



Experiência Prática 1 – Documento Modelo

Caro, estudante.

Este documento é a versão final e consolidada dos artefatos do seu projeto de banco de dados, servindo como a fundação inalterável para as próximas etapas. A clareza e a precisão aqui são essenciais para evitar retrabalhos.

1. Identificação do Projeto

Título do Projeto/Minimundo: Sistema ERP Escolar Brasil

Aluna: Ana Raquel Barbosa Moura

2. Visão Geral e Propósito do Minimundo

2.1. Resumo do Cenário (Elevator Pitch)

Sistema ERP voltado para gestão escolar que centraliza e otimiza o cálculo de médias e o armazenamento de informações acadêmicas. Destinado a escolas brasileiras de ensino fundamental e médio, atendendo gestores, professores, alunos e responsáveis. Visa automatizar processos administrativos e pedagógicos, facilitando o acompanhamento do desempenho escolar e a tomada de decisões.

2.2. Objetivos Principais

- Gerenciar o cadastro completo de alunos, professores, funcionários, turmas e matérias
- Automatizar o cálculo de médias escolares e o registro de notas de provas aplicadas
- Centralizar informações acadêmicas para facilitar consultas e relatórios de desempenho



3. Escopo e Limites do Sistema

3.1. O que o sistema VAI FAZER (Escopo Incluso)

CRUD de alunos, professores e funcionários
CRUD calendario de turmas/matérias
CRUD Registro de provas aplicadas e notas
CRUD Cálculo automático de médias escolares
Relatorios de vaga/candidato cargo escolar/vaga turma

3.2. O que o sistema NÃO VAI FAZER (Escopo Excluído)

Controle de frequência/presença
Controle de Finanças como Salários
Registros de presença dos alunos funcionários
Portal para consulta de notas do aluno
Controle de Presença de funcionário e alunos

4. Atores e Processos Principais

4.1. Principais Atores (Usuários/Perfis)

- **Diretores:** gerenciar permissões da visualização de telas e acesso a todas as funções do sistema.
- **Secretários/Agentes escolar:** planejamento de classes e grades letivas relatório de vaga candidato para alunos e funcionários.
- **Professores:** Cadastro de provas aplicadas notas e relatório de médias por aluno.



4.2. Processos e Operações Fundamentais

1. Durante a implementação do sistema na escola, o diretor assume o papel de definir quais usuários terão acesso a cada função. No banco de dados, isso é controlado por um campo booleano que ativa ou bloqueia permissões específicas.
2. Os secretários, ao gerar relatórios, conseguem visualizar em tempo real as vagas disponíveis para alunos em diferentes turmas e salas. Esses relatórios são alimentados pelo banco com dados de matrícula, capacidade e ocupação.
3. Os professores registram as provas aplicadas, anexando arquivos em PDF quando necessário. Em seguida, lançam as notas no sistema, que calcula automaticamente as médias de cada aluno com base nas provas cadastradas. Esses dados ficam disponíveis para consultas e exportações rápidas.

5. Levantamento Preliminar de Dados e Informações

5.1. Principais "Coisas" do Sistema (Entidades Preliminares)

Aluno - dados pessoais, número de matrícula, documentação, histórico

Professor - informações profissionais, formação acadêmica, disciplinas lecionadas

Funcionário - dados cadastrais, cargo ocupado, setor de trabalho

Turma - série/ano, turno, sala, capacidade máxima

Matéria/Disciplina - nome, carga horária, ementa, nível de ensino

Prova/Avaliação - tipo, data de aplicação, peso, valor máximo

Nota - pontuação obtida pelo aluno em cada avaliação específica

Média - cálculo de médias parciais, finais e resultado final



6. Análise de Dados

6.1. Dado vs. Informação

Identifique de 5 a 10 exemplos do seu minimundo que demonstrem a transformação de um dado em uma informação útil.

Exemplo de Dado (Fato Bruto)	Exemplo de Informação (Dado com Contexto)	Contexto / Justificativa (Como o dado virou informação?)
8.5	Aluno João Silva obteve nota 8.5 na prova de Matemática na média final	O número isolado foi associado ao aluno específico e à disciplina, tornando-se informação útil para análise de desempenho
Maria Santos	Professora Maria Santos leciona Português e Literatura para o ensino médio	O nome foi vinculado à entidade Professor com suas disciplinas, gerando informação sobre alocação docente
456.123.789-00	CPF 456.123.789-00 pertence ao aluno Carlos Oliveira, matrícula 2024015, turma 7º B	O documento foi associado às entidades Aluno e Turma, permitindo identificação única no sistema
Mestrado em matemática	Professor Roberto Costa possui Mestrado em Física e matemática pela USP e leciona Ciências Exatas	A formação foi vinculada à entidade Professor, gerando informação sobre qualificação e alocação de disciplinas extras
Professor matemática	O cargo "Professor de Matemática" apresenta vínculo NULL com a entidade Professor, indicando vaga em aberto	O dado do cargo foi contextualizado com a ausência de vínculo (NULL), transformando-se em informação sobre necessidade de contratação



6.2 Dados Estruturados vs. Não Estruturados

Identifique de 5 a 10 exemplos de dados estruturados e de 5 a 10 exemplos de dados não estruturados que poderiam existir no seu minimundo.

Exemplo de Dado	Tipo (Estruturado / Não Estruturado)	Justificativa (Por que ele se classifica assim?)
Data de nascimento: 15/08/2010	Estruturado	Formato padrão DD/MM/AAAA, armazenado em campo tipo data, permite cálculo de idade
Média bimestral: 7.2	Estruturado	Valor numérico decimal calculado automaticamente, armazenado com duas casas decimais
Capacidade máxima da turma: 40	Estruturado	Valor numérico inteiro, permite controle de vagas e validações de lotação
Capacidade máxima de Funcionários : 35	Estruturado	Valor numérico inteiro, permite controle de quadro de pessoal e limite de contratações
120	Estruturado	Valor numérico da entidade Matéria/Disciplina, formato padronizado para planejamento pedagógico



Dados Não Estruturados

Exemplo de Dado	Tipo (Estruturado / Não Estruturado)	Justificativa (Por que ele se classifica assim?)
Anotações sobre a nota	Não Estruturado	Texto livre sem formato, conteúdo variável e subjetivo
Foto 3x4 do aluno	Não Estruturado	Arquivo de imagem (JPG/PNG), sem estrutura tabular
Anotações sobre a prova	Não Estruturado	Texto livre sem formato, conteúdo variável e subjetivo
Currículo completo do professor	Não Estruturado	Documento com formato e extensão variáveis
Redação digitalizada do aluno	Não Estruturado	Imagem escaneada sem estrutura de texto pesquisável