



HTML

SISTACAD

PLANO DE TRABALHO 2024

ÍNDICE

Parte 1: Identificação do Objeto

Parte 2: Justificativa do Projeto

Parte 3: Metodologia

Parte 4: Metas

Parte 5: Etapas

Parte 6: Fundamentação Jurídica

Parte 7: Grupo de Trabalho

Parte 8: Análise de Riscos

Parte 9: Plano de Aplicação

Parte 10: Remuneração de Pessoal

Parte 11: Custeio

Parte 12: Cronograma de Desembolso

Parte 13: Previsão de início e término

IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

O PROJETO SITACAD consiste em uma parceria entre a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e o Centro de Ciências e Educação do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ), cujo objetivo é o desenvolvimento de sistemas de gestão acadêmica para fundação gestora do consórcio CEDERJ.

A primeira versão do *software* SISTACAD foi criada há 20 anos por um profissional que não pertence ao quadro efetivo da fundação e não tem atendido às demandas atuais do Consórcio. O SISTACAD nasceu com a pretensão de permitir que seus usuários tenham acesso a diversas funcionalidades úteis ao cotidiano acadêmico. Entretanto, o sistema não vinha atendendo a todas as demandas de seus usuários e às inovações tecnológicas.

Desta forma o CECIERJ em 2021 buscou a UERJ para desenvolver uma nova versão do software, a fim de que a solução proporcionasse maior qualidade aos seus processos de gestão acadêmica, por meio de uma interface eficiente, com acessibilidade de recursos, promovendo informação ágil, compatível e transparente, de modo a abarcar as necessidades provenientes do crescimento do ensino superior à distância da fundação.

No ano de 2022 o sistema de tutoria do CECIERJ foi integrado ao escopo do PROJETO SISTACAD, alterando o seu escopo inicial. O tutoria está sendo desenvolvido desde 2022 e a previsão é que no mês de junho seja entregue aos usuários do CECIERJ para teste. Já o levantamento de requisitos do SISTACAD será retomado em 2023.

IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Por conseguinte o presente plano de trabalho fora elaborado com vistas à continuidade do desenvolvimento das atividades do projeto SISTACAD. Portanto, este plano torna-se estratégico para trazer eficiência e eficácia à gestão do projeto, condicionando e especificando as ações estratégicas e operacionais para o desenvolvimento das soluções requeridas.

Desde 2021 o projeto vem sendo desenvolvido e, a grande base de dados do sistema anterior, bem como a entrada de novos sistemas no escopo do Projeto, além de mudanças no nível estratégico do CECIERJ, tornam a execução do projeto desafiadora.

Sem embargo, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro conta com recursos e profissionais especializados para o desenvolvimento da solução, atuando com metodologia de desenvolvimento ágil e um portfólio de sistemas voltados ao ensino superior, os quais estão hospedados em um robusto parque tecnológico, direcionados à realidade acadêmica. A UERJ possui ainda um quadro multidisciplinar de alta qualificação, bem como com um corpo docente engajado ao ensino à distância, o que tem corroborado com a compreensão das regras de negócio da fundação.

A proposição da Fundação CECIERJ por meio da Vice-presidência de Educação à Distância é aprimorar suas práticas e processos através da melhoria contínua dos seus sistemas, em consonância com os processos lógicos da fundação.

JUSTIFICATIVA DO OBJETO

Os sistemas do CECIERJ operam de forma isolada e apresentam condições incongruentes com o dia a dia de seus usuários, trazendo morosidade aos processos administrativos e acadêmicos, como também divergência de dados. Há constantemente importação e exportação de planilhas, as quais estão sujeitas à maior erro humano, de onde também se manifesta a necessidade de integração entre sistemas.

Além disso, a maior parte dos *softwares* utilizada pelo CECIERJ utiliza tecnologia e metodologia de desenvolvimento defasadas, o que dificulta a sustentação e manutenção dos sistemas. Por conseguinte, a necessidade de uma gestão acadêmica instrumentalizada por sistemas e metodologias ágeis pode ser implementada através de ferramentas de software modernas, robustas e atualizadas, as quais o presente projeto busca desenvolver.

JUSTIFICATIVA DO OBJETO

Ademais, o objeto se justifica pois a UERJ possui interesse em comum com o CECIERJ, haja vista que faz parte do consórcio CEDERJ. Outrossim, há um cunho de interesse científico na produção de pesquisa a respeito da gestão da informação e do conhecimento e sua relação com a gestão acadêmica. Deste modo o projeto está vinculado com missão da universidade no que tange ao ensino, à pesquisa, à extensão e à inovação.

A universidade detém interesse em pesquisar a respeito do impacto que o sistema trará à fundação, a fim de investigar as hipóteses sobre o impacto da gestão de dados, da informação e do conhecimento nos processos de gestão acadêmica.

No escopo do projeto, há ainda a previsão de atividades de ensino para utilização do novo sistema, função precípua da universidade. Outrossim, o próprio sistema SISTACAD é uma ferramenta que trará benefícios às atividades educacionais diretamente por ser um *software* de gestão acadêmica.

METODOLOGIA

O PROJETO SISTACAD está dividido em dois eixos: Eixo de Desenvolvimento de Sistemas e Eixo de Gestão da Informação e do Conhecimento. O primeiro eixo trabalha com metodologia ágil.

O conhecimento acumulado no SISTACAD e demais sistemas, como o tutoria, é enorme. Porém todo e qualquer conhecimento possui ainda mais valor quando transmitido de indivíduo para indivíduo, grupo para grupo, geração para geração. O indivíduos não são eternos, mas a humanidade tem se perpetuado, e vai além da duração individual das pessoas. Desta forma, há como concluir que transmitir os conhecimentos e perpetuá-los é tão importante quanto obtê-los.

As organizações também aprendem e, só sobrevivem e se perpetuam, se aprenderem e transmitirem o conhecimento através delas produzidos. Portanto, é inquestionável o valor do aprendizado e do conhecimento.

Nesse sentido, o PROJETO SISTACAD tem sido percebido como uma ferramenta de gestão do conhecimento, haja vista a importância do conhecimento como ativo intelectual.

METODOLOGIA

O ponto-chave da gestão do conhecimento é identificar, capturar, armazenar, disseminar e manter atualizado esse conhecimento, tornando-o disponível e sobretudo útil para a maioria das pessoas da organização, de acordo com sua relevância para cada área de atividade. Isso tudo de forma sistemática, ou seja, que isso seja feito de forma automática e cíclica.

É importante destacar a questão da atualização do conhecimento. Atualmente tudo tem evoluído cada vez mais rápido, sendo assim os dados tornam-se obsoletos de forma muito acelerada. Muitas informações na era atual são perecíveis. Então a atualização é tão fundamental quanto sua identificação, captura e armazenamento.

Em quase todas as organizações é possível ser verificado um fato: o conhecimento, estando apenas nos indivíduos, vai embora com ele. E é sabido que as pessoas tiram férias, adoecem, etc. Deste modo não é salutar que as organizações dependam exclusivamente do *know-how* de única pessoa para realizar suas ações.

A definição do que é gestão do conhecimento, conforme a SBGC (Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento) é: *Gestão do conhecimento é o processo sistemático, integrado e transdisciplinar que promove atividades para criação, identificação, organização, compartilhamento, utilização e proteção de conhecimentos estratégicos, gerando valor para as partes interessadas.*

Sem a compreensão de alguns conceitos fundamentais não será possível entender como a gestão do conhecimento se integrará ao processo de desenvolvimento do SISTACAD 2.0.

- Dado: De um formal geral, pode-se afirmar que é um conteúdo qualquer que poder ser observado. Pode ser um fato, uma medição, uma estatística.
- Informação: É um conteúdo que representa dados analisados, ganhando assim contexto. Essa é a diferenciação fundamental, o contexto representando um significado.
- Conhecimento: De uma forma mais simples, pode-se afirmar que representa a compreensão da informação dada.

METODOLOGIA

Tipos do conhecimento:

- **Tácito:** Conhecimento tácito é todo aquele que não está documentado formalmente, está na cabeça das pessoas, equivale ao conhecimento que as pessoas detêm. É pessoal, no nível dos indivíduos.
- **Explícito:** Conhecimento explícito, ao contrário do tácito é todo aquele que está formalmente documentado, armazenado, escrito, registrado, enfim, está em algum outro lugar além da cabeça das pessoas. Pode estar na forma de planilhas, sistemas, relatórios, sites, posts, etc. Em geral, pode-se afirmar que, dependendo do tipo de conhecimento, sua importância e contexto de utilização, é desejável transformar o conhecimento tácito em explícito.

Assim como a ponta de um iceberg, o conhecimento explícito em várias organizações é bem menor do que o conhecimento tácito. Contudo, o conhecimento explícito é muito mais desejável para gestão do CECIERJ, a fim de o compartilhamento do conhecimento possa ocorrer e gerar valor e resultados para fundação.

Com o objetivo de que o conhecimento tácito seja convertido em conhecimento explícito, em casos possíveis, é necessário identificar os meios pelos quais os conhecimento transforma-se de tácitos para explícitos e de explícitos para tácitos.

Sendo assim, é importante compreender as distinções entre conhecimento tácito e explícito. O conhecimento explícito é formal e sistemático. Por essa razão, pode ser facilmente comunicado e compartilhado, seja nas especificações de uma ementa de disciplina ou em uma fórmula científica ou programa de computador. Mas o ponto inicial da inovação é outro tipo de conhecimento, que não pode ser expresso tão facilmente: o conhecimento “tácito”. O conhecimento tácito é altamente pessoal. É difícil de formalizar e, por isso, difícil de comunicar aos outros. Ou, nas palavras do filósofo Michael Polanyi, “Sabemos mais do que podemos dizer”.

O conhecimento tácito também está profundamente enraizado na ação e no comprometimento do indivíduo em um contexto específico – uma maneira específica de dar aula, uma determinada tecnologia ou as atividades de um grupo ou equipe de trabalho. O conhecimento tácito consiste parcialmente em habilidades técnicas – o tipo de habilidade informal, difícil de determinar, captada no termo know-how. Um professor, depois de anos de experiência, desenvolve uma forma de tutoriar seus alunos de maneira mais eficiente por causa da sua forma de tratamento interpessoal. Mas ele, frequentemente, é incapaz de articular os princípios científicos e técnicos por trás daquilo que sabe.

METODOLOGIA

A distinção entre conhecimento tácito e explícito sugere quatro padrões básicos para a criação do conhecimento em qualquer organização:

1. De tácito para tácito.
2. De explícito para explícito.
3. De tácito para explícito.
4. De explícito para tácito.

Para geração de conhecimento, os quatro padrões existem em interação dinâmica (SECI):

1. Primeiramente, aprende-se os segredos tácitos (socialização) por meio de pesquisa de campo;
2. A seguir, traduz-se esses segredos em conhecimento explícito que podem ser comunicados para os membros da equipe de desenvolvimento e para outros (articulação);
3. A equipe, então, padroniza esse conhecimento, agrupando-o sistemicamente e incorporando-o em um produto (combinação); e
4. Finalmente, através da experiência de criar uma nova solução de TIC, ocorre o enriquecimento da sua própria base de conhecimentos tácitos (internalização) e os resultados para as empresas começam a surgir.



METODOLOGIA

Conforme referenciado em kmknowledge.com, a publicação "*The Knowledge-Creating Company: how japanese companies create the dynamics of innovation*", de Ikujiro Nonaka and Hirotaka Takeuchi (1995), definiu as seguintes formas de conversão de conhecimento:

- **Socialização:** Corresponde ao relacionamento interpessoal, onde as pessoas se comunicam e trocam conhecimentos, formal e informalmente.
- **Externalização:** Corresponde ao processo de documentar o conhecimento que está na cabeça das pessoas.
- **Internalização:** Pode ser visto como aprendizado, quando nos informamos e estudamos conteúdos registrados e internalizamos conhecimento.
- **Combinação:** Corresponde a uma situação onde se usam conteúdos registrados para compor outros. O SISTACAD 2.0 é um caso de projeto de desenvolvimento de *software*, onde várias especificações de diferentes áreas são documentadas e depois juntadas em outras documentações incrementais.

Os ativos de conhecimento são a parte dos ativos intangíveis que se referem a conhecimento, tais como *know-how*, melhores práticas, propriedade intelectual, e assim por diante. Os ativos de conhecimento pode se dividir entre humanos (pessoas, equipes, comunidades), estruturais (processos e procedimentos) e tecnológicos (tecnologias que suportam o compartilhamento de conhecimento). Em outras palavras podemos afirmar que os ativos de conhecimento podem ser representados pelo conhecimento tácito e pelo conhecimento explícito.

A integração do eixo de desenvolvimento do sistema e do eixo de gestão da informação e do conhecimento é de relevância estratégica. Até o presente momento tem sido notado que não há processos estabelecidos e racionalizados no CECIERJ. De modo que ocorre uma diversidade de ações de coordenação, organização, transmissão e utilização da informação. Tal causa produz efeitos no desenvolvimento dos sistemas, haja vista que quanto mais variado for o padrão lógico dos processos, mais difícil torna-se o diagnóstico das regras de negócio e a identificação de confiabilidade da base de dados.

Não é em vão que o Sistema Eletrônico de Informação - SEI, sistema utilizado para gestão de processos administrativos em todo Estado do Rio de Janeiro e no Governo Federal, possui uma ferramenta denominada "Base de Conhecimento", no qual há a possibilidade de verificar o workflow ou fluxo de processos, demonstrando a presença de racionalidade nos processos administrativos.

METODOLOGIA

No que tange a metodologia para o desenvolvimento dos sistemas, o projeto lançará mão das metodologias ágeis com vistas à condução dos processos de desenvolvimento.

Outras duas abordagens que merecem destaque são os padrões de projeto de desenvolvimento de *software* e a componentização. A primeira consiste conceber os códigos base em padrões conhecidos e estabelecidos no mercado e na literatura, já o segundo consiste e conceber componentes de código que podem ser reutilizados dentro e fora do ambiente do SISTACAD. Essa abordagem, dentro do contexto do SISTACAD, permitirá estruturar a aplicação de forma robusta e facilitar os processos de sustentação e manutenção da mesma.

Por outro lado, mesmo fora do contexto do SISTACAD, essas abordagens podem ser usadas pela Fundação, pela UERJ e por qualquer instituição que firme um processo de transferência de tecnologia com o objetivo de criar ou refatorar aplicações que compõe ou possam compor o respectivo parque de *software*.

O Ciclo de Desenvolvimento Ágil possui etapas e fases de execução pré-definidos que tornam dinâmico o processo de desenvolvimento e permitem segmentar o sistema em pequenos entregáveis de forma que os usuários possam utilizar funcionalidades dos sistemas antes do fim do projeto. Essa prática é adotada na administração pública e possui documentação de órgãos que direcionam como deve ser essa abordagem. O Roteiro de Métrica do SISP é um desses documentos e tem sido uma das referências para esse projeto. Sendo assim, segue abaixo a descrição das etapas de cada ciclo.

- Release: ciclo que perpassa as fases do processo de desenvolvimento (planejamento, *sprint* e revisão) com o objetivo de entregar no final do ciclo um produto pronto a ser colocado em uso.
- Planejamento: etapa do processo onde serão estimadas as *sprints* com base no quantitativo de pontos de função dimensionados para todo o projeto. Nessa etapa o objetivo é dimensionar a *sprint* de uma maneira que a mesma possa ser exequível e em conformidade com o processo de métricas.
- *Sprint*: unidade de período de tempo fixo (*time box*) dentro da *release*, com datas de início e fim definidas. A duração da *sprint* no projeto será de 4 semanas e cada *release* vai conter 3 *sprints*.
- Ciclo de homologação de Entregas: período definido para fins de apuração dos resultados entregues. Esse processo deve iniciar no final de um *release* e depois de apurado deve gerar o relatório de execução do e entrega para uso.

METAS

1. Entrega do Sistema de Tutoria ao Usuário (Prazo: até final de junho de 2024):

- **Q1 2024:** Finalizar o projeto e a documentação técnica do Sistema de Tutoria.
- **Q2 2024:** Desenvolver e testar o sistema, garantindo integração com o SISTACAD.
- **Final de Junho 2024:** Implementar o Sistema de Tutoria para os usuários do CECIERJ, com treinamento e gestão de mudanças.

1. Pesquisa Científica (Prazo: até final de 2024):

- **Q1-Q2 2024:** Conduzir a pesquisa, coletar e analisar dados.
- **Q3 2024:** Escrever e revisar os resultados da pesquisa.
- **Q4 2024:** Publicar e divulgar os resultados da pesquisa.

1. Desenvolvimento dos Módulos do SISTACAD (Início em julho de 2024):

- **Q1-Q2 2024:** Planejar e projetar os módulos adicionais.
- **Q3-Q4 2024:** Começar o desenvolvimento e teste dos módulos, com um enfoque em integração e usabilidade.

ETAPAS

Para alcançar as metas estabelecidas o Grupo de Trabalho seguirá as seguintes etapas:

1. Para o Sistema de Tutoria:

- **Definição de Requisitos:** Identificação das necessidades específicas dos usuários e integração com o SISTACAD.
- **Desenvolvimento:** Continuidade da programação, focando em funcionalidades críticas.
- **Testes:** Testagem do sistema para identificar e corrigir falhas.
- **Implementação:** Lançamento do sistema para os usuários, acompanhado de treinamento.

2. Desenvolvimento de Outros Módulos do SISTACAD:

- **Planejamento:** Definição dos objetivos e requisitos de cada módulo.
- **Design e Desenvolvimento:** Criação dos módulos e integração ao sistema existente.
- **Testes e Validação:** Garantia para que os módulos funcionam conforme esperado.
- **Lançamento e Manutenção:** Implementação dos módulos e oferecimento de suporte.

ETAPAS

3. Para gerir a mudança e treinar os usuários na utilização do Sistema de Tutoria, serão seguidas as seguintes etapas:

1. **Comunicação Antecipada:** Informação aos usuários sobre a mudança com antecedência, destacando os benefícios e recursos do novo sistema.
2. **Desenvolvimento de Material de Treinamento:** Criação de manuais, vídeos e outros materiais didáticos que explicam como usar o sistema.
3. **Treinamento Formal:** Realização de sessões de treinamento, tanto presenciais quanto online, para ensinar os usuários a utilizar o sistema.
4. **Suporte Durante a Transição:** Oferecimento de suporte técnico contínuo durante a fase inicial de implementação.
5. **Feedback e Ajustes:** Coletar o feedback dos usuários para identificar problemas e áreas para melhoria.
6. **Avaliação Contínua:** Avaliação do uso do sistema ao longo do tempo e fazer ajustes conforme necessário.

Para que o projeto tenha êxito em todas as suas etapas e possa atingir as metas previstas, há a necessidade *sine qua non* de atender a certos requisitos em termos de prazo, custo, qualidade e escopo, a fim de promover arrojos e custos bem controlados. Para conseguir atender a essas expectativas, o presente Plano de Trabalho utiliza o guia de melhores práticas do *Project Management Body of Knowledge*) em seus empreendimentos. O PMBOK, publicado pelo PMI (*Project Management Institute*), é um guia baseado em processos que devem ser realizados durante todo o ciclo de vida de um projeto.

Existem 5 (cinco) tipos de grupos de trabalho dados pelo PMBOK, a saber:

Grupos de Trabalho, segundo o PMBOK



FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA

O desenvolvimento do projeto SISTACAD consiste em uma atividade extensionista da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e possui amparo na Lei 5.361 de 29 de dezembro de 2008, na Lei 9.255 de 27 de abril de 2021 e no Ato Executivo de Decisão Administrativa da Reitoria da UERJ 134/2022.

A Lei 5.361 de 29 de dezembro de 2008 dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

A Lei 9.255 de 27 de abril de 2021 altera a Lei 5.361, de 29 de dezembro de 2008.

O AEDA 134/2022 regula os projetos de inovação, ensino, pesquisa e/ou extensão desenvolvidos pela UERJ em parceria com órgãos e entidades da Administração Pública, do terceiro setor e da iniciativa privada e dá outras providências.

O projeto ocorrerá mediante Resolução de Descentralização Orçamentária proveniente da Fundação CECIERJ, sendo essa a descentralizadora dos recursos financeiros e orçamentários para custeio do projeto.

GRUPO DE TRABALHO

Processos de Iniciação

Os processos de iniciação são utilizados para formalizar o início do projeto ou de uma nova fase de um projeto existente. Oficialmente, é aqui que será dado o início do projeto. Nesta fase, é preciso ressaltar que o início de um projeto só deve ser realizado após a obtenção da autorização da Fundação CECIERJ, através do Sistema Eletrônico de Informação - SEI. Nesse processo, a definição do escopo e a liberação dos recursos financeiros iniciais para se começar o projeto são realizadas, por meio de descentralização de crédito orçamentário. Além disso, nessa fase se tem a possibilidade de avaliar se o projeto deve ser interrompido, continuado ou adiado.

Processos de Planejamento

O grupo de processos de planejamento é um dos processos mais complexos que existem. Ele é responsável pela avaliação de todas as variáveis que compõem o projeto e suas tratativas até o seu encerramento. Independentemente do tipo de projeto a ser realizado, as principais variáveis que são tratadas no planejamento são o escopo, o cronograma, os custos, os riscos e a qualidade do produto. O Planejamento do Projeto é uma etapa que deve ser realizada de forma contínua e progressiva, não estando limitado apenas ao presente Plano de Trabalho. Durante a execução das atividades, mais informações serão coletadas e, assim, será possível refinar como será a execução das etapas adiante, principalmente nos quesitos prazo, custo e qualidade. O presente planejamento é capaz de definir o caminho crítico, economizar recursos, prever os principais riscos e garantir que todo o processo de execução ocorra da melhor maneira possível. O ato de se pensar previamente em como executar o projeto é fundamental para que se criem soluções e métodos executivos inovadores, facilitando a materialização do que foi proposto. Através da definição do cronograma físico-financeiro, é possível verificar a estimativa dos principais custos a serem despendidos. Sendo assim, o planejamento é crucial para que o gestor possa conhecer o empreendimento em sua totalidade, tendo ciência de todas as etapas e fases, podendo interferir positivamente na delegação de tarefas e na tomada de decisões.

Processos de Execução

É neste processo que ocorre toda a execução e atingimento dos objetivos propostos pelo projeto. Todo o trabalho que foi definido no plano de gerenciamento do projeto é executado nessa fase. O grupo de processos de execução é o principal responsável por consumir a maior parte do orçamento e tornar real o que foi imaginado e preconizado previamente pelo planejamento. Pode-se dizer, inclusive, que a execução é uma das fases mais importantes de todo o projeto. Além da materialização de todo o empreendimento, essa fase é fundamental para a avaliação do projeto, atualizar o planejamento, rever os riscos e, se necessário, mudar alguns planos do gerenciamento.

Processos de Monitoramento e Controle

No monitoramento e controle, os processos são construídos para garantir a execução do projeto dentro do que foi planejado, medindo e reportando aos principais stakeholders. O monitoramento e controle é realizado o acompanhamento, a revisão e o controle do progresso e desempenho do projeto, sendo o grupo responsável pelas entregas dos relatórios físico-financeiros trimestrais. Todas as áreas afetadas devem ser identificadas, avaliando a necessidade de mudanças. Caso sejam necessárias, as mudanças devem ser realizadas o mais rápido possível, evitando que todo o projeto seja prejudicado. Um exemplo clássico onde se deve realizar o monitoramento e controle é na gestão dos riscos. Os riscos de um projeto podem ser alterados mediante algumas mudanças sutis em diversas áreas diferentes. Fatores sociais, ações da natureza, decisões governamentais e o simples andamento das atividades podem alterar a ordem de prioridade dos riscos, podendo prejudicar ou beneficiar a sua gestão. Portanto, é primordial o monitoramento e controle da matriz de riscos do projeto. Porém, deve-se lembrar que um risco é uma condição incerta, podendo ser positiva ou negativa. Dessa forma, é necessário maximizar as oportunidades e mitigar as ameaças, buscando sempre o melhor cenário possível.

Processos de Encerramento

O grupo de processos de encerramento é responsável por formalizar o relatório de prestação de contas final e conclusivo do projeto ou de uma etapa do projeto, e registrar as lições aprendidas para uso futuro. A formalização do encerramento de um empreendimento, ou de uma etapa do mesmo, ocorre devido à criação de três documentos: Relatório Físico-Financeiro Trimestral, Relatório de Encerramento de Etapa e Relatório de Prestação de Contas Final e Conclusivo. São necessários sempre a aceitação da Secretaria, após análise, a fim de validar e aprovar a entrega.

Definição dos Grupos de Trabalho



ANÁLISE DE RISCOS

Risco é um evento ou condição incerta que, caso ocorra, provocará um efeito positivo ou negativo em um ou mais objetivos do projeto. Os riscos identificados podem ou não se materializar no presente projeto. As equipes de projeto se esforçam para identificar e avaliar riscos conhecidos e emergentes, internos e externos ao projeto, durante todo o ciclo de vida.

Posto isso as equipes do projeto devem buscar maximizar os riscos positivos (oportunidades) e diminuir a exposição a riscos negativos (ameaças). As ameaças podem resultar em problemas como atraso, excesso de custos, falha técnica, queda de desempenho ou perda de reputação. As oportunidades podem levar a benefícios como tempo e custo reduzidos, desempenho aprimorado, maior participação ou melhor reputação no mercado.

A análise PESTEL, também conhecida como PEST, auxilia na compreensão de fatores externos que podem impactar uma organização, podendo ser utilizada em todo e qualquer tipo de organização, para correto investimento de seus recursos, o que só é possível por meio da compreensão do cenário que se está inserido.

A ferramenta procura entender os fatores externos, como a situação econômica e política do país, os quais podem gerar efeitos no funcionamento do órgão, proporcionando uma visão macro, através da separação dos fatores em tópicos de elementos externos, os quais devem ser considerados no momento da tomada de decisão.

PESTEL



ANÁLISE DE RISCOS

A análise SWOT, também denominada de Análise FOFA é uma técnica de planejamento estratégico utilizada para auxiliar pessoas e organizações na identificação das forças, das fraquezas, das oportunidades e das ameaças relacionadas ao planejamento de projetos. Por meio dela é possível especificar os riscos do projeto e identificar os fatores internos e externos que são favoráveis e desfavoráveis para alcançar os objetivos pretendidos.

Essa análise SWOT é útil para realizar análise de cenários, ou ambientes, fornecendo a base para a gestão e o planejamento estratégico de uma organização. O objetivo da matriz é cruzar oportunidades e ameaças dentro do ambiente externo das organizações e ter uma análise de pontos fortes e fracos, sendo utilizado como um indicador para demonstrar a situação organizacional e assim desenvolver ações de melhorias.

Strengths

A UERJ possui profissionais de carreira, estatutários, atuantes em diversas áreas do conhecimento, inclusive em TIC.

A UERJ integra o consórcio CEDERJ

A UERJ possui vasta experiência com ensino à distância e desenvolvimento de sistemas acadêmicos

S

Weaknesses

A UERJ possui um missão institucional ampla e seus profissionais muitas vezes ficam sobrecarregados

W

Threats

Mudanças políticas no Estado do Rio de Janeiro.

Impacto financeiro e orçamentário para o Estado do Rio de Janeiro.

T

Opportunities

Maior aproximação da política pública e da pesquisa científica.

Aumentar a integração e a sinergia entre as Instituições do Estado do Rio de Janeiro.

O

RESPOSTAS AOS RISCOS

RISCO 1	
Mudanças políticas e econômicas no Estado do Rio de Janeiro	
Probabilidade	(x) alta () média () baixa
Impacto	(x) alto () médio () baixo
Dimensão	(x) Escopo (x) Custo (x) Tempo
Origem	Externa
Etapas Impactadas	Todas
Id.	Descrição do Dano
1	Interrupção e/ou atraso no desenvolvimento do Projeto
Id.	Ação Preventiva
1	Não há ferramentas de prevenção ao alcance da equipe do projeto
Id.	Ação de Contingência
1	Aguardar Normalização

RESPOSTAS AOS RISCOS

RISCO 2		Morosidade nas Descentralizações
Probabilidade	<input type="checkbox"/> alta <input checked="" type="checkbox"/> média <input type="checkbox"/> baixa	
Impacto	<input type="checkbox"/> alto <input checked="" type="checkbox"/> médio <input type="checkbox"/> baixo	
Dimensão	<input type="checkbox"/> Escopo <input type="checkbox"/> Custo <input checked="" type="checkbox"/> Tempo	
Origem	Externa e Interna	
Etapas Impactadas	Todas	
Id.	Descrição do Dano	
1	Impacto no cronograma e no desenvolvimento das atividades	
Id.	Ação Preventiva	
1	Fazer todos os ajustes necessários para promoção de convergência entre os stakeholders	
Id.	Ação de Contingência	
1	Provocar setorialmente os responsáveis pelo andamento do processo para resolução de trâmites burocráticos	

RESPOSTAS AOS RISCOS

RISCO 3	
Resistência às novas ferramentas pelo CECIERJ	
Probabilidade	() alta (x) média () baixa
Impacto	() alto (x) médio () baixo
Dimensão	(x) Escopo () Custo (x) Tempo
Origem	Externa e Interna
Etapas Impactadas	Todas
Id.	Descrição do Dano
1	Menor qualidade nos resultados da política pública
Id.	Ação Preventiva
1	Utilizar os pessoal de gestão do conhecimento para fazer gestão de mudança
Id.	Ação de Contingência
1	Identificar entre os usuários mais engajados e interessados, possíveis pontos focais, a fim de intensificar o treinamento deles para que possam ser disseminadores de informação.

RESPOSTAS AOS RISCOS

RISCO 4		Setor privado nacional e internacional atrativo para profissionais de desenvolvimento	
Probabilidade	<input type="checkbox"/> alta <input checked="" type="checkbox"/> média <input type="checkbox"/> baixa		
Impacto	<input type="checkbox"/> alto <input checked="" type="checkbox"/> médio <input type="checkbox"/> baixo		
Dimensão	<input type="checkbox"/> Escopo <input checked="" type="checkbox"/> Custo <input checked="" type="checkbox"/> Tempo		
Origem	Externa		
Etapas Impactadas	Todas		
Id.	Descrição do Dano		
1	Dificuldade de recrutar e manter profissionais de desenvolvimento de sistemas no Projeto		
Id.	Ação Preventiva		
1	Garantir remuneração satisfatória aos profissionais		
Id.	Ação de Contingência		
1	Utilizar mais servidores de carreira da UERJ		

Matriz de Risco do Projeto			
Probabilidade/ Impacto	Baixo	Médio	Alto
Baixa			
Média		3	
Alta			1

Respostas eficazes e adequadas aos riscos, podem reduzir as ameaças e aumentar as oportunidades individuais e gerais do projeto. As equipes do projeto devem identificar consistentemente as possíveis respostas aos riscos.

PLANO DE APLICAÇÃO

COLABORADORES DO PROJETO

O pessoal adequado para gestão e execução do Projeto está disposto no organograma abaixo. Ademais as descrições das funções foram discriminadas, a fim de nortear o presente planejamento e permitir maior organização e coordenação das atividades realizadas.



PLANO DE APLICAÇÃO

Coordenador Geral

Funções: Planeja, dirige e controla as etapas do projeto; elabora e envia o plano de trabalho e suas eventuais atualizações, os relatórios de entrega trimestrais, bem como o relatório final e conclusivo de entregas ao órgão concedente; comunica imediatamente ao órgão concedente e, se cabível, também ao ente ou órgão partícipe, qualquer intercorrência, fato superveniente, obstáculo, impedimento, dificuldade, irregularidade, descumprimento de obrigação por parte do ente ou órgão partícipe ou qualquer outro problema encontrado para a execução do projeto, cabendo-lhe apresentar de antemão, sempre que possível, justificativa ou proposta de solução da questão e continuidade do projeto, ou eventual recomendação no sentido de encerramento do mesmo; e encaminha para publicação no Portal da Transparência o Plano de Trabalho e relatórios de entregas, bem como suas eventuais atualizações.

Coordenador de Desenvolvimento

Função: Planeja, coordena e executa projeto de desenvolvimento de sistemas; controla, monitora e orienta a equipe interna ou externa no que tange os projetos de desenvolvimento de sistemas da organização. Apóia a coordenação geral no planejamento de sistemas subsidiando com informações técnicas para a tomada de decisão; planeja e coordena o desenvolvimento dos projetos de novos portais e sistemas corporativos da equipe; planeja arquitetura dos novos sistemas da organização; elabora solicitações de propostas para novos projetos da organização; documenta e confecciona processos internos; e faz a interface entre *stakeholders*.

Coordenador Administrativo

Função: Coordena, controla e executa atividades administrativas; elabora e acompanha as folhas de pagamento de pessoal; controla as despesas de custeio do projeto; assessora a Coordenação Geral do projeto; viabiliza os recursos materiais, tecnológicos e logísticos para execução do projeto; e apoia o desenvolvimento de relatórios do projeto.

Coordenador de Pesquisa

Função: Coordena, supervisiona e executa pesquisas de campo; planeja ferramentas e métodos de pesquisa; analisa dados quantitativos e qualitativos; assessora o coordenador geral do projeto; e transforma dados em informação útil para a equipe de desenvolvimento de sistemas.

Coordenador de Treinamento

Funções: Traça planos e prazos de treinamento; planeja e desenvolve programas de treinamento; escolhe métodos de treinamento apropriados; anuncia as oportunidades de treinamento; realiza avaliação de necessidades de treinamento e identificar lacunas de habilidades ou conhecimento que precisam ser preenchidas; usa princípios conhecidos de educação atualizados sobre novos métodos e técnicas de treinamento; avalia a efetividade instrucional e identifica o impacto do treinamento nas habilidades dos alunos; reúne *feedback* das pessoas em treinamento e dos instrutores após cada sessão educacional; faz parceria com as partes interessadas internas; estabelece contato com os especialistas com relação ao desenho instrucional e assessora a coordenação geral do projeto.

PLANO DE APLICAÇÃO

Coordenador Adjunto

Função: Assessorar e substituir o coordenador titular em suas atividades.

Gerente de Projetos

Função: Gerenciar as demandas estratégicas do processo de Desenvolvimento de Sistemas; administrando todas as áreas de gargalo e processos envolvidos; assessorar a Coordenação de Desenvolvimento; estabelecer fluxos e reuniões de acompanhamento.

Especialista em Sistemas Legados

Função: Facilitar o mapeamento da versão atual do SISTACAD e dos respectivos sistemas auxiliares; descrever artefatos de código dos sistemas citados; validar processos lógicos e diagramas do desenvolvimento do SISTACAD; descrever histórico dos sistemas e processos do SISTACAD atual e seus respectivos sistemas auxiliares.

Programador PHP

Funções: Programa, desenvolve e implanta sistemas em linguagem PHP; realiza correções em sistemas para atender às necessidades dos usuários; e desenvolve trabalhos de montagem, depuração e testes de programas já desenvolvidos.

Analista de Métricas

Função: Realiza as atividades pertinentes à contagem dos pontos de função, tanto para os projetos em desenvolvimento, manutenção e evolução - pontos de função são utilizados para a medição de tamanho funcional do software; e assessora os programadores PHP.

Analista de Requisitos

Função: Realiza o levantamento de requisitos e especificação de projetos de TI, desenvolvendo soluções para processos, mapeamento e análise de negócio. Elaborar a documentação técnica de especificação de requisitos de softwares e status report para gestão de projetos, bem como realizar demais atividades sob orientação da coordenação de requisitos.

Especialista em Assuntos Pedagógicos

Função: Realiza pesquisas para o desenvolvimento de soluções; apoia a área de desenvolvimento de sistemas e de treinamento; coleta e analisa os dados, avalia os resultados alcançados na pesquisa e apresenta relatórios para melhoria dos processos.

Agente de Pesquisa

Função: Apoia o desenvolvimento de pesquisas científica; apoia a área de desenvolvimento de sistemas e de treinamento; coleta dados quantitativos e qualitativos, colabora na avaliação e na leitura dos resultados alcançados na pesquisa e apresenta relatórios para melhoria dos processos.

Auxiliar de Relacionamento com o cliente

Função: Promover ações de relacionamento com os *stakeholders através reuniões*; realizar atividades de organização de documentação técnica de especificação de processos, realizar o mapeamento de soluções práticas e dá apoio, fornecendo dados e informações às coordenações do projeto; Dar suporte à realização de eventos para ambientação e treinamento, compilar informações estratégicas para os *stakeholders*, facilitar o acesso das atividades síncronas e assíncronas de capacitação, bem como realizar demais atividades sob orientação da coordenação de negócio e relacionamento.

REMUNERAÇÃO DE PESSOAL

CARGO	NATUREZA	QUANTIDADE DE VAGAS	REMUNERAÇÃO
Coordenador Geral	Estratégica e Gerencial	1	R\$ 15.000,00
Coordenador de Desenvolvimento	Estratégica e Gerencial	1	R\$ 12.000,00
Coordenador Administrativo	Estratégica e Gerencial	1	R\$ 10.000,00
Coordenador de Pesquisa	Estratégica e Gerencial	1	R\$ 10.000,00
Coordenador de Treinamento	Estratégica e Gerencial	1	R\$ 10.000,00
Coordenador Adjunto	Estratégica e Gerencial	4	R\$ 10.000,00
Gerente de Projetos	Executória e Operacional	2	R\$ 8.000,00
Especialista em Sistemas Legados	Executória e Operacional	1	R\$ 10.000,00
Programador PHP	Executória e Operacional	10	R\$ 6.500,00
Analista de Requisitos	Executória e Operacional	6	R\$ 6.500,00
Analista de Métricas	Executória e Operacional	1	R\$ 6.500,00
Especialista em Assuntos Pedagógicos	Executória e Operacional	1	R\$ 10.000,00
Agente de Pesquisa	Executória e Operacional	5	R\$ 6.500,00
Auxiliar de Relacionamento	Executória e Operacional	12	R\$ 3.800,00

CUSTEIO

A planilha abaixo contém as estimativas de custos referentes às aquisições necessárias à realização do projeto:

DESCRIÇÃO	VALOR ESTIMADO	UNIDADE	QUANTIDADE	JUSTIFICATIVA
Diária	R\$30.000,00	DIA	100	Visitas aos Polos
Combustível	R\$ 18.000,00	L	3.000	Visitas aos Polos
Pedágio	R\$ 2.000,00	UN	200	Visitas aos Polos
Aluguel de Veículos	R\$ 12.000,00	Serviço	100	Visitas aos Polos
Headset	R\$ 850,00	UN	5	Fazer reunião
Webcam	R\$ 2.250,00	UN	5	Fazer reunião
HD Externo	R\$ 800,00	UN	2	Backup de informações
ANUAL	R\$ 65.900,00			

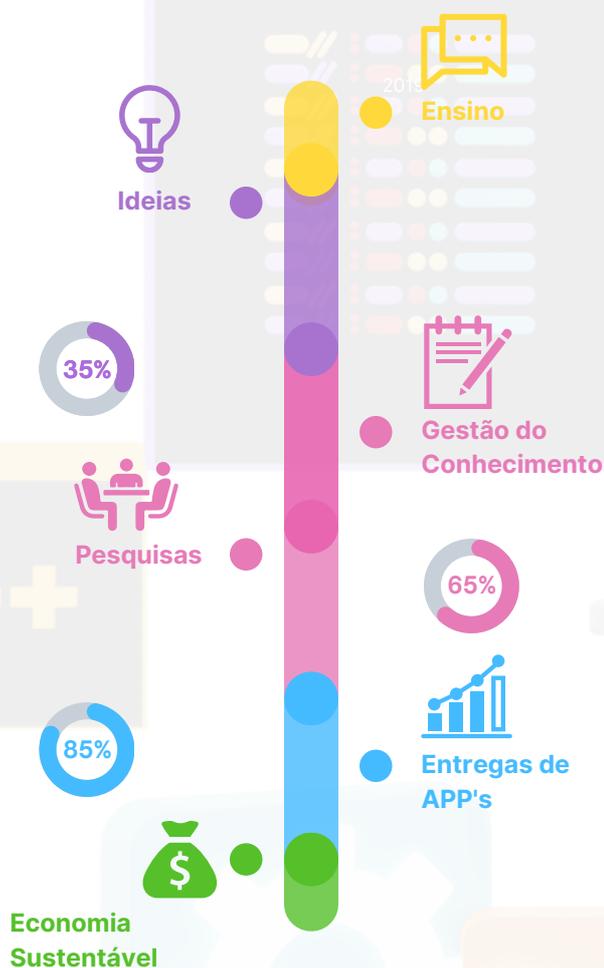
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O custo total do Projeto para o presente exercício de 2024 é de R\$ 4.526.457,56 (Quatro milhões, quinhentos e vinte e seis mil, quatrocentos e cinquenta e sete reais e cinquenta e seis centavos).

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO				
MÊS	PESSOAL	COM PATRONAL	CUSTEIO	TAXA DE FISCALIZAÇÃO DE 5%
Jan	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Fev	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Mar	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Abr	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Mai	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Jun	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Jul	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Ago	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Set	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Out	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Nov	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
Dez	321.600,00	353.751,00	5.491,67	17.962,13
TOTAL (R\$)	3.859.200,00	4.245.012,00	65.900,00	215.545,56

PREVISÃO DE INÍCIO E FIM DA EXECUÇÃO DO PROJETO

HTML



O projeto SISTACAD teve seu início em 2021 e poderá estender-se até 2025, prazo onde será possível entregar todos os resultados esperados. O presente plano prevê as necessidades para 2024.

Thiago Fernandes Pacheco
Coordenador do Projeto SISTACAD
Técnico Universitário II - 40h
Matrícula 37455-3
ID 4462286-4