

Documento de Requisitos de Software

WebGenda

Versão <0.5>

Desenvolvedores/Analistas

Áleks Sebastian de Freitas Araújo
Douglas Moura Araújo
Lucas Aguiar dos Santos
Pablo Cauã da Silva Vasques
Pedro Soares Assis

Histórico de Alterações

[illegible]

1. Análise do Problema

O registro e a comprovação das atividades docentes são essenciais para a vida acadêmica dos professores universitários, pois garantem a formalização de suas atividades perante a instituição das quais fazem parte. No entanto, esse processo enfrenta desafios significativos devido à ausência de um sistema centralizado que permita tanto o gerenciamento eficiente da rotina acadêmica quanto a organização das atividades docentes.

Atualmente, os professores precisam registrar compromissos acadêmicos, orientar alunos, além de gerenciar atividades de ensino tais como de pesquisa, extensão e administração, só após podendo comprovar essas atividades. No entanto, a gestão dessas informações é centralizada e burocrática, tornando a obtenção de documentos comprobatórios um processo moroso, dependente da administração da instituição, arriscando extravios.

Em ordem de estabelecer um controle adequado de suas atividades, estes docentes recorrem a métodos alternativos para registrar suas atividades concluídas em seus respectivos tempos. Entretanto posteriormente exige-se a solicitação dos documentos respectivos de comprovação.

Isso gera um problema adicional: a possibilidade de perda dessa documentação, o que compelia novas solicitações à coordenação, estendendo o tempo e o esforço para obtenção de tais.

Visto isso, há uma grande necessidade de um sistema que possibilite registro das atividades docentes de feito estruturado, concatenado com documentos comprobatórios pertinentes. A organização dessas informações deve comportar-se ao controle do próprio professor, satisfazendo um grau de sistematização e eficiência, apartando-se da dependência administrativa de terceiros.

2. Necessidades Básicas do Cliente

O sistema deve atender às principais demandas dos docentes no que se refere ao registro, organização e comprovação de suas atividades acadêmicas e administrativas. Abaixo estão as principais necessidades identificadas:

- a. Registrar compromissos acadêmicos, como reuniões, bancas, aulas e

orientações em uma agenda integrada.

- b. Possibilitar a edição e remoção de compromissos conforme necessário na agenda do sistema.
- c. Permitir o acompanhamento do progresso das orientações de alunos, registrando status e avanços dos trabalhos.
- d. Permitir que o docente registre suas atividades de forma estruturada.
- e. Categorizar as atividades em ensino, pesquisa, extensão e administração.
- f. Manter um histórico de atividades do docente com suas datas.
- g. Permitir o anexo de arquivos comprobatórios em PDF referentes às atividades realizadas.
- h. Permitir a alteração do anexo de arquivo comprobatório, caso necessário.
- i. Facilitar a busca e recuperação da documentação quando necessário.
- j. É necessário possuir responsividade e acessibilidade para dispositivos móveis.

3. Estudo de Viabilidade

Essa aplicação tem como objetivo facilitar o gerenciamento das atividades acadêmicas dos docentes, tornando o processo mais eficiente e acessível. O sistema permitirá que os professores registrem compromissos acadêmicos, categorizem suas atividades em áreas como ensino, pesquisa, extensão e administração, e anexem documentos comprobatórios diretamente na plataforma.

3.1. Viabilidade Operacional

O grupo responsável pelo desenvolvimento é formado por cinco membros que atualmente cursam o sexto período da graduação, todos com experiência acadêmica em desenvolvimento de software e três deles com participação em um projeto real, o que reforça a capacidade técnica do time. Além disso, todos os integrantes já trabalharam juntos anteriormente, o que favorece a colaboração, a organização e a eficiência no desenvolvimento.

Em termos de infraestrutura, cada membro possui seu próprio

computador, garantindo autonomia e flexibilidade para o desenvolvimento e testes do sistema. O projeto será desenvolvido utilizando ferramentas modernas e acessíveis, permitindo a criação de um ambiente web responsivo e funcional. A equipe também vai adotar metodologias ágeis para otimizar o fluxo de trabalho, garantindo entregas incrementais e possibilitando ajustes conforme necessário.

3.2. Viabilidade Técnica

Essa solução oferecerá diversos benefícios, incluindo a centralização das informações docentes, maior agilidade na comprovação de atividades acadêmicas e menor dependência dos processos administrativos. Com a possibilidade de registrar atividades de forma organizada e anexar documentos comprobatórios, o sistema melhora a gestão das informações e minimiza o risco de extravios. O desenvolvimento será baseado em tecnologias amplamente adotadas e de código aberto, como Python, HTML, TypeScript e outras, que possuem grandes comunidades de suporte. Essas tecnologias são constantemente atualizadas, garantindo melhorias contínuas em termos de segurança e novas funcionalidades, além de se manterem compatíveis com as evoluções dos sistemas modernos. Sua facilidade de uso e acessibilidade contribuem para um ambiente de desenvolvimento ágil e eficiente, favorecendo a criação de soluções robustas e seguras, garantindo um ambiente web responsivo que possibilite o acesso tanto por computadores quanto por dispositivos móveis.

3.3. Viabilidade Econômica

Com a implementação de um sistema de gestão de atividades docentes, pode-se gerar diversos benefícios econômicos para professores e instituições de ensino, tais como:

- a. Otimização do tempo, reduzindo a necessidade de solicitações repetitivas à administração.
- b. Redução de custos administrativos, diminuindo o uso de papel e tempo gasto com processos burocráticos.
- c. Melhoria na organização e eficiência, permitindo que os docentes tenham um histórico estruturado de suas atividades sem risco de perda

de documentos.

- d. Facilidade na prestação de contas acadêmicas, agilizando processos de comprovação em avaliações institucionais e progressões de carreira.
- e. O sistema pode ser financiado por meio de parcerias institucionais, subsídios acadêmicos ou um modelo de assinatura.

3.4. Viabilidade Legal

A proteção dos dados dos docentes será um fator essencial para implementação do sistema. De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o armazenamento e tratamento das informações devem seguir normas de segurança que garantam a privacidade dos professores, tais como consentimento do usuário, criptografia e controle de acesso e política de retenção de dados.

Como os dados armazenados se referem a atividades acadêmicas e não incluem informações sensíveis de terceiros, o risco jurídico é minimizado, desde que boas práticas de segurança sejam seguidas.

4. Missão do Software

Essa aplicação tem como propósito otimizar o gerenciamento das atividades docentes, proporcionando um ambiente centralizado e eficiente para o registro, organização e comprovação das responsabilidades acadêmicas. Com uma abordagem intuitiva e acessível, o software permitirá que os professores realizem agendamentos, registrem compromissos acadêmicos e administrativos, e mantenham um diário detalhado de suas atividades. Além disso, possibilitará o cadastro de alunos e o acompanhamento do progresso de seus trabalhos, permitindo a vinculação de atividades aos orientandos e a definição de marcos dentro das orientações. A categorização das tarefas em ensino, pesquisa, extensão e administração facilitará a organização das informações, tornando o acesso a documentos comprobatórios mais ágil e seguro.

O sistema contribuirá significativamente para a melhoria da gestão acadêmica, proporcionando maior autonomia aos professores e promovendo um ambiente digital mais estruturado e confiável.

5. Limites do Sistema

| ID | Funcionalidade | Justificativa |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1 | Suporte offline | O sistema será baseado em web, e por essa razão a funcionalidade offline não está prevista. |
| L2 | Qualidade dos dados | Aplicação depende diretamente da qualidade dos dados inseridos pelo docente (dados inconsistentes, incompletos ou mal estruturados podem gerar confusões) |
| L3 | Integração com outros sistemas | O sistema não contará com a integração com sistemas da UFAC por necessitar licença de um sistema cedido. |
| L4 | Aprovação de documentos por terceiros | A validação dos documentos anexados será de responsabilidade do próprio docente, sem necessidade de aprovação automatizada por outros setores. |
| L5 | Recuperação de documentos deletados | Não haverá uma lixeira ou sistema de recuperação automática para arquivos excluídos. A exclusão será permanente. |
| L6 | Reagendamento automático de atividades conflitantes | O sistema não fará sugestão automática de novas datas para compromissos sobrepostos, deixando essa decisão para o usuário. |
| L7 | Notificações automáticas de compromissos | O sistema não enviará lembretes via e-mail, SMS ou push notifications para compromissos agendados em sua primeira concepção. |

6. Benefícios Gerais

| ID | Benefício |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | Atividades docentes organizadas e centralizadas em um único sistema. |
| B2 | Facilidade na comprovação de atividades. |
| B3 | Redução da dependência administrativa. |
| B4 | Otimização do tempo (reduz a necessidade de buscas manuais por documentos e preenchimento de formulários). |
| B5 | Acessibilidade e mobilidade. |
| B6 | Automação de relatórios. |

7. Restrições

| ID | Restrição | Descrição |
|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | Comprovantes em extensão PDF | Os arquivos de comprovantes são em formato PDF. |
| R2 | Detalhamento de atividades como orientador | As atividades em que o professor age como mentor precisa necessariamente apresentar dados do aluno, o trabalho realizado, e o estágio desse trabalho. |
| R3 | Integração Web | O sistema deve ser sintetizado e acessado através do formato Web, e respeitar certas normas de plataformas relacionadas para evasão de conflitos de formatos de arquivos. |
| R4 | Limite de Tamanho de Arquivos Anexados | Os arquivos anexados como comprovantes terão limite de tamanho máximo de 10MB. |
| | | |
| R5 | Compatibilidade com Navegadores | O sistema será otimizado para funcionar nos navegadores Chrome, sem garantia de compatibilidade total com outros navegadores. |
| R6 | Suporte a Idiomas | O sistema será inicialmente desenvolvido apenas em português, sem suporte multilíngue nesta versão. |
| R7 | Usuários e Restrições | Apenas docentes poderão registrar e anexar atividades; administradores poderão supervisionar o sistema, mas não editar registros de outros usuários. |
| R8 | Edição e Exclusão de Registros | Uma vez anexado, um comprovante de atividade não poderá ser editado, apenas excluído e substituído. |
| R9 | Autenticação e Segurança | O acesso ao sistema será restrito a usuários autenticados, com login e senha seguros. |

8. Atores

| ID | Atores | Descrição |
|----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 | Docente | Usuário principal. Pode registrar, organizar e comprovar suas atividades acadêmicas. |
| A2 | Administrador do Sistema | Realiza a gestão e supervisão do sistema, incluindo configuração de usuários, monitoramento de atividades e resolução de problemas técnicos. |

9. Requisitos Funcionais

| ID | Funcionalidade | Necessidades | Classificação |
|-----|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| RF1 | Registro de atividades | O sistema deve permitir que os docentes registrem como compromissos acadêmicos e acompanhamentos de orientações. | Essencial |
| RF2 | Gestão de atividades | É preciso que o sistema permita a edição e atualização de atividades registradas. | Essencial |
| RF3 | Classificação de atividades | A aplicação deve permitir que as atividades sejam categorizadas em ensino, pesquisa, extensão e administração. | Essencial |
| RF4 | Histórico de atividades | O sistema deve manter um histórico das atividades registradas, com datas e categorias associadas. | Essencial |
| RF5 | Anexo de documentos comprobatórios | O sistema deve permitir que os docentes anexem arquivos (PDF ou PNG/JPG) como comprovação de atividades realizadas. | Essencial |
| RF6 | Busca e recuperação de documentos | A aplicação deve facilitar a busca e a recuperação de documentos anexados, utilizando filtros de data, categoria e tipo de atividade. | Essencial |
| RF7 | Painel de controle | A aplicação deve ter uma interface interativa que permita a visualização de um dashboard/painel de controle na tela inicial que deve ser atualizado em tempo real ou intervalos regulares para refletir atividades mais recentes. | Essencial |

| | | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| RF8 | Histórico de alterações | Capacidade de verificar modificações anteriores em atividades criadas. | Opcional |
|------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|

10. Requisitos Não-Funcionais

| ID | Requisitos | Categoria | Classificação |
|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| NRF1 | Desempenho | Respostas rápidas ao se registrar e consultar atividades, mesmo para grandes volumes de dados. | Essencial |
| NRF2 | Segurança | Proteção de dados com criptografia e controle de acesso. | Essencial |
| NRF3 | Usabilidade | Interface intuitiva, responsiva e de fácil uso por docentes. | Essencial |
| NRF4 | Confiabilidade | Garantia de integridade e disponibilidade dos dados. | Essencial |
| NRF5 | Escalabilidade | Suporte ao crescimento do número de usuários e atividades registradas. | Essencial |
| NRF6 | Manutenibilidade | O sistema deve ser desenvolvido com boas práticas de programação e modularidade, facilitando futuras manutenções e atualizações. | Desejável |

11. Requisitos de Hardware

11.1. Configuração Mínima;

Usuário:

- Processador: Intel Core I3 / AMD Ryzen 3;
- Memória RAM: 4GB;
- Armazenamento: 10GB livres;
- Sistema operacional: Windows 10 ou superior+, macOS 10.13 ou superior, Linux;
- Navegador: Chrome, Firefox ou Edge (versão mais atualizada);
- Conexão com a internet: uma conexão estável à internet sendo ela do tipo (intranet ou internet);

11.2. Configuração Recomendada

Usuário:

- Processador: Intel Core I5 / AMD Ryzen 5 ou superior;
- Memória RAM: 8GB ou mais;
- Armazenamento: 10GB livres;
- Sistema operacional: Windows 10 ou superior, macOS 12 ou superior, Linux atualizado;
- Navegador: Chrome, Firefox ou Edge (versão mais atualizada);
- Conexão com a internet: conexão estável com a internet sendo ela do tipo (intranet ou internet);

12. Ferramentas de Desenvolvimento e Licença de Uso

a. Prototipação:

- **HTML (Licença:** Aberta, sem restrições de uso).

b. Linguagem de programação:

- **Python (Licença:** PSFL - Aberto, sem restrições de uso).

- c. Banco de Dados:
 - **MySQL** (**Licença:** GPL - Gratuito para uso, exceto em versões comerciais).
 - **Xampp** (**Licença:** GPL - Software livre e de código aberto).
- d. Ambiente de Desenvolvimento:
 - **Visual Studio Code** (**Licença:** MIT - Gratuito e open-source)
- e. Ferramentas de Desenvolvimento:
 - **Git** (**Licença:** GPL - Software livre e de código aberto).
 - **GitHub** (**Licença:** Proprietária, com planos gratuitos e pagos).
 - **Postman** (**Licença:** Proprietária, possui versão gratuita)
- f. Linguagem de marcação:
 - **HTML** (**Licença:** Aberta, sem restrições de uso).
 - **CSS** (**Licença:** Aberta, sem restrições de uso).
 - **TypeScript** (**Licença:** MIT - Aberta, sem restrições de uso).
- g. Frameworks:
 - **Angular** (**Licença:** MIT - Aberto, sem restrições de uso).
 - **Bootstrap** (**Licença:** MIT - Aberto, sem restrições de uso).
 - **Django** (**Licença:** BSD - Aberto, permissivo).