

Analíse de requisitos - Gerenciamento de turmas

Este documento apresenta uma análise detalhada dos requisitos funcionais e não funcionais para o sistema de gerenciamento de turmas, com o objetivo de garantir eficiência, segurança e uma excelente experiência para todos os perfis de usuário envolvidos: alunos, professores e secretaria.

Requisitos Funcionais

Visão Geral

Este documento busca apresentar os requisitos para o sistema de gerenciamento de turmas de forma clara, organizada e visualmente agradável, valorizando a compreensão dos objetivos e funcionalidades do sistema.

Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem o que o sistema deve fazer para atender as necessidades dos usuários. Eles estão organizados conforme o perfil de acesso.

Alunos

- **RF01:** Visualização instantânea das turmas matriculadas, com informações detalhadas e de fácil acesso.
- **RF02:** Envio e recebimento de tarefas e materiais, com notificações automáticas sobre prazos e atualizações.
- **RF03:** Acesso a um calendário integrado para acompanhamento de eventos, prazos e avaliações.
- **RF04:** Consulta rápida às tarefas enviadas, atribuídas e pendentes, com feedback dos professores.
- **RF05:** Personalização do perfil, incluindo atualização de dados e preferências de notificação.

Professores

- **RF06:** Criação e atribuição de tarefas, anexando materiais e definindo datas de entrega.
- **RF07:** Avaliação das tarefas dos alunos, com comentários detalhados e histórico de notas.
- **RF08:** Upload e organização de materiais didáticos por disciplina e turma.
- **RF09:** Lançamento de notas, controle de frequência e geração de relatórios customizados.

Secretaria

- **RF10:** Criação, edição e encerramento de turmas, gerenciamento de matrículas e alocação de professores.
 - **RF11:** Gestão de solicitações dos alunos, com acompanhamento de status e histórico.
 - **RF12:** Geração de relatórios completos de desempenho, frequência e indicadores de participação.
-

Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais definem padrões de qualidade e restrições técnicas para o sistema, assegurando desempenho, segurança, usabilidade e confiabilidade.

Desempenho

- **RNF01:** Carregamento de páginas e envio de formulários em até 2 segundos, mesmo com até 50 usuários simultâneos.

Segurança

- **RNF02:** Criptografia de senhas e proteção de dados sensíveis no banco de dados.
- **RNF03:** Autenticação e autorização robustas, com restrição de acesso por perfil.

Usabilidade (UX/UI)

- **RNF04:** Interface intuitiva, acessível e amigável para todos os usuários.
- **RNF05:** Responsividade e experiência consistente em diversos dispositivos.

Confiabilidade

- **RNF06:** Validações para integridade dos dados, backup automático e recuperação eficiente.

Manutenibilidade

- **RNF07:** Código-fonte documentado, modular e aderente às boas práticas de arquitetura.

Com esta estrutura, o documento oferece uma experiência de leitura mais agradável e profissional, mantendo a formalidade e clareza necessárias para especificações técnicas.

Alunos

- **RF01:** O sistema deve permitir que o aluno visualize, em tempo real, todas as turmas em que está matriculado, com acesso rápido às informações relevantes.
- **RF02:** O sistema deve permitir que o aluno envie e receba tarefas, materiais e mensagens de forma organizada e com notificações automáticas sobre prazos e atualizações.
- **RF03:** O sistema deve disponibilizar um calendário integrado, permitindo ao aluno acompanhar agendas, prazos de entrega, eventos e avaliações das turmas.
- **RF04:** O sistema deve possibilitar ao aluno acessar facilmente as tarefas enviadas, atribuídas e pendentes, incluindo feedback dos professores.
- **RF05:** O sistema deve permitir que o aluno acesse, edite e personalize as configurações do seu perfil, incluindo foto, informações pessoais e preferências de notificação.

Professores

- **RF06:** O sistema deve permitir que o professor crie e atribua tarefas para turmas específicas, incluindo anexos, descrições detalhadas e datas de entrega.
- **RF07:** O sistema deve permitir que o professor avalie, comente e atribua notas para as tarefas enviadas pelos alunos, com registro de histórico de avaliações.
- **RF08:** O sistema deve permitir o upload e a organização de materiais didáticos (slides, links, textos, vídeos) por disciplina e turma.
- **RF09:** O sistema deve possibilitar ao professor lançar notas, controlar frequência e gerar relatórios individuais ou por turma, com visualização clara para alunos e secretaria.

Secretaria

- **RF10:** O sistema deve permitir à secretaria criar, editar e encerrar turmas, gerenciar matrículas e alocar professores de acordo com critérios pré-definidos.
- **RF11:** O sistema deve permitir à secretaria receber, gerenciar e acompanhar solicitações dos alunos (declarações, trancamentos), com controle de status e histórico.
- **RF12:** O sistema deve gerar relatórios completos de desempenho por turma/disciplina, frequência de alunos e indicadores de participação, exportáveis para formatos diversos.

Requisitos Não Funcionais

Desempenho

- **RNF01:** O tempo de resposta para carregamento de páginas e envio de formulários deve ser inferior a 2 segundos, mesmo sob carga de até 50 usuários simultâneos.

Segurança

- **RNF02:** As senhas dos usuários devem ser criptografadas no banco de dados, garantindo confidencialidade e segurança dos dados sensíveis.

- **RNF03:** O acesso a funcionalidades sensíveis, como lançamento de notas e criação de turmas, deve ser restrito conforme o perfil do usuário (aluno, professor, secretaria), utilizando autenticação e autorização robustas.

Usabilidade (UX/UI)

- **RNF04:** A interface de usuário deve ser intuitiva, acessível e amigável, proporcionando facilidade de uso para todos os perfis de usuários, independentemente de experiência prévia com tecnologia.
- **RNF05:** O sistema deve ser responsivo, oferecendo experiência consistente e funcional em diferentes dispositivos (desktops, tablets, smartphones).

Confiabilidade

- **RNF06:** O sistema deve assegurar a integridade dos dados, implementando validações para prevenir entradas incorretas e inconsistentes, além de mecanismos de backup automático e recuperação.

Manutenibilidade

- **RNF07:** O código-fonte deve ser bem documentado, modular e seguir boas práticas de arquitetura, facilitando manutenção, evolução e integração futura com outros sistemas.

Esta especificação visa garantir que o sistema atenda às necessidades de todos os envolvidos, promovendo eficiência, segurança e facilidade de uso, além de proporcionar flexibilidade para futuras melhorias.

Alunos;

- **RF01:** O sistema deve permitir que o aluno visualize as turmas em que está matriculado.
- **RF02:** O sistema deve permitir que o aluno envie e receba tarefas e materiais.
- **RF03:** O sistema deve permitir que o aluno visualize o calendário e a agenda da turma.
- **RF04:** O sistema deve permitir que o aluno acesse e visualize as tarefas enviadas, as atribuídas e as pendentes.

- **RF05:** O sistema deve permitir que o aluno acesse e edite as configurações de seu perfil.

Professores;

- **RF06:** O sistema deve permitir que o professor atribua tarefas para a turma.
- **RF07:** O sistema deve permitir que o professor avalie as tarefas enviadas pelos alunos.
- **RF08:** O sistema deve permitir que o professor faça upload de materiais da disciplina (slides, links, textos).
- **RF09:** O sistema deve permitir que o professor lance notas e controle a frequência dos alunos (boletim).

Secretaria;

- **RF10:** O sistema deve permitir que a secretaria gerencie a criação de turmas, a matrícula de alunos e a alocação de professores em cada turma.
- **RF11:** O sistema deve permitir que a secretaria receba e gerencie solicitações dos alunos (declarações, trancamento) com um status.
- **RF12:** O sistema deve gerar relatórios de desempenho por turma/disciplina e frequência de alunos.

Requisitos não funcionais (Sistema);

Performance (Desempenho):

- **RNF-01:** O sistema deve ter um tempo de resposta de no máximo 2 segundos para o carregamento de páginas e envio de formulários, mesmo com 50 usuários simultâneos.

Segurança:

- **RNF-02:** O sistema deve criptografar as senhas dos usuários antes de armazená-las no banco de dados para proteger os dados sensíveis.
- **RNF-03:** O acesso a funcionalidades específicas, como lançar notas ou criar turmas, deve ser restrito de acordo com o nível de permissão de cada usuário (aluno, professor, secretaria).

Usabilidade (UX/UI):

- **RNF-04:** A interface de usuário (UI) do sistema deve ser projetada para ser intuitiva e fácil de usar, permitindo que todos os tipos de usuários (alunos, professores e secretaria) realizem suas tarefas com um mínimo de esforço.
- **RNF-05:** O sistema deve ser responsivo e apresentar uma interface funcional em diferentes tamanhos de tela (desktops, tablets, smartphones).

Confiabilidade:

- **RNF-06:** O sistema deve garantir a integridade dos dados, com rotinas de validação em formulários para evitar a entrada de dados incorretos ou inconsistentes.

Manutenção:

- **RNF-07:** O código do sistema deve ser bem documentado e seguir padrões de arquitetura para facilitar futuras modificações e melhorias.