

Alocação de Vagas para Estudantes e Residentes nos Espaços de Prática do HC - UFPE

Alan Lemos
Centro de Informática
UFPE
Recife - PE Brasil
ala7@cin.ufpe.br

Cristiane Kiffer
Centro de Informática
UFPE
Recife - PE Brasil
cks2@cin.ufpe.br

Pedro de Souza
Centro de Informática
UFPE
Recife - PE Brasil
rodolfo@cin.ufpe.br

Roberta Baudel
Centro de Informática
UFPE
Recife - PE Brasil
rbf4@cin.ufpe.br

ABSTRACT

Contexto: O Hospital das Clínicas da UFPE é um dos maiores hospitais vinculados à EBSEH e ao SUS e serve como campo de prática para cursos de graduação e pós-graduação na área de saúde e afins da UFPE.

Problema: Atualmente existe um problema na ocupação de vagas de atuação de discentes e residentes no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, pois não existe um sistema que faça o gerenciamento da oferta e alocação destas vagas. No atual estado, o controle é realizado através de planilhas com dados oriundos de emails e contatos telefônicos com as chefias e coordenações, porém, essa modalidade exige muito retrabalho e muitas das vezes os relatórios gerados a partir destas são inconsistentes. **Solução:** Padronização do processo de alocação de vagas através de um sistema visando a redução de dependência de atividades manuais propensas a erros e retrabalhos. **Teoria de SI:** Structured Process Modeling Theory. **Método:** Para desenvolvimento do estudo, foi usada uma metodologia apoiada nos seguintes métodos: entrevistas, análise de documentos, processo BPMN AS IS e processo BPMN TO BE.

Resultados: foram construídos um novo modelo de processo e um protótipo de sistema para auxiliar no desenvolvimento do projeto. **Contribuições e Impacto na área de SI:** Os resultados mostram como o estudo de processos organizacionais é fundamental para o desenvolvimento de Sistemas de Informação.

Alocação de vagas, processo, sistema de informação, BPMN.

1 Introdução

O Hospital das Clínicas da UFPE tem 44 anos de existência, oferecendo uma ampla variedade de especialidades. Como hospital universitário, suas atividades abrangem ensino, pesquisa, extensão e assistência. Ele serve como campo de prática para cursos de graduação e pós-graduação na área de saúde e afins da UFPE, incluindo instituições conveniadas. [2] [3] [4] [6]

Pelo fato do hospital atender e se comunicar com várias instâncias internas, a modelagem de processos organizacionais se torna essencial para manter o nível de organização esperado. Não sendo diferente para o processo de alocação de vagas para estudantes e residentes.

Durante a análise do processo e estudo, foi possível notar a extrema importância de ter padronização e divulgação do processo para a equipe envolvida, principalmente diante da complexidade do processo abordado.

O presente trabalho apresenta as fases de análise do processo, indo do desenvolvimento aos resultados, trazendo também aspectos da organização da equipe envolvida.

2 Metodologia

2.1 Contexto da empresa

KEYWORDS

Vinculado ao SUS e a EBSEERH, o Hospital das Clínicas da UFPE conta com uma ampla estrutura de 413 leitos e diversas especialidades, sendo um hospital universitário de referência para estudantes de graduação e pós-graduação.

2.2 Processo abordado

A UGETE (Unidade de Gestão de Graduação, Ensino Técnico e Extensão) e a UGPOS (Unidade de Gestão de Pós-graduação) são duas unidades administrativas da UFPE e principais atuantes no processo de alocação de vagas.[2] [3] [4] [6]

A UGETE recebe das universidades e chefias de serviços a lista de estudantes interessados em estágio e o quantitativo de vagas, respectivamente. Já a UGPOS recebe a lista de estudantes residentes aprovados através de concurso público.[2] [3] [4] [6]

O processo consiste na alocação de estudantes e residentes de acordo com o quantitativo de vagas disponível. A motivação para escolha desse processo se deve ao fato de que já existe um estudo para desenvolvimento de um sistema para a atividade, mas nunca foi realizado o desenvolvimento do detalhamento do processo.

2.3 Contexto da equipe

O time para estudo e estruturação do processo conta com 4 estudantes de pós-graduação do Centro de Informática da UFPE. Um dos membros trabalhou de forma relacionada com o HC-UFPE, e foi o principal ponto de contato com os stakeholders.

Os membros da equipe têm nível de experiência júnior em processos de modelagem e projetos BPM. Já conhecem processos e programas de Modelagem, mas nunca trabalharam diretamente no desenvolvimento estruturado de um processo. Sendo este trabalho, a primeira experiência efetiva de modelagem.

2.4 Organização do time

Para organização do trabalho, o time organizou um grupo central para troca de mensagens e alinhamento de informações.

Os encontros aconteciam basicamente em dois momentos principais: após a divulgação das próximas entregas e antes da consolidação da entrega. Eram realizados alguns encontros intermediários quando haviam atividades que precisavam ser decididas em grupo.

Os encontros eram na modalidade remota, utilizando o Google Meet. A comunicação era feita através do Whatsapp e o compartilhamento dos artefatos em produção eram feitos através de um repositório no Google Drive.

A distribuição das atividades foi realizada através das habilidades, conhecimentos de programas e disponibilidade dos membros.

2.5 Ciclo de Vida da Metodologia BPM

A construção do processo foi iniciada pelo Planejamento. Para essa fase foi necessário procurar o entendimento do problema para que se tivessem os dados necessários para solucionar e assim dimensionar o início do projeto. Para construção dessa etapa, foram necessários os primeiros dados sobre a instituição, stakeholders e dificuldades encontradas.

A segunda etapa contemplou as atividades necessárias para construção do modelo AS IS. Para essa fase foi necessário entrar em contato com os atores do processo para obtenção dos dados detalhados para construção do processo da forma como ocorre atualmente. Para coleta de dados foi usado o método de entrevista com uma servidora da UGETE, que forneceu a descrição do processo e documentos. Através da organização das informações obtidas da transcrição da entrevista, foi montado e revisado o modelo AS IS.[7]

Com o modelo em mãos, foi possível realizar a análise do processo. Fazer a investigação de causa e efeito através da metodologia de diagramas de Ishikawa e desenvolver a priorização de problemas para proposta de solução.

Após essa análise foi possível construir o modelo final diante das possibilidades de melhoria identificadas. Os problemas e gargalos encontrados destacaram os pontos do processo que seriam modificados e as soluções e melhorias identificadas possibilitaram melhorias em outros pontos do processo.[7]

De posse do modelo TO BE e das soluções apontadas para o processo pôde-se notar todas as atividades a serem implementadas no projeto de forma a montar o plano de implantação.[7]

Além disso, através do estudo dos problemas e soluções, foram identificados os pontos do processo que necessitam de acompanhamento e controle de forma a designar indicadores para a fase de Monitoramento e Controle do Processo.

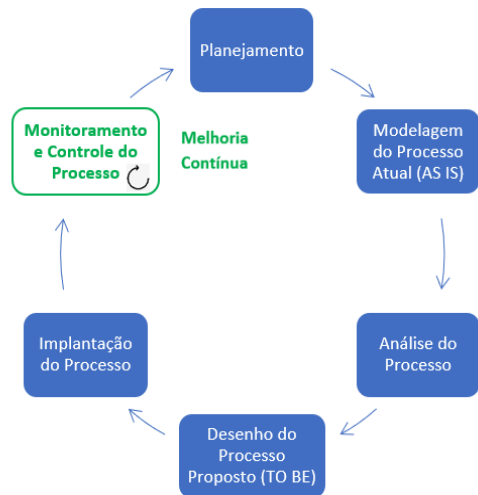


Figura 1. Metodologia BPM adotada.

3 Resultados

3.1 Fase de planejamento do projeto BPM

Inicialmente, com base nas primeiras informações coletadas da instituição e dos stakeholders, foi realizada a investigação para entender o processo de maneira geral, um panorama dos problemas envolvidos e uma análise dos principais atores no processo.

Desse estudo foi possível obter uma planilha com identificação de 10 stakeholders, destacando na análise as influências e os graus de poder e interesse no processo, como é possível observar na Tabela 1.

ANÁLISE DE STAKEHOLDERS - PROCESSO: Alocação de vagas para discentes nos espaços de prática do HC					
Índice	Stakeholder	Influências POSITIVAS	Influências NEGATIVAS	Grão de PODER	Grão de INTERESSE
1	Administração da Universidade	Planejamento estratégico	Demonstrar nos detalhes, alto nível de abstração	10	5
2	Superintendência do Hospital das Clínicas	Planejamento tático e operacional	Interessado em residentes, mas com interesse limitado em discentes	10	7
3	Chefias dos Serviços do Hospital das Clínicas	Principal provedor de informações	Pode dificultar o bom andamento do processo atrasando entregas ou reduzindo a disponibilidade de vagas	9	10
4	Coordenadores de Cursos da UFPE e Conveniadas	Uma das duas áreas fim do processo	Pode usar de influência política para buitar o processo. Pode dificultar o bom andamento do processo atrasando entregas	7	10
5	Coordenadores de Residências	Uma das duas áreas fim do processo	Pode usar de influência política para buitar o processo	7	10
6	UGETE/GEF	Um dos dois clientes do esforço de BPM	Pode eventualmente ter conflito de interesses com a UGPOS/GEF ao alocar vagas	8	10
7	UGPOS/GEF	Um dos dois clientes do esforço de BPM	Pode eventualmente ter conflito de interesses com a UGETE/GEF ao alocar vagas	8	10
8	Estudantes e Residentes	Recurso humano alocado na distribuição das vagas	Pode não cumprir devidamente com os horários e regras estabelecidas no processo	2	10
9	Profissionais da saúde do Hospital das Clínicas	Profissionais presentes no ambiente onde o processo é aplicado	Podem ser residentes ao compartilhamento dos espaços do hospital	5	7
10	Escritório de Processos da EBSERH	Auxílio teórico e burocrático, publicação do resultado final	Nenhuma até o momento	x	y

Tabela 1. Análise de Stakeholders.

Além disso, com as informações coletadas sobre o processo, foi possível construir a matriz SIPOC apresentada na tabela 2. Onde foram destacadas as entradas de dados com seus respectivos fornecedores, a

atuação desses dados no processo e suas respectivas saídas e clientes.

MATRIZ SIPOC - PROCESSO: Alocação de vagas para discentes nos espaços de prática do HC				
S	I	P	O	C
Fornecedores	Entradas	Processo	Saídas	Clientes
Chefias dos serviços	Número de vagas	Cadastro das vagas	Lista de vagas disponíveis	UGETE/GEF
Coordenadores de cursos	Listas de discentes e seus respectivos períodos de prática	Cadastro dos discentes	Relatório de discentes/ vagas	UGETE/Coordenadores de cursos
Coordenadores das residências	Listas de residentes e seus respectivos períodos de prática	Cadastro dos residentes	Relatório de residentes/ vagas	UGPOS e Coordenadores das residências
UGETE/GEF UGPOS/GEF	Perfil das vagas	Emitir relatório de vagas x discentes/residentes	Ocupação/desocupação das vagas	Coordenadores dos cursos, das residências e chefe dos setores/serviços do HC-UFPE

Tabela 2. Matriz SIPOC.

Os artefatos elaborados possibilitaram a construção de um planejamento inicial para construção do processo. Além deles, também foi realizado um estudo prévio dos principais problemas comentados pelos envolvidos.

Essas informações são importantes para verificar a importância desse trabalho e também subsidiar meios para elaboração das próximas etapas.

3.2 Fase de Modelagem do Processo Atual (AS-IS)

Para modelagem do Processo AS IS, ou seja, como ocorre atualmente na instituição, o time entrou em contato com um dos principais atores no processo, o qual está diretamente envolvido na atividade de alocação de estudantes nas vagas disponíveis.

Foi realizada uma entrevista direcionada para entender cada etapa do processo e como cada instância se comunica. Dessa entrevista foi obtida uma transcrição que foi estudada e estruturada para produção do processo.

O modelo final do processo resultou no detalhamento de um fluxo ocorrendo através da interação de 4 piscinas, são elas: UFPE, Instituições conveniadas, Candidatos a residência e o Hospital das Clínicas.

A piscina da UFPE foi dividida entre as raiais: Coordenador de estágio, Supervisor de estágio e Graduando.

Já a piscina do Hospital das clínicas foi dividida entre as raiais: UGETE, UGPOS, Serviços/ Setores e Coordenadores de Residências.

O processo inicia com a solicitação de vagas da UGETE para as chefias de serviços do hospital e finaliza com a alocação de estudantes e residentes após obtidos os dados da UFPE, das instituições conveniadas e dos residentes.

A partir do processo AS IS foi possível identificar gargalos e pontos de atenção nos Handoffs, como identificado na figura 2.

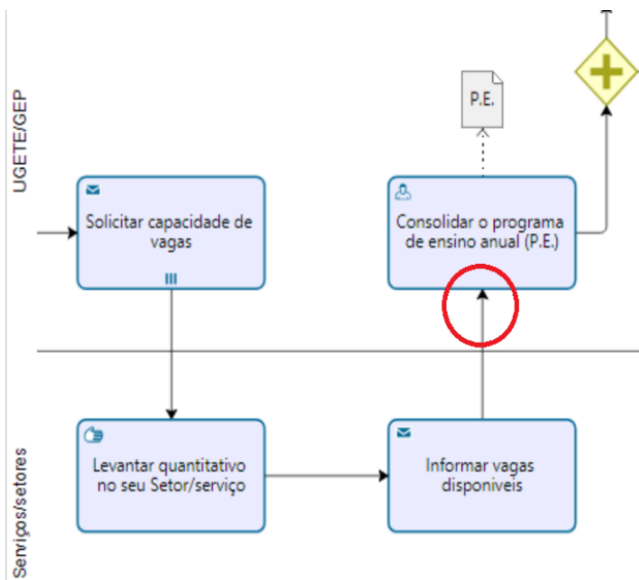


Figura 2. Handoff do modelo AS IS.

Por fim, a construção do modelo AS IS, possibilitou a análise detalhada do processo atual para que se pudesse fazer o estudo dos problemas e possíveis soluções na próxima etapa do projeto.[7]

3.3 Fase de Análise do Processo

Baseado nos relatos do time entrevistado e na modelagem AS IS, foi possível dar continuidade com a fase de análise do processo

Primeiramente foi realizado um levantamento dos problemas no processo e uma categorização destes. Depois foi feita uma análise de priorização desses problemas, resultando na Matriz gravidade, urgência e tendência apresentada na tabela 3.

Do resultado da tabela, foram destacados então os 4 problemas de maior pontuação.

Problema	Gravidade	Urgência	Tendência	Valor	Classificação
Diante da urgência em cumprir prazos oficiais de estágios e residências, falta clareza sobre o prazo para comunicar as vagas necessárias.	2	2	2	8	6
Atraso na consolidação do programa de ensino anual	2	2	3	12	3
Ausência de relatórios necessários para auditorias, planejamento e afins	2	1	3	6	6
Inconsistência na consolidação das informações	3	2	4	24	1
Recursos Tecnológicos limitados	1	1	3	3	9
Escassez de Recursos humanos em diversas áreas do processo.	1	1	3	3	9
Não existe problema de qualificação por ausência de um sistema adequado ao processo.	0	0	0	0	11
Ausência de normas internas que descrevam as devidas ações e prazos para levantamento das informações referentes às vagas, serviços, estudantes e residentes durante o processo de alocação	2	1	3	6	6
Falta de priorização no desenvolvimento dos sistemas	2	2	3	12	3
Falta de padronização e validação de dados da planilha utilizada para controle da alocação (serviços x estudantes/residentes).	3	2	4	24	1
Falta de padronização nas tratativas com as coordenações de cursos e das residências	1	2	3	6	6

Tabela 3. Matriz GUT.

De posse dos problemas de maior destaques, esses foram trabalhados em uma análise de causa e efeito através da elaboração de Diagramas de Ishikawa.

Com isso foi possível montar um grupo de propostas de soluções para o processo. Essas soluções são apresentadas na Figura 3.

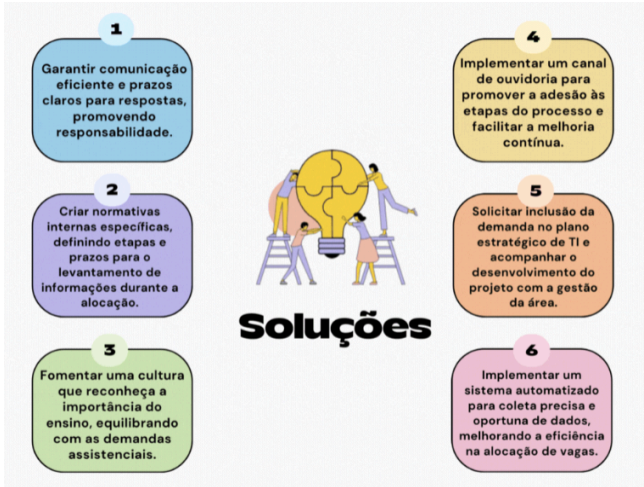


Figura 3. Soluções apontadas.

As soluções sugeridas são em prol de promover de maneira mais eficiente a divulgação do processo e desenvolver normativas internas para que se tenha maior adesão e responsabilidade em sua execução. Além disso, ter o processo como uma prioridade do time de TI para elaboração de um sistema.

3.4 Fase de Desenho do Processo Proposto

De posse dos artefatos de análise do processo, como handoffs e estudos de normativas, além dos estudos de propostas de soluções, foi possível aplicar as melhorias identificadas no processo TO BE.[7]

A inclusão de um sistema no processo simplificou algumas etapas, como a solicitação de capacidade de vagas e elaboração do Programa de Ensino, que podem ser realizados diretamente pelo sistema, proporcionando o controle simplificado.

Foi realizado um protótipo do sistema, que é apresentado a seguir. Como é possível visualizar na Figura 4, o programa possui algumas instâncias de acompanhamento, como Serviços, Estudantes, Funcionários, Instituição e Vagas. O cadastro e manutenção dessas instâncias virtuais é interligado e proporcionará a exportação de relatórios diretamente do sistema.

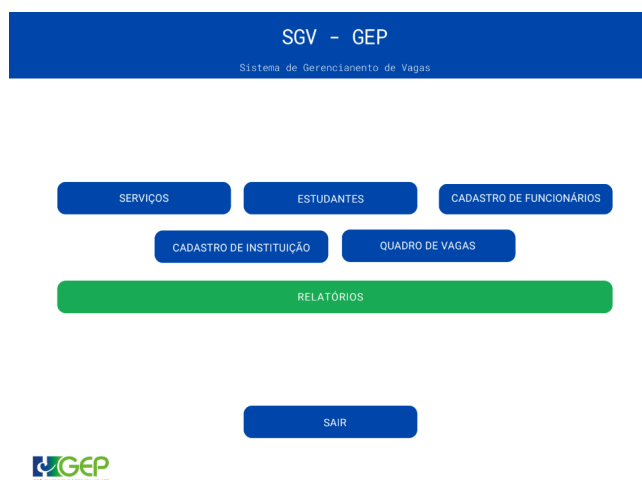


Figura 4. Tela do protótipo do sistema.

Do estudo de viabilidade realizado, verificou-se que as duas propostas de solução que devem ser tratadas com maior prioridade são a divulgação do processo e normativas para promover uma cultura organizacional com maior respeito às regras do processo; e inclusão do processo nas atividades do time de TI.

3.5 Fase de Implantação do Processo

A fase de implantação do processo é crítica para garantir que as melhorias propostas sejam efetivamente aplicadas e gerem os benefícios esperados. Esta fase envolve a execução do plano de implantação, incluindo a preparação da organização, a comunicação das mudanças para os stakeholders, o treinamento dos usuários e a monitoração contínua dos resultados. A estratégia de implantação será dividida em várias etapas para assegurar uma transição suave e eficaz.

3.5.1 Preparação e Planejamento

Antes de iniciar a implantação, é fundamental realizar uma preparação detalhada. Isso inclui:

- Identificação de Recursos: Definir os recursos humanos, financeiros e tecnológicos necessários para a implantação. Assegurar que todos os recursos estejam disponíveis e alocados adequadamente.
- Plano de Comunicação: Desenvolver um plano de comunicação para informar todos os stakeholders sobre as mudanças no processo. Isso inclui a criação de materiais de comunicação, como e-mails informativos, manuais do usuário, FAQs, e vídeos tutoriais.
- Cronograma de Implantação: Estabelecer um cronograma detalhado com todas as etapas da

implantação, prazos e responsáveis. Esse cronograma deve ser amplamente divulgado e acessível a todos os envolvidos.

3.5.2 Treinamento e Capacitação

O treinamento é uma parte relevante da implantação para garantir que todos os usuários compreendam o novo processo e o sistema. As atividades de treinamento incluirão:

- Sessões de Treinamento: Realizar sessões de treinamento presencial ou online para todos os usuários do sistema. Essas sessões devem cobrir o uso do sistema, as mudanças no processo e as novas responsabilidades dos usuários.
- Materiais de Apoio: Disponibilizar manuais, tutoriais em vídeo e documentos de suporte que os usuários possam consultar em caso de dúvidas.
- Suporte Contínuo: Estabelecer um canal de suporte para que os usuários possam reportar problemas e obter ajuda durante a fase inicial de uso do novo sistema.

3.5.3 Implementação Técnica

A implementação técnica envolve a configuração do sistema, migração de dados e testes. As etapas incluem:

- Configuração do Sistema: Configurar o sistema de alocação de vagas de acordo com os requisitos definidos no processo TO BE.
- Migração de Dados: Migrar os dados existentes das planilhas atuais para o novo sistema, garantindo que todas as informações sejam transferidas de forma precisa e completa.
- Testes: Realizar testes extensivos para assegurar que o sistema funcione corretamente e que todas as integrações com outros sistemas e processos sejam bem-sucedidas. Isso inclui testes unitários, de integração e de aceitação pelo usuário.

3.5.4 Lançamento do Sistema

Após a preparação, treinamento e testes, o novo sistema será oficialmente lançado. As atividades nesta etapa incluem:

- Lançamento Piloto: Iniciar com um lançamento piloto em uma ou duas unidades do hospital para testar o sistema em um ambiente controlado e fazer ajustes conforme necessário.

- Feedback e Ajustes: Coletar feedback dos usuários do piloto e fazer os ajustes necessários no sistema e no processo.
- Lançamento Completo: Após o sucesso do piloto, proceder com o lançamento completo para todas as unidades do hospital. Monitorar o desempenho do sistema e resolver qualquer problema que surja rapidamente.

3.5.5 Monitoramento e Avaliação

A fase de implantação não termina com o lançamento do sistema. O monitoramento contínuo e a avaliação são essenciais para garantir o sucesso a longo prazo. Isso inclui:

- Monitoramento de Indicadores: Monitorar os indicadores definidos, como o percentual de cumprimento de prazo, o percentual de respostas dos setores para elaboração do P.E., e o índice de conformidade dos relatórios.
- Relatórios Periódicos: Gerar relatórios periódicos para avaliar o desempenho do processo e identificar áreas para melhoria contínua.
- Revisões Regulares: Realizar revisões regulares com a equipe de TI e os usuários para discutir o desempenho do sistema e fazer ajustes conforme necessário.

Ao seguir essas etapas de implantação, espera-se que o novo processo e sistema de alocação de vagas para estudantes e residentes no Hospital das Clínicas da UFPE sejam implantados de maneira eficiente e eficaz, proporcionando melhorias significativas na gestão e alocação das vagas.

3.6 Fase de Monitoramento do Processo

Com base nos problemas, soluções e benefícios já identificados para o processo foi possível determinar uma lista de indicadores que deverão auxiliar no monitoramento e acompanhamento dos resultados.[1]

Desses indicadores foram selecionados 3 que são mais urgentes e fáceis de controlar e implementar, possibilitando um controle que a instituição nunca teve.

O primeiro deles é apresentado na Tabela 4 e se chama Percentual de cumprimento de prazo. Este indicador auxiliará a equipe em um melhor controle dos prazos para cumprimento das metas.

Indicador	Percentual de cumprimento de prazo		Gestor: UGETE
Finalidade:	Monitorar a rapidez na resposta às solicitações de informações.		
Fórmula:	Variáveis:		
CP = (TE/PE) * 100		CP= Cumprimento de prazo TE= Tempo de execução da atividade realizada pelo coordenador PE= Prazo estabelecido para execução da atividade	
Unidade de Medida:	Polaridade:	Periodicidade:	Fase do processo:
%	menor	semestral	levantamento
Método de coleta:			
Observações na troca de informações			
Responsável pela coleta:			
Equipe da UGETE			

Tabela 4. Indicador de percentual de cumprimento de prazo.

Outro importante indicador é o Percentual de Respostas dos setores para Elaboração do P.E. (Plano de Ensino), que permitirá o acompanhamento das respostas dos setores para possibilitar o Plano de Ensino com o quantitativo total de vagas para divulgação e consolidação.

Indicador	Percentual de respostas dos setores para elaboração do P.E.	Gestor: UGETE	
Finalidade:	Reduzir os atrasos na finalização do programa de ensino.		
Fórmula:	Variáveis:		
RS: $(NR / TR) * 100$		RS = Respostas dos setores NR = Número de respostas TR = Total de respostas esperadas	
Unidade de Medida:	Polaridade:	Periodicidade:	Fase do processo:
%	maior	semestral	levantamento
Método de coleta:			
Observações na troca de informações			
Responsável pela coleta:			
Equipe da UGETE			

Tabela 5. Indicador de percentual de respostas dos setores para elaboração de P.E.

O último indicador selecionado foi o Índice de conformidade dos relatórios, que possibilita a verificação da veracidade das informações exportadas pelo sistema. Esse indicador permitirá o acompanhamento do maior problema indicado no processo atual, que é a falta de confiabilidade nas informações de alocação.

Indicador	Índice de conformidade dos relatórios	Gestor: UGETE	
Finalidade:	Garantir que todos os relatórios necessários sejam completados corretamente e entregues dentro dos prazos estabelecidos, conforme as exigências das instâncias de controle e transparência.		
Fórmula:		Variáveis:	
IC = (NC / TI)*100		IC = Índice de conformidade NC = Número de itens conformes TI = Número total de itens	
Unidade de Medida:	Polaridade:	Periodicidade:	Fase do processo:
%	maior	mensal	alocação
Método de coleta:			
Auditoria			
Responsável pela coleta:			
Equipe da UGETE			

Tabela 6. Indicador de Índice de conformidade de relatórios.

4 Discussão

4.1 Lições aprendidas e recomendações

O time teve dificuldades inicialmente nos aspectos de comunicação e alinhamento de horários e disponibilidades para execução das atividades, assim como distribuição de tarefas. Mas a equipe trabalhou os problemas iniciais e conseguiu evoluir nos aspectos à medida que os integrantes estabeleceram uma melhor comunicação e se conheceram melhor.

Para ter um melhor desempenho nos quesitos de organização, é necessário muita transparência entre as capacidades, habilidades e disponibilidades dos integrantes desde o início, para evitar conflitos.

A forma como os trabalhos foram conduzidos ajudou na produção do processo final. O fato de haver uma sequência estruturada de atividades e entregas de artefatos deu a equipe mais confiança de que estava no caminho certo para elaboração do projeto.

4.3 Limitações do trabalho

As limitações encontradas foram os tempos de disponibilidade entre os membros da equipe e a demora para confirmação de algumas informações entre membros e com o cliente do processo.

5 Conclusões e Trabalhos Futuros

A produção desse projeto permitiu a concepção de um processo que apesar de difundido e divulgado nunca foi passado para um modelo, como realizado na disciplina. Além disso, o estudo do processo e a produção do modelo melhorado fornecerão uma base de estudo para implantação e melhoria do sistema.

Uma oportunidade de trabalho futuro é o acompanhamento da implantação do processo melhorado e análise da aceitação por parte do cliente. Outra oportunidade é o acompanhamento do desenvolvimento do sistema de informação para alocação das vagas.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão a todos que contribuíram para a realização deste projeto. Em particular, agradecemos:

Ao Hospital das Clínicas da UFPE, por abrir suas portas e permitir que realizássemos este estudo tão importante. A colaboração e o apoio dos servidores e funcionários foram fundamentais para o sucesso do projeto.

À Sra. Thatiane Bezerra, chefe da UGETE, pela disposição em compartilhar seu conhecimento e pela paciência durante as entrevistas e coleta de dados. Sua contribuição foi inestimável para a compreensão detalhada do processo atual.

A Sra. Isabella Valois, chefe da UGPÓS, por fornecer informações valiosas e ajudar a esclarecer diversas dúvidas sobre aspectos dos programas de residência.

À equipe de Setor de Gestão de Processos e TI do Hospital das Clínicas, em específico ao analista Filipe Aguiar, por seu suporte técnico e disponibilidade para discutir as necessidades do sistema e sugerir melhorias.

Ao Sr. Lamartine Silva, Chefe da Divisão Administrativa Financeira do HC-UFPE/Ebserh, por sua valiosa análise de viabilidade, que foi bastante relevante para a estruturação e planejamento do processo.

A nossa professora Jéssyka, do Centro de Informática da UFPE, por seu contínuo suporte e orientação durante todo o desenvolvimento do projeto.

Aos nossos colegas de turma, pela escuta e sugestões proveitosas e pelo apoio mútuo nessa jornada.

A todos os stakeholders e colaboradores externos que, direta ou indiretamente, contribuíram para este trabalho, nosso sincero agradecimento. Este projeto não teria sido possível sem o esforço e dedicação de todos vocês.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasil. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos Indicadores – Orientações Básicas Aplicadas à Gestão Pública/ Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Coordenação de documentação e Informação – Brasília: MP, 2018. 3a Edição Brasília/DF – julho de 2018 . 36p.:il. Color.
- [2] EBSERH. Gerência de Ensino e Pesquisa. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hc-ufpe/ensino-e-pesquisa/site-antigo-ate-31-01-2024/gerencia-de-ensino-e-pesquisa>. Acesso em: 19 jun. 2024.
- [3] EBSERH. Unidade de Gestão de Ensino e Treinamento Especializado (UGETE). Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hc-ufpe/ensino-e-pesquisa/sitenovogep/Sobre-as-unidades/UGETE>. Acesso em: 19 jun. 2024.
- [4] EBSERH. Unidade de Gestão de Pós-Graduação. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufu/ensino-e-pesquisa/unidade-de-gestao-de-pos-graduacao>. Acesso em: 19 jun. 2024.
- [5] GREGORY, Sarah L.; TRAVIS, Sue M. Supporting community-based natural resource management through research and planning: a case study of two Canadian biosphere reserves. SpringerPlus, v. 5, n. 1, 2016. Disponível em: <https://springerplus.springeropen.com/articles/10.1186/s40064-016-3498-1?authuser=2>. Acesso em: 01 jun. 2024.
- [6] OLIVEIRA, Thatiane Bezerra Teixeira de. DA PROPOSIÇÃO À REALIZAÇÃO: a experiência da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares no ensino de um hospital universitário federal. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/35739/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Thatiane%20Bezerra%20Teixeira%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- [7] VAN Looy, A., Shafagatova, A. Business process performance measurement: a structured literature review of indicators, measures and metrics. SpringerPlus 5, 1797 (2016). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3498-1>