# ANÁLISE DE REQUISITOS - WEBLEARNING

**Cenário:** Plataforma Educacional (WEBLEARNING)

**Objetivo:** Levantar todos os objetos concretos e abstratos existentes no contexto do controle de textos, usuários e permissões.

# REQUISITOS DE DADOS

Levantamento dos objetos, bem como todas as suas características: dados, relações com outros objetos e restrições

|  |  |
| --- | --- |
| **Alunos** | |
| Dados | ID, Nome, E-mail, Senha, Data de Nascimento |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todo **Aluno** possui **ID** * Todo **Aluno** possui **Nome** * Todo **Aluno** possui **E-mail** * Todo **Aluno** possui **Senha** * Todo **Aluno** possui **Data de Nascimento** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Professor** | |
| Dados | ID, Nome, E-mail, Senha, Data de Nascimento, Especialidade |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todo **Professor** possui **ID** * Todo **Professor** possui **Nome** * Todo **Professor** possui **E-mail** * Todo **Professor** possui **Senha** * Todo **Professor** possui **Data de Nascimento** * Todo **Professor** possui **Especialidade** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cursos** | |
| Dados | ID,Nome da matéria, professor |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todo **Curso** possui **Nome da matéria** * Todo **Curso** possui Professores |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vídeo Aula** | |
| Dados | ID, Título, URL, Duração, Curso |
| Descrição  Relações / Restrições | * Toda **vídeo aula** possui **curso** * Toda **Vídeo Aula** possui uma **URL** * Toda **Vídeo Aula** possui um **Título** * Toda **Vídeo Aula** possui **Duração** * Toda **Vídeo Aula** possui um **ID** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividades** | |
| Dados | ID, Curso, Aluno, Titulo, Respostas |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todas **Atividades** possuem um **ID** * Todas **Atividades** possuem um **Curso** * Algumas **Atividades** possuem **Alunos** * Todas **Atividades** possuem **Títulos** * Todas **Atividades** possuem **Respostas** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Administrador** | |
| Dados | ID,Nome, E-mail, Senha |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todo **Administrador** possui **ID** * Todo **Administrador** possui **Nome** * Todo **Administrador** possui **E-mail** * Todo **Administrador** possui **Senha** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Comentários** | |
| Dados | ID,Aluno,Texto,Atividade,aula,Professor |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todos **Comentários** possui **ID** * Alguns **Comentários** pertencem Alunos * Alguns **Comentários** possuem **Texto** * Alguns **Comentários** pertencem **Atividades** * Alguns **Comentários** pertencem **Aula** * Alguns **Comentários** pertencem **Professores** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Análise de Desempenho** | |
| Dados | ID,Aluno,Curso,Nota,Simulado |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todas **Análise de Desempenho** possuem **ID** * Toda **Análise de Desempenho** pertence Alunos * Algumas **Análise de Desempenho** pertencem **Curso** * Todas **Análise de Desempenho** possuem **Notas** * Todas **Análise de Desempenho** pertencem **Simulados** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Simulados** | |
| Dados | ID,Respostas,questões |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todos **Simulados** possuem **ID** * Todos **Simulados** Possuem **Respostas** * Todos **Simulados** Possuem **Questões** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Aplicações** | |
| Dados | ID,Data,Instituição, local |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todas **Aplicações** possuem **ID** * Todas **Aplicações** possuem **Data** * Todas **Aplicações** possuem **Instituições** * Todas **Aplicações** possuem **Local** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Respostas** | |
| Dados | ID,Gabarito |
| Descrição  Relações / Restrições | * Todas **Respostas** possuem **ID** * Todas **Respostas** possuem **Gabarito** |

# Análise Funcional

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição Transação** | **Recuperar o cadastro de um novo aluno no sistema.** |
| Dados | ID do Aluno, Nome, E-mail, Data de Nascimento |
| Etapas | * Coletar informações do aluno. * Verificar se o e-mail já está cadastrado. * Criar um novo registro no banco de dados. * Confirmar o cadastro ao aluno. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição Transação** | **Recuperar a criação de uma nova atividade para uma matéria.** |
| Dados | ID do Professor, Nome do Professor, ID da Matéria, Título da  Atividade, Descrição |
|  | * Identificar o professor. * Selecionar a matéria. * Inserir detalhes da atividade. * Salvar a atividade no banco de dados. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição Transação** | **Recuperar a avaliação de uma prova de desempenho.** |
| Dados | ID do Aluno, ID da Prova, Nota, Data |
| Etapas | * Identificar o aluno. * Selecionar a prova. * Inserir a nota recebida. * Salvar a nota no banco de dados. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição Transação** | **Recuperar os comentários em uma vídeo aula.** |
| Dados | ID do Aluno, ID da Vídeo Aula, Texto do Comentário, Data |

|  |  |
| --- | --- |
| Etapas | * Identificar o aluno. * Selecionar a vídeo aula. * Inserir o comentário. * Salvar o comentário no banco de dados. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descrição Transação** | **Recuperar a análise de desempenho dos alunos.** |
| Dados | ID do Curso, ID do Aluno, Notas, Média |
| Etapas | * Selecionar o curso e alunos. * Coletar notas de provas e atividades. * Calcular médias e desempenho. * Gerar relatório e disponibilizar para consulta. * Se precisar de mais exemplos ou ajustes, estou à disposição |

1. **Relacionamentos N x N:**

* Alunos e Vídeo Aulas: - Um aluno pode assistir a várias vídeo aulas, e uma vídeo aula pode ser assistida por vários alunos. Alunos (0,N) assistem Vídeo Aulas (0,N)

• Alunos e Comentários: - Um aluno deve deixar ao menos um comentário, podendo deixar vários comentários, e um comentário deve estar relacionado a pelo menos um aluno. Alunos (1,N) deixam Comentários (0,N)

• Professores e Análise de Desempenho: - Um professor pode corrigir várias análises de desempenho, e uma análise de desempenho pode ser corrigida por vários professores Professores (1,N) corrigem Análise de Desempenho (0,N)

• Professores e Atividades:

- Um professor pode criar várias atividades, e uma atividade pode ser criada por vários professores.

Professores (1,N) criam Atividades (0,N)

• Atividades e Comentários:

- Uma atividade pode ter vários comentários, e um comentário pode estar relacionado a várias atividades.

Atividades (0,N) têm Comentários (0,N)

• Simulados e Aplicações:

- Um simulado deve utilizar ao menos uma aplicação, e uma aplicação pode ser utilizada por vários simulados.

Simulados (1,N) Utilizam Aplicações (0,N)

• Aplicações e Analise de Requisitos:

- Uma aplicação deve inspecionar ao menos uma análise de requisitos, e uma análise de requisitos pode ser inspecionada por várias aplicações.

Aplicações (1,N) Inspeciona Análise de Requisitos (0,N)

1. **Cenário**

⎻ Uma plataforma educacional que permite a gestão de cursos, onde alunos podem se matricular, participar de atividades e receber avaliações. Professores gerenciam disciplinas e turmas. O banco de dados deve suportar consultas eficientes para relatórios e análise de desempenho acadêmico