

A large, stylized version of the SENAI logo, rendered in a light gray color. It features the word "SENAI" in a bold, sans-serif font, followed by a stylized icon of a vertical rectangle with a horizontal line through it.

Documento de Requisitos

Data	Versão	Descrição	Autor
10/04/2025	1.0	Elaboração para a análise da primeira versão do documento	Juliano Francisco Murilo Vicenzo

Sumário

Introdução -----	4
Visão geral do projeto-----	4
Requisitos Funcionais-----	5
[RF001] Manter usuários-----	6
[RF002] Agendar compromissos escolares-----	6
[RF003] Registrar presenças dos alunos-----	6
[RF004] Gerar relatório de desempenho-----	7
[RF005] Comunicação interna via mural digital-----	7
[RF006] Consultar boletim-----	7
[RF007] Envio de atividade e tarefa-----	8
[RF008] Autenticação de usuários com diferentes perfis -----	8
Requisitos Não Funcionais-----	8
[NF001] Segurança n-----	8
[NF002] Feedback Visual nas Ações de Cadastro -----	9
[NF003] Registro de Ações de Colaboradores -----	9
[NF004] Perfis de Acesso Diferenciados -----	9
[NF005] Organização Hierárquica das Turmas -----	9
[NF006] Validação de Dados de Turma -----	9
[NF007] Classificação por Área de Conhecimento -----	10
[NF008] Compatibilidade com Currículo Escolar -----	10
[NF009] Prevenção de Duplicidade -----	10
[NF010] Atualização em Tempo Real -----	10
[NF011] Exportação em PDF -----	10
[NF012] Tempo Máximo de Geração -----	11
[NF013] Limite de Turmas por Professor -----	11
[NF014] Visualização Simplificada -----	11
[NF015] Interface Adaptada para Tela KDS -----	11
[NF016] Acesso Sem Login Individual em Ambiente Controlado -----	11

Introdução:

Este documento especifica os requisitos do sistema SEA, fornecendo informações para sua implementação, testes e homologação. O SEA é um sistema web de gerenciamento acadêmico desenvolvido para centralizar e organizar as informações escolares. A proposta visa melhorar o ambiente educacional por meio da criação de um sistema acessível via KDS (Kitchen Display System), permitindo que alunos e professores interajam com as informações sem a necessidade de dispositivos móveis. Atualmente, a ausência de uma solução centralizada dificulta a organização e o fluxo de informações. O sistema permitirá que alunos, professores e coordenadores acessem dados de forma estruturada e intuitiva, otimizando a comunicação e a gestão pedagógica da escola.

Visão Geral do Documento.

Este documento apresenta os requisitos essenciais do sistema facilita, organizados em três categorias principais:

- **Descrição geral do sistema:** fornece uma visão ampla do sistema, definindo seu escopo e os usuários que irão utilizá-lo.
- **Requisitos funcionais:** detalha as funcionalidades do sistema, incluindo planejamento de atividades, registro de informações, compartilhamento de dados e geração de relatórios.
- **Requisitos não funcionais:** especifica critérios como usabilidade, desempenho, segurança, confiabilidade e compatibilidade com diferentes dispositivos e navegadores.

Esses requisitos garantirão que o Facilita atenda às necessidades da equipe, tornando o gerenciamento de aventuras mais eficiente e organizado.

Convenções, termos e abreviações.

Termos e Abreviações	Definições
SEA (Sistema de Ensino Acadêmico)	Sistema web de gerenciamento acadêmico para centralizar e organizar informações escolares.
KDS (Kitchen Display System)	Sistema acessível que permite a alunos e professores interagirem com informações escolares sem a necessidade de dispositivos móveis.
Dashboard Comunicação	Interface centralizada para visualizar informações e métricas dos sistemas. Interface de programação de aplicativos que permite a comunicação entre sistemas.
Dados	Sistema responsável pelo armazenamento e gerenciamento de informações estruturadas.
Login	Face id usados para acessar o sistema.
Permissão	Níveis de acesso diferentes para garantir segurança e controle de informações.

Descrição geral do sistema	Apresenta uma visão ampla do sistema, definindo seu escopo e os usuários que o utilizarão.
Requisitos funcionais	Detalha as funcionalidades do sistema, como planejamento de atividades, registro de informações, compartilhamento de dados e geração de relatórios.
Requisitos não funcionais	Define critérios como usabilidade, desempenho, segurança, confiabilidade e compatibilidade com dispositivos e navegadores.

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência aos requisitos é feita por meio do nome da subseção onde eles estão descritos, seguido do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

- O requisito [**manter clientes.RF001**] está descrito em uma subseção chamada "Requisitos Funcionais", em um bloco identificado pelo número [**RF001**].
- O requisito não funcional [**Confiabilidade.NF004**] está descrito na seção de "Não Funcionais de Confiabilidade", em um bloco identificado por [**NF004**].

Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações "essencial", "importante" e "desejável".

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos dessa categoria são imprescindíveis e devem ser implementados obrigatoriamente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. São requisitos recomendados para a primeira versão, mas, se não forem, a solução poderá ser implantada sem atingir o desempenho ideal.
- **Desejável** é o requisito que pode compor as funcionalidades básicas do sistema, mas sua ausência não impede o funcionamento adequado. São implementados caso haja tempo hábil para sua inclusão na versão atual.

2.2-Referências

Documento	Data	Versão	Local
Atas de reunião	10/04/2025	1.0	LINK DA ATA
Documento de Visão	10/04/2025	1.0	LINK DO DOC DE VISÃO

Requisitos funcionais

Requisitos funcionais descrevem as diversas funções que usuários e clientes querem ou precisam que o software ofereça, ou seja, são requisitos ligados diretamente à funcionalidade do software, que o sistema deve prover. Suzanne e James Robertson (autores do livro Mastering the Requirements Process) definem como funcionais "uma ação que o produto deve ser capaz de realizar",

[RF001] Manter usuários:

O sistema permitirá o cadastro, edição, exclusão e consulta de usuários vinculados à escola, como alunos, professores e coordenadores, de forma organizada e segura.

Atores: Administradores

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O administrador precisa estar autenticado no sistema. Para cadastrar um usuário, será necessário preencher dados como nome, função, e-mail e CPF.

Saídas e Pós-Condições: Os dados serão armazenados em banco de dados. O sistema permitirá inativação de usuários sem excluir informações

[RF002] Agendar compromissos escolares:

O sistema permitirá que professores e coordenadores agendem atividades como provas, reuniões, eventos e entregas de trabalho.

Atores: Professores, Coordenadores

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado e indicar data, horário, tipo de compromisso e descrição.

Saídas e Pós-Condições: O compromisso ficará visível na agenda escolar para todos os envolvidos.

[RF003] Registrar presença dos alunos:

O sistema possibilitará o registro diário de presença, com marcação de faltas e justificativas.

Atores: Professores

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O professor precisa estar autenticado e selecionar a turma.

Saídas e Pós-Condições: A presença será salva, e os dados poderão ser exportados como relatório.

[RF004] Gerar relatórios de desempenho:

O sistema fornecerá relatórios com base nas notas e frequência dos alunos ao longo do período letivo.

Atores: Professores, Coordenadores

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O usuário deverá escolher critérios como turma, disciplina e período.

Saídas e Pós-Condições: O relatório será gerado em formato PDF ou Excel.

[RF005] Comunicação interna via mural digital:

O sistema permitirá a publicação de avisos importantes no mural acessível a todos os usuários.

Atores: Administradores, Coordenadores

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O autor do aviso precisa estar autenticado e preencher título e conteúdo da mensagem.

Saídas e Pós-Condições: O aviso será exibido imediatamente para os usuários autorizados.

[RF006] Consultar boletim:

Alunos poderão acessar seus boletins online com segurança e praticidade.

Atores: Alunos

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O aluno deve estar autenticado no sistema.

Saídas e Pós-Condições: O boletim será exibido com notas por disciplina e média final.

[RF007] Envio de atividades e tarefas:

Professores poderão disponibilizar atividades para que os alunos as visualizem e entreguem dentro do prazo.

Atores: Professores, Alunos

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O professor deverá preencher o conteúdo da tarefa, prazo e turma.

Saídas e Pós-Condições: A atividade ficará disponível no painel do aluno com opção de envio de arquivos.

[RF008] autenticação de usuários com diferentes perfis:

O sistema permitirá login seguro para diferentes perfis: aluno, professor, coordenador e administrador.

Atores: Todos os usuários

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e Pré-Condições: O usuário deverá informar seu e-mail e senha cadastrados.

Saídas e Pós-Condições: O sistema direcionará o acesso com permissões específicas conforme o perfil.

Requisitos não funcionais

Requisitos Não-Funcionais são fatores de qualidade de Software que podem ser medidos de forma indireta, ou como características que são esperadas de todo software profissionalmente desenvolvido. São requisitos que expressam restrições tecnológicas que um software deve atender ou qualidades específicas.

4.1-Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[NF001] Segurança na Autenticação

O sistema deverá garantir autenticação segura com senha criptografada e bloqueio após tentativas consecutivas de acesso inválido.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Segurança

Evita acesso não autorizado ao sistema por meio de técnicas de força bruta ou usuários mal-intencionados.

[NF002] Feedback Visual nas Ações de Cadastro

O sistema exibirá mensagens de sucesso ou erro em tempo real ao cadastrar, editar ou inativar usuários.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Categoria: Usabilidade

Melhora a experiência do usuário ao fornecer respostas claras para cada operação executada.

[NF003] Registro de Ações de Colaboradores

O sistema deve manter um histórico completo das ações realizadas pelos colaboradores, com data e hora.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Auditabilidade

Facilita o rastreamento e a responsabilização das ações feitas por colaboradores no sistema.

[NF004] Perfis de Acesso Diferenciados

Cada colaborador terá acesso apenas às funcionalidades conforme seu perfil (ex: professor, coordenador).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Segurança

Assegura que informações sensíveis não sejam acessadas por usuários sem autorização.

[NF005] Organização Hierárquica das Turmas

O sistema deverá exibir as turmas de forma estruturada por ano, nível e turno.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Categoria: Usabilidade

Facilita a visualização e administração eficiente das turmas pelos usuários.

[NF006] Validação de Dados de Turma

Ao criar ou editar uma turma, o sistema deve validar se os campos obrigatórios foram corretamente preenchidos.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Confiabilidade

Evita inconsistências e duplicidades nos registros das turmas.

[NF007] Classificação por Área de Conhecimento

As disciplinas serão categorizadas por áreas (ex: Linguagens, Matemática), permitindo melhor filtragem.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Categoria: Organização

Facilita a gestão e futura geração de relatórios por área.

[NF008] Compatibilidade com Currículo Escolar

O sistema deve seguir os parâmetros curriculares nacionais para cadastro de disciplinas.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Aderência Legal

Garante que as disciplinas estejam em conformidade com as diretrizes educacionais.

[NF009] Prevenção de Duplicidade

O sistema deve verificar se o aluno já está vinculado à turma antes de associá-lo novamente.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Integridade

Evita registros repetidos e conflitos no sistema.

[NF010] Atualização em Tempo Real

Alterações feitas nas associações de alunos devem refletir imediatamente no sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Eficiência

Garante que os dados estejam sempre atualizados para professores e coordenadores.

[NF011] Exportação em PDF

O sistema permitirá exportar o relatório por turma no formato PDF, facilitando o compartilhamento e a impressão.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Categoria: Portabilidade

Oferece praticidade para uso offline e arquivamento físico ou digital.

[NF012] Tempo Máximo de Geração

O sistema deverá gerar relatórios em até 5 segundos, mesmo com turmas com grande número de alunos.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Desempenho

Garante agilidade no acesso às informações, mesmo em momentos de pico.

[NF013] Limite de Turmas por Professor

O sistema deverá respeitar um limite configurável de turmas por professor, conforme as diretrizes da escola.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Regras de Negócio

Assegura equilíbrio e evita sobrecarga de atividades para cada professor.

[NF014] Visualização Simplificada

A interface de associação de professores será intuitiva, com busca rápida por nome, disciplina ou turma.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Categoria: Usabilidade

Facilita a navegação e reduz o tempo para realização das associações.

[NF015] Interface Adaptada para Tela KDS

O sistema deverá ter layout e botões adaptados para telas touchscreen de Kitchen Display System (KDS).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Categoria: Acessibilidade

Permite operação direta no KDS sem necessidade de periféricos como mouse e teclado.

[NF016] Acesso Sem Login Individual em Ambiente Controlado

No ambiente interno da escola, o sistema poderá ser acessado em modo leitura sem necessidade de login pessoal, apenas com autenticação administrativa.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Categoria: Flexibilidade

Facilita o acesso rápido às informações comuns, respeitando a segurança do ambiente escolar.

Aprovação

As partes envolvidas no projeto, representadas pelas assinaturas abaixo, encontram-se cientes e de acordo com as informações contidas nesse documento

Data 10/04/2025	Data 10/04/2025
Responsável: -----	Solicitante: -----
Francisco Souza Vicenzo Varandas Murilo Jordan Juliano Moraes Gerentes de projeto Facilita	 ----- Coordenador de Projetos Exploradores Digitais