

Projeto Final - POO1

BCC 2° Fase

Aluno: Leonardo Miguel Machado Souza

Professor: Rodrigo Curvello

Escola de Música

Levantamento de Requisitos

1. Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos é o processo inicial da documentação do software, onde são definidas as funcionalidades para que o sistema atenda às necessidades dos usuários. Logo abaixo Podemos ver os requisitos para o funcionamento da nossa “Escola de Música”.

1.1 Requisitos Funcionais (RF)

Especificam as ações que o sistema deve executar, independentemente das restrições físicas, focando no que o sistema deve fazer:

1. O sistema deverá manter cadastro de alunos, professores e administradores.
2. O sistema deverá permitir o agendamento e realização de aulas.
3. O sistema deverá manter dados sobre cursos e cronogramas.
4. O sistema deverá permitir ativar e desativar alunos e professores.
5. O sistema deverá gerenciar pagamentos de mensalidades e emitir recibos.
6. O sistema deverá manter registros de presença dos alunos nas aulas.
7. O sistema deverá permitir a inserção de imagens e vídeos de demonstração para instrumentos.
8. O sistema deverá emitir relatórios gerenciais (aulas ministradas, progresso dos alunos, popularidade de cursos).
9. O sistema deverá emitir certificados de conclusão de curso.
10. O sistema deverá permitir a criação de planos de aula e sua conversão em aulas efetivas.

1.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)

Descrevem as qualidades do sistema, como ele opera, e estão relacionados a métricas como desempenho, segurança e usabilidade:

1. O sistema deverá funcionar em ambiente Web responsivo.
2. O sistema deverá realizar backups automáticos diariamente às 23 horas.
3. O sistema deverá estar disponível 24/7.
4. O sistema deverá gerar relatórios em formatos como PDF, XLS e JSON.
5. O sistema deverá estar em conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).
6. O sistema deverá utilizar conceitos de Programação Orientada a Objetos.
7. O sistema deverá possuir controle de acesso baseado em privilégios.
8. O sistema deverá criptografar senhas no banco de dados.

9. O sistema deverá ser capaz de atender 999/1000 requisições simultâneas.
10. O sistema deverá ser operado após um treinamento de 3 horas.

1.3 Regras de Negócios (RN)

Definem como o negócio funciona, abrangendo políticas, objetivos e requisitos legais.

1. O sistema deverá permitir cadastro de alunos apenas com o pagamento inicial registrado.
2. O sistema deverá permitir cadastro de professores somente com o envio de documentos de qualificação.
3. O sistema deverá apresentar listas separadas de usuários ativos e inativos.
4. O sistema deverá permitir filtrar usuários por nome, tipo de perfil e situação (ativo/inativo).
5. O sistema deverá exibir gráficos com dados como frequência de aulas e popularidade de cursos.
6. O sistema deverá permitir a alocação de alunos em cursos apenas quando houver vagas disponíveis.
7. O sistema deverá emitir certificados apenas para alunos que concluírem todos os módulos do curso.
8. O sistema deverá negar agendamento de aulas quando o professor estiver desativado.
9. O sistema deverá gerenciar aulas apenas com planos previamente cadastrados.
10. O sistema deverá registrar as desistências dos alunos para análise gerencial.