituição já possui em seu portifólio alguns softwares. Um deles permite o registro das interações com os *leads* e clientes, assim como a integração para outras ferramentas. No entanto, softwares para CRM possuem características comuns e que atendem diversos pontos da necessidade do Instituição.

O fluxo de projetos comerciais/serviços é apresentado de forma macro na Figura 03.Como premissa aos fluxos sugeridos, determinou-se que interações, etapas ou tarefas deveriam ser registradas no software a ser utilizado. Como o processo comercial tem como pilar a interação, entende-se que a cada etapa de um fluxograma, novos dados deverão ser inseridos no software, pelo departamento comercial e ou demais setores caso tenham acesso. O registro torna possível a identificação do estágio da negociação ou ainda as responsabilidades atribuídas a tarefa.

## 2.5 Detalhamento comercial

Podemos detalhar as etapas do fluxo comercial para melhor compreender seu funcionamento, interligação com outras áreas e fluxos:

1 – Início: O processo iniciará com o preenchimento de formulários cadastrais. Considera-se que a origem dos dados pode ser oriunda do departamento comercial, bases cadastrais, indicações etc. Estes formulários podem ser utilizados diretamente na ferramenta de CRM ou ainda via páginas no portal Instituição e integradas a ferramenta CRM;

2 – Qualificação: A tarefa de qualificação de um contato, é constituída por uma fase de análise do perfil do cliente, identificando dados quantitativos e qualitativos para determinar qual é o tipo de cliente, potenciais oportunidades, tamanho da organização, tipo de produtos ou serviços prestados, entre outros. A qualificação adequada, apoia o departamento de vendas para tomada de decisões quanto a abordagem e estratégia comercial. Os dados coletados durante a qualificação do contato deverão ser incluídos na ferramenta de CRM. O registro do número de contatos qualificados no período é um possível indicador de atividades realizadas;

3 – Interações comerciais: Neste ponto, é previsto o registro dos contatos, independentemente do método utilizado para contactar o cliente. A ferramenta de CRM neste caso é essencial para que se tenha o histórico da comunicação, registro de atividades, agendamento de *follow up*, entre outros. As interações podem gerar documentos com anexos, para que não seja necessário um duplo arquivo, sugere-se utilizar a ferramenta de anexar arquivos do CRM. Centralizando assim os dados e documentos;

4 – Oportunidades: As interações podem ou não gerar oportunidades reais de negócios. Uma interação que resulte em arquivamento ou descarte do contato, pode e deve ser arquivada no CRM, evitando retrabalhos futuros ou ainda para modificação da estratégia comercial. Já oportunidades com potencial devem seguir para outra etapa no funil de vendas;

5 – *Non-Disclosure Agreement* (NDA): Uma vez realizada a validação positiva de uma oportunidade de parceria, é necessário que seja assinado o NDA. O NDA é um acordo de confidencialidade pactuado entre organizações. A elaboração e adequação do NDA demanda alinhamento com o departamento jurídico da instituição organizações parceiras. O processo de assinatura do NDA ocorre em plataforma digital, como o CertiSign ou DocuSign. No entanto, sugere-se que uma das etapas do funil comercial seja justamente a validação das assinaturas, permitindo assim, identificar pendencias e acelerar o processo;

6 – Interações técnico cientificas: A partir da assinatura do NDA, o departamento comercial inicia a mediação entre a equipe cientifica do Instituição e a equipe técnica do cliente. Este processo demanda agendamentos, visitas técnicas, reuniões de alinhamento e interações que devem ser registradas no CRM. O histórico das interações técnico cientificas compõem a base necessária para definição do tipo de parceria que será realizada. Neste momento, assim como nos demais, é importante anexar e atualizar o CRM. Estes registros podem ser feitos pela equipe comercial ou pela equipe científica. As responsabilidades de registro devem ser definidas de acordo com o projeto.

7 – Definição de escopo: O processo de definição de escopo, depende do alinhamento entre a Gestão e o comercial do Instituição e em sintonia com o cliente/parceiro de negócios. Neste ponto, cabe o registro das definições na oportunidade no CRM. A definição do escopo, deve ser amparada por um coordenador de projetos e pela equipe técnica, operacional e cientifica. Neste sentido, a responsabilidade por esta tarefa, ainda que compartilhada, recai sobre o comercial para centralizar a informação;

8 – Formação de preços: Uma vez definido o escopo do projeto, a área comercial e de projetos deve preparar um documento com a planilha de formação de preços. O detalhamento da formação de preços e o escopo, são pilares para a elaboração do detalhamento do projeto, estrutura analítica do projeto, e cronograma de atividades. O documento elaborado durante a formação de preços, requer detalhamento para que seja proposto um cronograma geral do projeto, fluxo de investimentos, subdivisões dos projetos em entregáveis, entre outros. A planilha deve ser anexada ao processo do cliente, incrementando assim a base de conhecimento;

9 – Proposta comercial: A elaboração da proposta, contempla a junção do escopo, formação de preços, cronograma e demais informações pertinentes a negociação. O documento gerado na proposta comercial é elaborado em word ou outra ferramenta, no entanto deve ser anexada ao funil comercial para que a próxima etapa seja iniciada;

10 – Negociação: O processo comercial da negociação, prevê ajustes na proposta, aceite ou rejeição. Uma vez que seja necessário realizar quaisquer ajustes na proposta comercial, é reiniciado o processo de definição de escopo, alinhamento técnico científico ou apenas de negociação de valores. Sendo assim, entende-se que como parte das atribuições comerciais, o processo de negociação e interação entre as partes envolvidas. Mais uma vez, cabe aqui ressaltar que estas interações e modificações deverão ser anexadas ao processo de negociação do projeto;

11 – Contratos / Termos: Uma vez aprovada a proposta comercial, iniciam-se a elaboração dos contratos e termos. Este processo é coordenado pela gerência comercial, que direciona e interage com o departamento jurídico interno e o departamento jurídico dos clientes. O fluxo do funil comercial, neste ponto caracteriza que o projeto está aguardando alinhamento jurídico para prosseguir. A elaboração dos contratos e termos, assim como a proposta comercial, serão base para a próxima fase e mais uma vez precisam compor a documentação do processo;

12 – Termo de Abertura do Projeto (TAP): O início do projeto executivo é determinado pela TAP. Este documento, apresentado em reunião com o cliente, departamento comercial e demais departamentos envolvidos, é elaborado pelo coordenador ou gerente do projeto. A gestão interna em alinhamento com a gerência de contratos e com o departamento comercial, são responsáveis por fornecer os dados e parâmetros para que este documento seja elaborado e apresentado. O termo de abertura do projeto, deverá compor a pasta do projeto e as informações constantes no documento, fornecerão a estrutura necessária para que outros documentos e softwares sejam alimentados;

13 – Gestão do projeto / Execução: A comunicação entre o departamento comercial e a gestão dos projetos, fornece feedback para interações com os clientes, reuniões de alinhamento e gestão do relacionamento com o cliente. Neste item do fluxo comercial, registram-se as principais informações dos projetos. No entanto, a gestão em si, dos projetos realizados no Instituição, envolve equipes multidisciplinares e será tratada como um tópico separado neste relatório;

14 – Relatório de encerramento (Parcial/Total): A formalização do encerramento de etapas, aceite de entregáveis parciais/totais ou ainda o encerramento dos projetos é expresso por meio de relatórios predeterminados no escopo do projeto. Sendo assim, o envio do relatório deve ser registrado no CRM, compondo o registro das informações pertinentes ao projeto;

15 – Termo de encerramento do projeto: Após a aprovação do relatório de encerramento e caso o projeto tenha sido finalizado, é elaborado o termo de encerramento do projeto. Este documento formaliza o término do projeto, registrando as entregas e obrigações contratuais a cumprir. Neste ponto, é necessário validação jurídica da instituição e do cliente/parceiro para que se encerre o projeto atual. Contudo, um projeto de pesquisa pode gerar processos de propriedade industrial ou intelectual, sendo assim a parceria e o relacionamento com o cliente ou parceiro tende a continuar, mesmo após o encerramento formal do projeto.

Funcionalidades CRM:

O software de CRM deve conter os seguintes recursos para que seja aderente ao processo Instituição:

1 – Inclusão: Implantação dos dados dos Leads em uma base de dados;

2 – Análise: Qualificação dos leads, registro do levantamento de aderência com objetivos estratégicos;

3 – Funil de vendas: Registro dos contatos, mudança de status da negociação;

4 – Gestão: Análise dos status das negociações em andamento, dashboards e indicadores;

5 – Integração: Dados gerados durante a negociação, armazenados em ferramenta digital, permitindo integração com outros softwares e reaproveitamento das informações em duas vias.

O fluxo de integração com o software CRM escolhido deverá possibilitar a inclusão, alteração/exclusão e consultas a dados. Os processos possuem cada vez mais integração com soluções inovadoras, demandando maior atenção de praticantes para a implementação bem-sucedida (Van Looy, 2021).

## 2.6 Considerações gerais

O processo identificado junto ao departamento comercial, reflete parte do processo acadêmico no seguinte sentido: Ainda que o cliente acadêmico tenha negociações e abordagens diferentes, é necessário realizar etapas de viabilidade técnica, financeira e estratégica para sua aprovação. Estas tarefas são responsabilidade do time da gestão de projetos e devem seguir os mesmos critérios dos projetos comerciais. No entanto, a gestão dos projetos acadêmicos, normalmente é realizada por professores e ou pesquisadores, cabendo ao Instituição gerir a alocação dos recursos e a infraestrutura, possibilitando assim a execução dos projetos.

Este fluxo de aprovações e validações tem semelhanças com as possíveis fases de um funil em ferramentas de CRM. Com isso, recomenda-se considerar o uso da mesma plataforma para realizar a gestão dos dois tipos de projetos. Adicionalmente, poderão ser gerados indicadores entre os projetos, análises de tempo, rentabilidade, etapas, conclusões, benefícios, entre outros, que sejam críticos para a implementação (Holland & Light, 1999)

# **3. Gestão de projetos**

O processo de execução dos projetos na Instituição, independentemente de serem comerciais ou acadêmicos, requerem atuação multidisciplinar. Para identificar as necessidades para a gestão, entrevistou-se os colaboradores da gestão de projetos e gestão de tecnologia e inovação. O foco das entrevistas foi direcionado a identificar as necessidades e expectativas da equipe e gestão para realização das atividades diárias.

Durante as entrevistas, evidenciou-se a necessidade de centralização das informações em um painel de gestão integrado. Não bastante, foram identificados processos desconectados e com baixa padronização de processos ou procedimentos. Neste ponto, cabe ressaltar a relevância da definição de um gerente de projetos para atuar na organização, planejamento e estruturação dos projetos. Sendo a Instituição um instituto baseado em projetos, notou-se ainda a ausência de um escritório de projetos (PMO) para definir as diretrizes da gestão do portifólio de projetos. A operacionalização e gestão projetos atualmente é subdividida em tarefas administrativas, técnicas e operacionais. Existe um fluxo macro atual entre o Termo de Abertura do Projeto (TAP) e o Termo de Encerramento do Projeto (TEP). A subdivisão das responsabilidades e ou subprocessos foi realizada para compreensão do processo macro. No entanto, os termos: “gestão, operacional, técnico e administrativo”, representam a atuação da gerência de projetos durante a o ciclo de vida entre aberturas e finalizações dos projetos.

## 3.1 Detalhamento Projetos

Este fluxo pode ser detalhado pelas etapas a seguir:

1 – Início: O processo iniciará com o documento denominado TAP. O TAP fornece informações importantes sobre o projeto e que acompanharão o ciclo de vida do projeto. A adoção deste documento, possibilita ao gerente de projetos, estabelecer diretrizes e requisitos que devem ser atendidos para a gestão eficaz do projeto. Reforça-se que o TAP é um documento a ser padronizado pela Instituição;

2 –Cadastros: Para acesso aos laboratórios e ao Instituição, é necessário solicitar o cadastro das pessoas envolvidas no projeto. Este processo compreende a liberação do acesso a portarias, acesso ao prédio e vínculo ao projeto. Ainda que seja uma tarefa administrativa, é necessário acessar sistemas distintos para solicitar acessos e cadastros. Entre os sistemas, podemos destacar as catracas da instituição, software para gestão de cadastros, sistema de reservas de equipamentos e laboratórios, entre outros;

3 – Termo de responsabilidades: O termo de responsabilidade é um documento já padronizado pelo Instituição e deve ser assinado e arquivado junto ao projeto. Seu objetivo é assegurar que o colaborador/pesquisador tem conhecimento sobre suas obrigações durante o projeto e concorda com os termos pré-estabelecidos;

4 – Credenciais: O acesso e o período de validade dos acessos a recursos e equipamentos específicos para o projeto é gerido por meio de software específico. Neste software, são vinculados os treinamentos e credenciais dos pesquisadores, para determinar a duração dos direitos de acesso e quais equipamentos podem ser alocados;

5 – Treinamentos: A utilização dos recursos do Instituição, requerem treinamentos recorrentes sobre características, regras de segurança, regras de operação, entre outros. Estes treinamentos possuem vigência e validades diversas. Os treinamentos e vigências são cadastrados nos respectivos softwares;

6 – Termo de responsabilidades específico: A assinatura de termos adicionais, vinculados a equipamentos e procedimentos específicos deve ser realizada e deve compor a pasta do projeto por pesquisador. Atualmente são anexados ao software de gestão em alguns projetos apenas;

7 – Liberação: A liberação de credenciais é vinculada ao tempo de vigência ou validade dos treinamentos específicos, assim como o aceite do termo de responsabilidades específico. Uma vez cumpridos os requisitos necessários a liberação do acesso e reserva de equipamentos será realizada;

8 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP): Em paralelo ao processo de liberação dos pesquisadores, identificou-se a necessidade de se padronizar uma EAP. O termo foi cunhado pelo *Project Management Institute* (PMI) e nada mais é do que o detalhamento das tarefas do projeto de forma hierárquica. A EAP, apresenta benefícios para as organizações ao permitir que o projeto seja subdividido em etapas gerenciáveis quanto a custo, prazos e delimitações de atividades. Atualmente o Instituição não realiza o controle e monitoramento das atividades dos projetos de forma gerencial. No entanto a necessidade deste controle foi amplamente reforçada pelos entrevistados;

9 – Execução: O processo de gestão da execução de projetos, ainda é algo em fase de construção e não apresenta padrão definido para sistematização. A coordenação e execução de projetos de pesquisa atualmente esta alocada de forma segregada com os responsáveis pelos projetos. Ou seja, cada professor ou pesquisador gerencia seus próprios projetos individualmente. Ainda que a gestão descentralizada possa apresentar alguns benefícios, falta clareza para a gestão da Instituição em relação ao status atual de cada projeto;

A necessidade de um profissional exercendo o papel de um gestor de projetos/portifólios, se fez evidente durante as entrevistas com a equipe da Instituição. Este profissional pode apoiar na organização, coordenação e execução dos projetos já que nem sempre os pesquisadores reportam adequadamente o status ou situação dos projetos. Todavia, algumas iniciativas de implementação autônoma da gestão de projetos já foram realizadas, entre elas;

A ferramenta de gestão atualmente é utilizada para gerir cadastros, com pequenas automações, tal qual a atribuição de atividades. Contudo, existe a dependência de que os pesquisadores interajam no software, incluindo ou alterando informações. Nota-se que não houve aderência da equipe de pesquisa para utilização da ferramenta. Como reflexo o software não apresenta informações precisas;

10 – Relatório etapa/encerramento de atividades: Conforme levantamento, a cada término de etapa do projeto ou ainda em seu encerramento, existe a necessidade de formalização. Contudo, esta etapa ainda não possui processo padrão, sejam para encomendas tecnológicas ou projetos acadêmicos. Um ponto relevante a ser implementado é justamente a comunicação de fases de projetos acadêmicos. Estes projetos atualmente não são reportados para a gestão do Instituição;

11 – TEP: A finalização total ou parcial de um projeto é registrada por meio deste documento. O TEP é assinado pelos envolvidos no projeto e deve conter o detalhamento das entregas, contratos, termos ou requisitos a finalizar, assim como o encerramento de acessos ou modificações quando necessário. A TEP pode ser adotada para todos os tipos de projetos da Instituição e com isso registrar o status do projeto como finalizado, cancelado ou qualquer outro status relevante para a gestão.

# **4. Solução proporcionada, funcionalidades de software para gestão de projetos**

Os softwares para gestão de projetos possuem em sua essência as principais ferramentas para possibilitar a gestão. Sendo assim, ao avaliar as funcionalidades necessárias à Instituição, adotou-se como premissa a utilização de ferramentas abrangentes e com possibilidade de integrações. Neste sentido, destacaram-se as ferramentas Project For The Web e a ferramenta Project Online, ambas da Microsoft.

A ferramenta Project for The Web contempla funcionalidades básicas para a gestão e controle de projetos, enquanto o Project Online possui características mais completas, com detalhamentos de EAP, controle de recursos, entre outros. A Microsoft sugere que as ferramentas devem ser utilizadas de acordo com o tipo de projeto e nível de detalhamento esperado por organizações e gestores.

No entanto, a utilização de ferramentas de gestão de projetos, normalmente são dependentes de outros controles ou softwares. No caso da Instituição, atualmente estão em uso as ferramentas bastante específicas. Uma destas ferramentas tem como benefício o alto grau de personalização e flexibilidade para inclusão de formulários e dashboards. Já outra ferramanta é uma plataforma online para controle e alocação de recursos.

A gestão de projetos pode se beneficiar dos softwares já existentes na Instituição ou centralizar a informação em uma única ferramenta, caso passe a utilizar a versão *Project Online*. Contudo, para que este benefício seja atingido, é importante estruturar processos e procedimentos ainda em fase de maturação no Instituto. A tabela 02, apresenta os softwares propostos para a gestão de projetos e suas respectivas funcionalidades básicas.

Figura 3 - Solução proposta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software** | **Descrição** | **Função** |
| Software 1 | CRM | Centralizar informações para a comunicação e relacionamento com clientes e/ou pesquisadores |
| Project Online Project for The Web | Gestão de projetos | Gerir projetos, cronogramas, tarefas e portifólios de projetos |
| Monday | Gestão de documentos e formulários | Gerir fluxos de processos e documentos operacionais do projeto |
| Software 2 | Gestor de recursos | Alocar e gerir recursos, equipamentos e acessos |
| TOTVS RM (ERP) | BackOffice | Inclusão de pedidos de compras, estoques, consultas, faturamento, financeiro e contábil. |

## **4.1 Administração, departamentos e comercial**

A área de tecnologia da instituição, no âmbito da gestão da de TI, assim como suas respectivas gerencias, possuem demandas e expectativas quanto a informatização dos processos e projetos. Entre as expectativas, evidencia-se a necessidade de acesso rápido a informação confiável e qualificada. Para que este objetivo seja atendido, é necessário reforçar os seguintes requisitos:

* As informações sobre projetos devem passar a adotar um padrão de coleta de informações para a gestão. Para isto é necessária pré-estabelecer quais são os critérios de aceite, rejeição, qualificação e execução de projetos. Caracterizar adequadamente quais são os projetos e seus respectivos escopos, custos e duração e alimentar os dados destes projetos em uma plataforma única;
* Operações não integradas, tais como a comunicação com departamentos e setores como compras, controladorias e financeiro, devem passar a gerar históricos de dados até que a padronização seja possível;
* Delimitar quais são os indicadores e *dashboards* esperados pela gestão, assim como quais serão os processos necessários para que estes indicadores sejam gerados e posteriormente gerenciados;
* Determinar quais são as informações que possuem valor agregado e quais são meramente burocráticas na gestão de projetos, evitando assim o esforço desnecessários em atividades que não agregam valor aos projetos;
* Determinar responsáveis por projetos e sua gestão, incluindo a padronização dos dados a serem reportados, em alinhamento com a gestão estratégica a ser adotada.

Este projeto inicialmente não prevê a implantação de sistemas integrados ou comunicação com o software ERP em utilização na instituição. No entanto, diversas expectativas quanto a contabilização, busca de status de alunos e ou pesquisadores, assim como dados financeiros dos projetos, dependem de consultas a dados do ERP. Sendo assim, sugere-se a delimitação de quais dados são necessários e com isso iniciar um possível projeto buscando facilitar o acesso a estes dados.

## 4.2 Integrações

Softwares possuem características únicas, seja quanto ao formato de integração, validação ou ainda conteúdo disponibilizado. Com isso o processo de integração depende de mapeamento do fluxo de dados, processos e informações que irão disparar a comunicação, análise de volumetria de informações, entre outras. Sendo assim, é importante tratar cada ponto de integração como parte de um projeto maior, cujo objetivo deve ser centralizar dos dados do Instituição sempre que possível.

Em virtude de não existir uma ferramenta única que contemple todos os requisitos e expectativas para a gestão e operação do Instituição, sugere-se que as ferramentas possuam protocolos de integração disponíveis. Estes protocolos, denominados *Application Programming Interface* (API), são fundamentais para que no futuro, as ferramentas escolhidas, sejam conectadas e compartilhem de dados equivalentes.

Mesmo sendo possível integrar as ferramentas no início do projeto, recomenda-se que sejam implementadas individualmente e após a validação dos recursos e expectativas, planejar as integrações. Esta premissa garantirá que sejam escolhidos softwares adequados a operação de forma consistente, evitando esforços e tempo em desenvolvimento.

Uma prerrogativa para o sucesso entre integrações entre diferentes sistemas é a definição clara dos dados que deverão ser integrados, estabelecendo os critérios e regras para que a informação seja sempre equivalente em ambos dos softwares. No caso do Instituição, a definição de processos é primordial para que fluxos de integrações sejam implementados.

# **5. Considerações finais**

Neste documento foram apresentados os macrofluxos operacionais, atualmente em uso na Instituição, assim como propostas de implementação de ferramentas para informatizar a gestão dos projetos de pesquisa da Instituição. Identificou-se ao longo das entrevistas e análises, que as expectativas da gestão podem ser atingidas de forma consistente por meio da padronização de processos em conjunto com a adoção de softwares de apoio.

Inicialmente foram mapeados os processos da área comercial, resultando na identificação da necessidade de um software do tipo CRM, onde poderão ser registradas as interações com parceiros, clientes e fornecedores, assim como o controle dos estágios em que a negociação se encontra. A gestão do relacionamento implicará diretamente na eficácia das tratativas comerciais e geração de indicadores de desempenho.

Identificou-se ainda a similaridade entre as necessidades para gestão de projetos acadêmicos e encomendas tecnológicas, permitindo assim a definição de padrões entre os dois tipos de atividades. Para apoiar a gestão dos projetos, sugerimos a adoção do Project Online em conjunto com softwares específicos de projetos. Cada aplicação cobre um *gap* específico e, em conjunto fornecerão os recursos necessários para a gestão dos projetos.

Para a interface com pesquisadores, parceiros e/ou clientes, não foi definida uma ferramenta única pois, conforme identificado, existe a necessidade de centralizar estes dados e/ou replicar de forma integrada a um portal na Instituição. Sendo assim, sugerimos o desenvolvimento pontual deste portal após a implementação das ferramentas de apoio a gestão e a consolidação dos processos gerenciais.

Em relação às demandas relativas ao *backoffice*, ou seja, inclusão de solicitações de compras, gestão de estoques, integrações financeiras e contábeis, ou ainda a geração de pedidos de faturamento, cabe reforçar que existe um projeto de implantação do Totvs RM na instituição. Sendo assim, as ferramentas e recursos necessários para tais tarefas não foram mapeados e ainda se encontram em fase de implementação pela gerência de gestão de projetos.

O projeto foi dividido em três etapas para sua melhor execução:

* implantação individual das ferramentas descritas na Figura 2, onde cada ferramenta fornecerá, em um primeiro momento, resultados, *dashboards* e painéis de indicadores individuais;
* desenvolvimento de portal web para troca e compartilhamento de informações com os agentes externos.
* integração e unificação de todos os sistemas utilizados para a gestão dos projetos de pesquisa, inclusive o portal web, em uma única plataforma, com a consolidação dos dados e do painel de indicadores.

# **Referências**

Belussi, F., Orsi, L., & Savarese, M. (2019). Mapping business model research: A document bibliometric analysis. *Scandinavian Journal of Management*, *35*(3), 101048.

Hammer, M., & Hershman, L. W. (2011). Mais rápido, barato e melhor. Determine o Sucesso dos Negócios Alinhando Processos Organizacionais à Estratégia. São Paulo: Ed. Elsevier, 267p

Holland, C. P., & Light, B. (1999). *Critical success factors model for ERP implementation*. IEEE Software, 16(3), 30–36.

Newton, R. (2019). *The practice and theory of project management: creating value through change*. Bloomsbury Publishing.

Van Looy, A. (2021). A quantitative and qualitative study of the link between business process management and digital innovation. *Information & Management*, *58*(2), 103413.