



Gestão de Receitas Próprias da UFPE

Plano de Melhorias

Equipe:

Ananda Alencar

Dante Santana

Tiago Bello

Recife - 18/10/2022

Histórico de Revisões

Revisão	Data	Descrição	Autor
1	20/08/2022	Início do plano de melhorias	Time 1
2	22/08/2022	Estado Atual - BPMN As Is	Time 1
3	14/09/2022	Estado Atual - BPMN To Be	Time 1
4	04/10/2022	Plano de Ação - Estratégia de Implementação	Time 1
5	12/10/2022	1° Revisão	Time 1
6	15/10/2022	Plano de Ação e Conclusões Finais	Time 1
7	18/10/2022	Revisão Final do plano de melhorias	Time 1

Conteúdo

1. Introdução
 - 1.1. A Organização
 - 1.2. O projeto e seu propósito
 - 1.3. Equipe do projeto
2. Contexto da unidade em estudo
 - 2.1. Histórico da unidade organizacional
 - 2.2. Principais stakeholders
 - 2.3. Objetivo da unidade
 - 2.4. Sistema/solução atualmente implantado(a)
3. Análise de estados
 - 3.1. Estado Atual
 - 3.1.1. Escopo do processo
 - 3.1.2. Processos - As Is
 - 3.1.3. Vantagens: O que é bom?
 - 3.1.4. Desafios: O que pode melhorar?
 - 3.1.5. Justificativa (Identificar a causa raiz de um determinado problema; Causas comuns e causas especiais)
 - 3.2. Estado Desejado
 - 3.2.1. Análise de Gaps
 - 3.2.1.1. Arquitetura de Negócios
 - 3.2.1.2. Arquitetura de Sistemas de Informação
 - 3.2.1.3. Arquitetura de Tecnologia
 - 3.2.2. Processos - To Be
 - 3.2.3. Resultados esperados
4. Plano de Ação
 - 4.1. Visão geral da proposta de solução
 - 4.2. Estratégia de Implantação
 - 4.3. Dimensionamento e Perfil da Equipe para a Implantação da Melhoria
 - 4.4. Custos Associados à Implantação da Melhoria
 - 4.5. Cronograma Macro
 - 4.6. Plano de medições e análise
 - 4.6.1. Indicador
 - 4.6.2. Finalidade
 - 4.6.3. Como medir
 - 4.6.4. Análise de impacto do indicador
5. Conclusões e Considerações Finais
6. Folha de Assinaturas (time e Cliente real)

1. Introdução

1.1. A instituição

A **UFPE** (Universidade Federal de Pernambuco) é uma instituição de ensino superior da rede pública mantida pelo governo federal. Segundo o MEC (Ministério da Educação) e o MCT (Ministério de Ciência e Tecnologia), a UFPE é a melhor universidade do Norte-Nordeste em ensino (graduação e pós-graduação) e em pesquisa científica.

Fundada em 1946 com a fusão de faculdades de direito, medicina e filosofia com a escola de Belas Artes. A UFPE sede na capital pernambucana, porém em 2006 iniciou o processo de interiorização com a construção simultânea de dois novos campi, Caruaru denominada como Centro Acadêmico do Agreste (CAA) e Vitória de Santo Antão denominada como Centro Acadêmico de Vitória (CAV).

Além disso, a UFPE possui mais de 35 mil alunos matriculados, ocupando 1 milhão e 800 mil metros quadrados de 3 cidades de Pernambuco, empregando mais de 2.500 professores distribuídos pelos 13 centros acadêmicos.

1.2. O projeto e o seu propósito

Cada **UGE** (Unidade Gestora Executora) tem suas próprias necessidades e particularidades financeiras. Dessa forma, a Gestão de Receitas Próprias da UFPE tem como objetivo a elaboração de uma estimativa anual, sua homologação e utilização dentro do exercício anual.

Atualmente, a **PROPLAN** (pró-reitoria de planejamentos, orçamentos e finanças) é a responsável pelo processo e reconhece a necessidade de melhoria na concepção e desenvolvimento de uma solução para a gestão de receitas, fornecendo o auxílio necessário ao **STI** (Superintendência de Tecnologia de Informação).

Entendendo a necessidade de melhoria do processo, o Projeto de Gestão de Receitas Próprias foi elaborado com o objetivo de facilitar o processo de elaboração e utilização do orçamento de cada unidade gestora. Sendo assim, o projeto tem como propósito solucionar dores identificadas, automatizando e otimizando o sistema utilizado atualmente, a fim de facilitar o trabalho realizado pelos usuários de cada UGE e o processo de validação feito pela PROPLAN.

Além disso, vale ressaltar que devido a quantidade de membros na equipe do projeto, **o escopo desse projeto foi resumido apenas a fase inicial do processo de Gestão de Receitas Próprias**, contemplando apenas os tópicos de: Estimativa e Previsão de Receita.

1.3. Equipe do projeto

A equipe do projeto é formada por 3 alunos do curso de Sistemas de Informação da UFPE para as disciplinas de **SGE** (Sistemas de Gestão Empresarial), **GPN** (Gestão de Processos de Negócios) e **PGP** (Planejamento e Gerenciamento de Projetos):

- Ananda Barroso de Alencar
- Dante Santana Costa Arruda
- Tiago Henrique Oliveira Bello

2. Contexto da unidade em estudo

2.1. Histórico da unidade organizacional

A Pró-Reitoria de Planejamento Orçamentário e Finanças (PROPLAN), surgiu junto à UFPE devido à necessidade de organização e gerenciamento de receitas. Sendo assim, ela é responsável pela gestão e o controle orçamentário, financeiro e contábil em conformidade com a legislação e com o planejamento institucional.

2.2. Principais stakeholders

Por parte da PROPLAN, os principais stakeholders são a Helen Gomes de Frade (pró-reitora) e a Sumaya Duarte Paiva (diretora de orçamento). Elas são as responsáveis pela detecção do problema e interesse em corrigi-lo.

A partir disso, avalia-se outro grupo de stakeholders por parte da Superintendência de Tecnologia da Informação (STI), encarregados do processo de inovação fechada na UFPE para o desenvolvimento da solução que a PROPLAN necessita. Nesse grupo temos Marlos Ribeiro (Coordenador de Projeto de TI), Nadja Medeiros (Coordenadora do CAF do STI), e a equipe de desenvolvimento do sistemas, formada por: Dayse Barbosa, Gabriel Café e Malki-çedheq.

Além disso, também temos os professores Alexandre Vasconcelos, Jéssyka Vilela e Simone Cristiane como principais stakeholders do projeto, responsáveis por fornecer uma orientação direcionada ao conteúdo de suas disciplinas, auxiliando a equipe durante todo o projeto.

2.3. Objetivo da unidade

A PROPLAN tem a função de elaborar e publicar normativos (notas técnicas, orientações, manuais, etc) sobre matérias de sua competência, voltados à orientação dos demais gestores da UFPE, visando melhorar os processos de trabalho, primando sempre pela melhoria da gestão pública e transparência das informações dentro da UFPE.

2.4. Sistema/solução atualmente implantado(a)

A solução atualmente implantada se restringe ao processo de estimativa e auditoria das receitas próprias por meio do preenchimento e análise de planilhas no Excel.

Cada tipo de receita própria possui um template único, de maneira a dificultar o entendimento do usuário sobre o seu preenchimento, além de descentralizar os dados. Consequentemente, cria-se uma sobrecarga de trabalho e arquivos de planilha, além de uma maior dificuldade nas suas correções e retrabalho quando não são aprovados, resultando em grandes lacunas de tempo ocioso presentes durante todo o processo.

3. Análise de estados

3.1. Estado Atual

3.1.1. Escopo do processo

DIAGRAMA DE ESCOPO DO PROCESSO			
NOME DO PROCESSO Cadastro de Estimativa		DONO DO PROCESSO Marlos Ribeiro	
LEIS, NORMAS & POLÍTICAS <ul style="list-style-type: none"> Lei nº 4.320, de 1964, estatui normas gerais de direito financeiro para a elaboração e controle de orçamentos. Em seu § 4º do art. 11, cuja codificação está normatizada por meio de Portaria Interministerial M/FMP, de 2015, classifica estas receitas por natureza, proporcionando um nível maior de detalhamento do fato gerador dessas receitas. A matéria pertinente à receita é disciplinada, em linhas gerais, pelos arts. 2º, 3º, 6º, 9º, 11, 35, 56 e 57. 	MISSÃO <p>Garantir que todas as Unidades Gestoras Executoras estimem as receitas dentro do exercício estipulado, a fim de possibilitar sua arrecadação e utilização.</p>	INDICADORES <p>Tempo de Ciclo do processo Grau de satisfação do usuário Grau de recorrência de ajustes</p>	
EVENTO INICIAL (DE):	DISPONIBILIZAÇÃO DO OFÍCIO DE ORIENTAÇÃO, CRONOGRAMA E PLANILHAS MODELO	RESULTADO (ATÉ):	APROVAÇÃO DE ESTIMATIVAS E ATUALIZAÇÃO DA PLANILHA DE CONTROLE
ENTRADAS <ul style="list-style-type: none"> Cronograma Planilhas modelo para estimativa Dados de entrada e saída de receita Previsão de Receitas e Despesas Planilhas para controle do instrumento 	PROCESSO (VISÃO DO CLIENTE) <ul style="list-style-type: none"> Disponibilização do cronograma e planilhas anuais <ul style="list-style-type: none"> Elaboração das estimativas Validação dos instrumentos Gestão das receitas estimadas 		SAÍDAS <ul style="list-style-type: none"> Estimativas Validadas Previsão de receitas e despesas
ATORES ENVOLVIDOS <p>PROPLAN, UGEs e STI.</p>		SISTEMAS, INFRAESTRUTURA & INSTRUMENTOS <p>Planilhas (modelo, controle, portaria de crédito), google workspace e email institucional.</p>	

3.1.2. Processo As Is

Foi realizado um mapeamento por fluxograma em BPMN do processo de gestão de receitas internas da UFPE antes de qualquer mudança realizada pelo projeto.

[Neste link](#) há o acesso ao modelo BPMN As Is do projeto de receitas próprias da UFPE.

3.1.3. Vantagens: O que é bom?

Apesar de trabalhoso, manual e complexo, o ponto mais forte do processo é sua tradição e reconhecimento do funcionamento. Não há como negar que o processo atual atende as demandas da Proplan, mas também não há como negar que pode e deve melhorar.

3.1.4. Desafios: O que pode melhorar?

O processo não passou por alterações desde a sua existência, dessa maneira não acompanhou a evolução digital. Portanto, tópicos como usabilidade não eram estudados na época, e hoje podem adaptar-se ao perfil dos usuários. Também é fato que a escalabilidade das receitas ocorreu após a implantação, não era previsto a quantidade de arquivos de receitas que seriam utilizadas nos dias de hoje. Por isso, o processo de gestão de receitas próprias da UFPE pode ser mais atento à usabilidade e à correção de erros humanos, a fim de contemplar a utilização das receitas arrecadadas antes do fim do prazo anual.

3.1.5. Justificativa (Identificar a causa raiz de um determinado problema; Causas comuns e causas especiais)

Foi identificado como as causas raiz do escopo abordado a alta complexidade do preenchimento das planilhas de criação de estimativa de receita, e a falta de clareza na comunicação PROPLAN-Unidade gestora no período de homologação destas planilhas. Dessa forma, utilizando ferramentas como o diagrama de ishikawa a equipe conseguiu observar problemas principais que circundam a causa raiz, tal como, falta de motivação dos usuários e a criação de ilhas de conhecimento quando se observado o preenchimento das estimativas de receita, bem como o retrabalho constante relacionado aos problemas direcionados a homologação. Por fim, a união dessas causas

de raiz resultam na não utilização das receitas estimadas de forma efetiva pelas unidades gestoras.

3.2. Estado desejado

3.2.1. Análise de gaps

3.2.1.1. Arquitetura de negócios

A arquitetura de negócios foi analisada com o intuito de mapear como os processos podem ser melhorados com o projeto. Dessa maneira inclui campos como “estado atual”, “estado desejado”, “identificação de lacunas” e “elaboração de melhorias”.

[Neste link](#) há o acesso à planilha de arquitetura de negócios.

3.2.1.2. Arquitetura de sistemas de informação

A respeito da arquitetura de sistemas de informação, também foi realizada a análise entre o estado atual e o desejado para identificação de lacunas e modo de fortalecer esse aspecto.

No mesmo [link](#) que o item anterior há o acesso à planilha de sistemas de informação.

3.2.1.3. Arquitetura de tecnologia

O aspecto da arquitetura de tecnologia também foi levantado

Também no mesmo [link](#) da planilha há o acesso à arquitetura de tecnologia.

3.2.2. Processos To Be

Na análise do processo ideal, foram realizados dois fluxogramas em BPMN com o intuito de esclarecer todo o processo e atores envolvidos.

Através destes dois links ([clique aqui para o 1](#), [clique aqui para o 2](#)) há acesso aos BPMNs To Be.

3.2.3 Resultados esperados

Os resultados esperados para a solução proposta estão direcionados principalmente a melhoria de eficácia e eficiência dos processos de negócio com a criação de uma interface usual e responsiva direcionada ao usuário das UGEs, automatizando e otimizando processos antes manuais. Para que, de tal forma, as estimativas de receitas consigam ser preenchidas de forma mais rápida e assertiva, bem como o processo de correção e homologação se torne mais rápido para os usuários da PROPLAN e claro para o usuário das Unidades Gestoras. Além disso, o sistema será capaz de promover uma centralização das informações em um único sistema, visando a análise mais precisa dos dados para o gerenciamento das receitas próprias.

4. Plano de ação

4.1. Visão geral da proposta de solução:

A proposta de solução sugerida pela equipe foi uma interface web que tenha a capacidade de centralizar o fluxo de informações antes dispersas, bem como facilitar a leitura e preenchimento dos dados de criação de estimativa ao mesmo tempo que fornece uma visão geral da homologação feita pela PROPLAN e facilita a comunicação entre as partes interessadas. Para isso, foi desenvolvido um protótipo base para a visualização do sistema de forma prática.

4.2. Estratégia de implementação:

A estratégia de implementação escolhida foi a de big bang, visto que dado as pesquisas organizadas pela equipe e pelas necessidades fornecidas pelo cliente, o sistema precisaria ser implementado e oficialmente de forma única e apenas uma vez para evitar confusão no fluxo de dados da estimativa de receita, por isso, os membros da equipe acharam mais adequado a utilização desta forma de implementação.

10	Critérios para escolha da estratégia de implantação	Forças (S)	Fraquezas (W)	Oportunidades (O)	Ameaças (T)
11	O nível de maturidade da empresa para enfrentar mudanças;		Mudanças requerem um bom nível de gestão do conhecimento e esse não é o foco das unidades gestoras ou da Proplan		
12	O quanto a organização é flexível no que se refere às mudanças advindas do novo sistema;		Por conta dos operadores estarem acostumados ao uso de planilhas, percebe-se uma difícil adesão a um futuro sistema implementado		
13	Expectativa dos benefícios alcançados com o ERP;	Pela dor da PROPLAN ser muito grande, o desenvolvimento de um ERP que solucione parte do problema já afetará na eficiência de forma muito positiva.			
14	Grau de envolvimento dos usuários;			Há um grande interesse por parte dos futuros usuários em contribuir para o resultado do sistema final. Embora as principais pessoas envolvidas tenham uma comunicação mais espinhosa, há uma grande oportunidade exploratória de cocriação junto com esses interessados, resultando em um sistema que atenda mais dores do que eles poderiam esperar anteriormente	os usuários estão envolvidos demais no desenvolvimento do sistema, colocando em risco o desenvolvimento eficiente do mesmo
15	Nível de urgência do sistema;	Os usuários estão precisando de uma solução urgente			
16	Número de sistemas temporários, caso escolha uma implantação gradual;		a rastreabilidade das receitas seriam mais complexas e os usuários precisariam atualizar mais de um sistema conforme atualização durante o exercício anual		

17	Volume e transferência de informações;	Com a implementação do ERP os dados serão armazenados em um banco de dados de forma sistemática e organizada	Apresenta um grande fluxo de dados de forma despadronizada		
18	Apoio da alta gestão;		A gestão apresenta interesse no ERP, porém é de difícil acesso e resistente a algumas mudanças		
19	Recursos tecnológicos adequados;	pelo fato de ser um projeto realizado pela equipe de TI da universidade, estima-se a contemplação suficiente dos recursos tecnológico			
20	Capacidade e disponibilidade do time de implantação.	a universidade possui equipe capacitada para implementação e manutenção			
21					
22	car a Estratégia Recomendada:	Big bang			

4.3. Dimensionamento e Perfil da Equipe para a Implantação da Melhoria

Para o desenvolvimento da solução proposta, faz-se necessário uma equipe de back-end para a produção da base lógica do código, bem como uma equipe de front-end para utilizar a lógica produzida na criação propriamente dita da interface web. Um gerente de projetos para a organização, garantia de qualidade e monitoramento do que está a ser desenvolvido. Arquiteto de software para desenhar o sistema e fazer o levantamento de requisitos e um UI/UX designer para a criação das telas necessárias.

4.4. Custos Associados à Implantação da Melhoria

- **Gerente de projetos:** é necessário que o gerente esteja presente em todas as fases do projeto - R\$ 20.000,00
- **Arquiteto de software:** O arquiteto precisa estar presente nos dois primeiros sprints - R\$10.000,00
- **Desenvolvedor pleno:** Precisam estar presentes em toda as fases do projeto - R\$ 13.500,00
- **Designer:** Precisa estar presente no primeiro e segundo sprint - R\$ 5.000,00

Cabe ao STI definir o tamanho do time que precisará se dedicar ao projeto, assim podendo aumentar o número de desenvolvedores e designers .

4.5. Cronograma Macro

- **Primeiro sprint (15 dias)** : Prototipação, detalhamento dos requisitos, modelagem do banco de dados.
- **Segundo sprint (15 dias)** : Criação das API's, desenvolvimento do front junto com as API's criadas.
- **Terceiro sprint (15 dias)** : criação da Documentação, ajustes finais.
- **Quarto sprint (15 dias)** : Treinamento, go live do projeto, correção de bugs e encerramento do projeto.

4.6. Plano de medições e análise

INDICADOR	Grau de reincidência de ajuste
FINALIDADE	Tem como objetivo analisar e entender o grau de eficácia do sistema e o nível de entendimento do usuário responsável por preencher as estimativas.
COMO MEDIR	(Total de estimativas que retornaram para ajuste/Total de estimativas enviadas) * 100. Os dados devem ser fornecidos pela PROPLAN com a quantidade de estimativas que necessitam de ajuste e pelo sistema informando o total de

	estimativas enviadas.
IMPACTO	Entender a eficácia do sistema, podendo ser comparado ao modelo anterior de gestão. Além disso, identificar a necessidade de melhoria no sistema.

INDICADOR	Tempo do Processo de Cadastro até Homologação
FINALIDADE	Tem como objetivo medir a eficiência do sistema em relação ao preenchimento das estimativas e homologações.
COMO MEDIR	Momento de fim da homologação - Momento de início do preenchimento da estimativa.
IMPACTO	Entender a eficiência do sistema, podendo ser comparado ao modelo anterior de gestão. Além disso, identificar o grau de interesse dos usuários das UGEs em realizar suas estimativas anuais.

INDICADOR	Grau de satisfação dos Usuários
FINALIDADE	Tem como objetivo analisar e entender o grau de usabilidade da solução em atender as expectativas dos usuários.
COMO MEDIR	Número de usuários satisfeitos/Número de usuários respondentes. Os dados devem ser coletados por meio de uma pesquisa de satisfação disponibilizada no sistema implantado. A escala média da pesquisa deve ser definida em valores de 1 a 10, classificando como satisfeitos usuários que definem o sistema com notas ≥ 7 .
IMPACTO	Entender o nível de satisfação do usuário e o grau da adaptação ao novo sistema para uma gestão de receitas própria mais efetiva. Auxiliando a equipe de desenvolvimento com possíveis ideias de melhoria e uma análise constante da usabilidade e responsividade da plataforma, visando maior eficiência e eficácia nos processos de estimativa.

5. Conclusões e Considerações Finais

Após a conclusão das pesquisas de empatia, análises sobre o problema, a equipe estruturou uma solução voltada diretamente ao desenvolvimento de um sistema simples e de fácil utilização pelo usuário final e que tenha a capacidade de armazenar um grande fluxo de informações, tornando-as disponíveis em tempo integral para uma análise macro tanto pelos usuários das unidades gestoras quanto pela PROPLAN.

Por fim, é válido ressaltar que, mesmo com o redimensionamento de escopo e percalços quanto a estrutura interna da equipe do projeto, tentamos desenvolver uma proposta de solução

objetiva e moderna que, juntamente com o que foi aprendido nas cadeiras que envolvem o projeto (PGP, GPN e SGE), pudesse, de tal forma, tornar mais eficaz e eficiente os processos de negócio do nosso cliente final. Sabendo disso, é válido pontuar, portanto, a importância das reuniões com nossos stakeholders, em especial, Marlos, Nadja e Dayse, que, disponibilizaram tempo e informação que foram de exímia importância para o desenvolvimento técnico quanto à problemática e bem como a estruturação da proposta de solução.

6.Folha de Assinaturas



Ananda Barroso de Alencar
(Gerente do projeto)



Dante Santana Costa de Arruda



Tiago Henrique Oliveira Bello