

# Requisitos Funcionais (RF)

**RF001:** O sistema deve permitir o upload de planos de ensino em formatos comuns (PDF, DOCX, TXT).

**RF002:** O sistema deve permitir o upload de referenciais bibliográficos (livros, artigos, slides, PDFs).

**RF003:** O sistema deve processar transcrições de aulas gravadas (áudio/vídeo convertido para texto).

**RF004:** O sistema deve gerar atividades personalizadas (exercícios, questionários, resumos) com base nos materiais fornecidos.

**RF005:** O sistema deve permitir que o professor revise, edite e ajuste as atividades geradas pela IA.

**RF006:** O sistema deve oferecer sugestões de conteúdo complementar com base no tema da aula.

**RF007:** O sistema deve coletar e analisar respostas de alunos em atividades avaliativas.

**RF008:** O sistema deve gerar métricas de entendimento da turma (ex.: porcentagem de acertos por tópico, dificuldades recorrentes).

**RF009:** O sistema deve fornecer relatórios visuais (gráficos, tabelas) sobre o desempenho da turma.

**RF010:** O sistema deve sugerir ajustes no plano de ensino com base nas métricas coletadas.

**RF011:** O sistema deve permitir que o professor defina critérios de avaliação personalizados (pesos por tópico, tipos de questões).

# Requisitos Não Funcionais (RNF)

**RNF001:** O sistema deve processar materiais e gerar atividades em tempo razoável.

**RNF002:** O sistema deve suportar múltiplos usuários (docentes) simultaneamente sem perda de performance.

**RNF003:** O sistema deve garantir a privacidade dos dados dos alunos e docentes.

**RNF004:** O sistema deve ser compatível com os principais Learning Management System (LMS) como: Moodle, Google Classroom, Canvas.

**RNF005:** O sistema deve funcionar em navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge) e dispositivos móveis (responsivo).

**RNF006:** O sistema deve permitir que o professor tenha controle final sobre qualquer material gerado, evitando viés algorítmico.

**RNF007:** O sistema deve explicar brevemente as decisões da IA (ex.: "Essa atividade foi sugerida devido ao baixo desempenho em tópico X").

# Especificação baseada em formulário

## Plataforma de Apoio Docente/Análise de Desempenho/RF008

**Função:** Gerar métricas de entendimento da turma com base em atividades avaliativas.

**Descrição:** Calcula e apresenta indicadores de desempenho da turma (como porcentagem de acertos por tópico e dificuldades recorrentes) para auxiliar o professor na identificação de gaps de aprendizagem.

**Entradas:**

- Respostas dos alunos (**r2**): Dados mais recentes de atividades (questionários, exercícios).
- Dados históricos (**r0 e r1**): Resultados anteriores da turma.
- Plano de ensino: Tópicos e objetivos de aprendizagem mapeados.

**Fonte:** Banco de dados do sistema (respostas de atividades).

**Saídas:** RelatórioTurma: Métricas consolidadas.

**Destino:** Dashboard do professor.

**Ação:** Se **r2** estiver disponível, calcula a taxa de acertos por tópico: (respostas corretas / total de respostas) \* 100. Se **r0** e **r1** estiverem disponíveis, gera comparação temporal (ex.: "Melhoria de 15% em 'Estatística' desde a última avaliação").

**Requisitos:** Dados de atividades concluídas pelos alunos.

**Pré-condição:** Pelo menos uma atividade avaliativa foi aplicada e registrada no sistema.

**Pós-condições:** r0 é substituído por r1 e r1 é substituído por r2.

**Efeitos colaterais:** Armazenamento das métricas no histórico de análises.