# **Dicionário de Atributos do Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)**

**Empresa:** Fábrica de Software

**Projeto:** F360

**Desenvolvedores:**

* Lucca de Sena Barbosa
* Pedro Henrique Alves V. do Nascimento

#### **1. Entidade - Usuario**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Usuario | INT | Primary Key | Identificador do usuário. |
| Nome\_Completo | VARCHAR | NOT NULL | Nome completo dos usuários no sistema. |
| Tipo\_Usuário | ENUM | NOT NULL | Pode ser: Imersionista, Extensionista, Instrutor de Workshop, Tech Leader, Administrador, Empresa. |
| Email | VARCHAR | NOT NULL | E-mail. |
| Senha | VARCHAR | NOT NULL | Senha. |
| Telefone | INT | NOT NULL | Telefone. |
| CPF | INT | NOT NULL | Cadastro de pessoa física. |

* **Relacionamentos:**
  + Usuário pode ser um Participante.
  + Usuário pode ser uma Exceção.
  + Usuário pode registrar logs.
  + Usuário possui dados sensíveis.
  + Usuário pode ser um Tech Leader.
  + Usuário pode ser Empresa

#### **2. Entidade – Participante**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Participante | INT | Primary Key | Identificador do Participante. |
| ID\_Usuario | INT | Foreign Key | Identificador que indicará a participação do usuário na imersão. |
| Curso | VARCHAR | NOT NULL | Nome do curso em que o participante está fazendo naquele momento. |
| Periodo | TINYINT | NOT NULL | Período do curso em que o participante está fazendo naquele momento. |
| Email\_Institucional | VARCHAR | NOT NULL | E-mail Institucional do aluno Unipê. |
| RGM | VARCHAR | NOT NULL | Matrícula do aluno Unipê. |

* **Relacionamentos:**
  + Participante pode ser um tipo de Usuário.
  + Participa de imersões.
  + Participante pode gerar Desempenho no Workshop.
  + Participante possui presença nas palestras de imersão.
  + Participante pode ser um Extensionista.
  + Participante promove uma Participação no Workshop.

#### **3. Entidade – ParticipacaoWorkshop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Participacao | INT | Primary Key | Identificador da Participação. |
| ID\_Participante | INT | Foreign Key | Identificador do participante na imersão. |
| ID\_Workshop | INT | Foreign Key | Identificador que indicará o workshop que o usuário participou. |

* **Relacionamentos:**
  + Gerada por um participante.
  + Participação acontece por causa do workshop
  + Participação pode gerar Desempenho no Workshop.

#### **4. Entidade – DesempenhoWorkshop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Desempenho\_Workshop | INT | Primary Key | Identificador de um desempenho do workshop. |
| ID\_Participacao | INT | Foreign Key | Identificador da participação que indicará o desempenho do workshop do usuário. |
| ID\_Workshop | INT | Foreign Key | Identificador que indicará qual workshop o participante está situado. |
| Nota | ENUM | NULL | Pode ser: “Superou expectativas”, “Acima da Média”, “Atendeu todos os requisitos”, “Atendeu parcialmente os requisitos”, “Não atendeu os requisitos”, “Não entregou o desafio”. |
| Comentario | TEXT | NULL | Irá servir para descrever algumas informações que o instrutor achar relevante sobre o usuário no workshop. |
| Especialidade | VARCHAR | NULL | Tecnologia ou Ferramenta que o participante possui mais conhecimento. |
| Classificacao\_Nivel | ENUM | NULL | Podendo ser os seguintes valores:  “Trainee”, “Júnior”, “Pleno”, “Sênior”. |

* **Relacionamentos:**
  + Promove presença no Workshop.
  + É gerada pelo Participação.

#### **5. Entidade – PresencaWorkshop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Presenca\_Workshop | INT | Primary Key | Identificador da presença no workshop. |
| ID\_Participacao | INT | Foreign Key | Identificador que indicará a participação do usuário naquele dia de workshop. |
| ID\_Workshop | INT | Foreign Key | Identificador do workshop presenciado naquele período. |
| Presença | BOOLEAN | NULL | Pode ser: “True” ou “False” para algum determinado dia. |
| Dia | DATE | NULL | Dia em que ocorreu uma aula no workshop. |
| Conteúdo | VARCHAR | NULL | Indica o assunto abordado no dia. |

* **Relacionamentos:**
  + “PresencaWorkshop” é promovida por uma Participação.
  + “PresencaWorkshop” acontece por causa do Workshop.

#### **6. Entidade – Workshop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Workshop | INT | Primary Key | Identificador do Workshop. |
| ID\_Imersao | INT | Foregin Key | Identificador da Imersão. |
| ID\_Area\_Fabrica | INT | Foregin Key | Pode ser: “Dados”, “Back-End”, “Front-End”, “UI-UX Designer” e entre outras áreas que a fábrica pode disponibilizar. |

* **Relacionamentos:**
  + Workshop promove uma presença para o participante.
  + Workshop é promovido pela imersão.
  + Workshop recebe área que a fábrica disponibiliza para imersão.

#### **7. Entidade – Instrutor\_Workshop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Instrutor\_ Workshop | INT | Primary Key | Identificador do Instrutor. |
| ID\_Extensionista | INT | Foregin Key | Identificador da Extensionista. |
| ID\_ Workshop | INT | Foregin Key | Pode ser: “Dados”, “Back-End”, “Front-End”, “UI-UX Designer” e entre outras áreas que a fábrica pode disponibilizar. |

* **Relacionamentos:**
  + “Instrutor\_Workshop” ministra aulas no workshop.
  + “Instrutor\_Workshop” pode ser um extensionista.

#### **8. Entidade – Formulario**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Perfil | INT | Primary Key | Identificador do perfil. |
| ID\_Imersao | INT | Foreign Key | Identificador da imersão na qual o perfil foi criado. |
| ID\_Participante | INT | Foreign Key | Identificador do participante que possui este perfil. |
| Primeira\_Opçao | VARCHAR | NOT NULL | Primeira opção que o participante deseja atuar na fábrica. |
| Segunda\_Opçao | VARCHAR | NOT NULL | Segunda opção que o participante deseja atuar na fábrica. |
| Experiencia\_previa | TEXT | NULL | Um resumo da experiência prévia do participante, caso não tenha, o campo será nulo. |

* **Relacionamentos:**
  + Formulário Inscrição disponibiliza áreas de Interesse.
  + Formulário Inscrição disponibiliza tecnologias.

#### **9. Entidade – AreaInteresse**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Area\_Interesse | INT | Primary Key | Identificador de uma área que um participante respondeu. |
| ID\_Area\_Fabrica | INT | Foreign Key | Identificador da área na qual a fábrica está disponibilizando no formulário. |
| ID\_Perfil | INT | Foreign Key | Identificador do perfil de um participante. |
| Nota | TINYINT | NOT NULL | Pode ser uma escala de 1 a 5, referente ao grau de familiaridade daquela área na qual o usuário está indicando. |

* **Relacionamentos:**
  + “AreaInteresse” é ofertado pela “AreaFábrica” (Entidade na qual as áreas serão cadastradas pelo administrador, podendo ter: Front-End, Back-End, Análise de Dados etc.)
  + “AreaInteresse” é gerada por causa do Formulário.

#### **10. Entidade – AreaFabrica**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Area\_Fabrica | INT | Primary Key | Identificador das áreas ofertadas no workshop da fábrica. |
| Nome\_Area | VARCHAR | NOT NULL | Nome da área na qual um usuário irá responder no formulário, podendo ser: Front-End, Back-End, Analista de Dados etc. |
| Status\_Area | ENUM | NOT NULL | Pode ser: Ativo ou Inativo |

* **Relacionamentos:**
  + “AreaFábrica” disponibiliza informações para o Participante responder e armazenar em “AreaInteresse”.
  + “AreaFábrica” disponibiliza informações para o “workshop”.

#### **11. Entidade – TecnologiaFormulario**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Tecnologia\_Formulario | INT | Primary Key | Identificador da Tecnologia. |
| ID\_ Tecnologia\_Fábrica | INT | Foreign Key | Identificador da tecnologia na qual a fábrica está disponibilizando no formulário. |
| ID\_Perfil | INT | Foreign Key | Identificador do participante que possui este perfil. |
| Nivel\_Conhecimento | ENUM | NOT NULL | Pode ser: “Trainner”, “Júnior”, “Pleno”, “Sênior”. Referente a quanto o participante domina a Tecnologia |

* **Relacionamentos:**
  + “TecnologiaFormulario” recebe tecnologias de “TecnologiaFabrica” (Entidade na qual as tecnologias serão cadastradas pelo administrador, podendo ter: Django/Python, Spring/Java, NET/C# etc.)
  + “TecnologiasFormulario” é gerado por causa do Formulário.

#### **12. Entidade – TecnologiaFabrica**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Tecnologia\_Fabrica | INT | Primary Key | Identificador de uma tecnologia que um participante respondeu. |
| Nome\_Tecnologia | INT | VARCHAR | Nome da área na qual um usuário é familiar, podendo ser: Python/Django, Java/Spring, NET/C# etc. |
| Status\_Tecnologia | INT | VARCHAR | Pode ser: Ativo ou Inativo |

* **Relacionamentos:**
  + “TecnologiaFabrica” disponibiliza informações para o Participante responder e armazenar em “TecnologiaFormulario”.

#### **13. Entidade – Imersao**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Imersão | INT | Primary Key | Identificador de uma Imersão. |
| Semestre | VARCHAR | NOT NULL | Semestre na qual uma imersão foi realizada. |
| Ano | INT | NOT NULL | Ano na qual uma imersão foi realizada. |

* **Relacionamentos:**
  + Imersão proporciona Palestras.
  + Imersão proporciona Workshops.
  + Imersão gera participações.

#### **14. Entidade – Palestra**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Palestra | INT | Primary Key | Identificador de uma palestra. |
| Nome\_Palestra | VARCHAR | NOT NULL | Tema abordado em uma palestra. |
| Palestrante | VARCHAR | NOT NULL | Nome completo do Palestrante. |

* **Relacionamentos:**
  + Palestra é proporcionado pela imersão.
  + Palestra promove presença dos participantes.

#### **15. Entidade – PresencaPalestra**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Presenca\_Palestra | INT | Primary Key | Identificador da presença de uma palestra. |
| ID\_Palestra | INT | Foreign Key | Palestra na qual o participante vai estar presente ou não. |
| ID\_Participante | INT | Foreign Key | Identificador do participante que esteve presente ou não |
| Presenca | BOOLEAN | NOT NULL | Pode ser: “True” ou “False” para algum determinado dia. |
| Dia | DATE | NOT NULL | Dia em que ocorreu uma palestra. |

* **Relacionamentos:**
  + Presença Palestra é promovido por uma participação.
  + Presença Palestra acontece por causa da palestra.

#### **16. Entidade – ParticipacaoImersao**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_ParticipacaoImersao | INT | Primary Key | Identificador da participacao da imersão |
| ID\_Imersao | INT | Foreign Key | Identificador da imersão |
| ID\_Participante | INT | Foreign Key | Identificador do participante associado à uma imersão específica |

* **Relacionamentos:**
  + A Presença Workshop é promovida por uma Participação.
  + A Presença Workshop acontece por causa do Workshop.

#### **17. Entidade – Extensionista**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Extensionista | INT | Primary Key | Identificador do extensionista |
| Ultima\_Renovacao | DATE | NOT NULL | Última vez que o extensionista renovou seu contrato na fábrica. |
| Data\_Inicio | DATE | NOT NULL | Dia em que o extensionista começou suas atividiades na fábrica. |

* **Relacionamentos:**
  + Foi um participante.
  + Pode ter sido uma exceção.
  + Pode participar de projetos.

#### **18. Entidade – Excecao**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Excecao | INT | Primary Key | Identificador da Exceção |
| ID\_Usuario | INT | Foreign Key | Identificador do Usuário referente a exceção |
| Comentario | VARCHAR | NULL | Comentários que forem julgados relevantes referente a pessoa e ao seu processo avaliativo |
| Nota | VARCHAR | NOT NULL | Nota obtida no processo avaliativo |

* **Relacionamentos:**
  + Pode se tornar extensionista.
  + É um usuário.

#### **19. Entidade – LogEntry**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Logs | INT | Primary Key | Identificador de Logs |
| ID\_Usuario | INT | Foreign Key | Identificador do Usuário referente as logs |
| Tabela\_Alterada | VARCHAR | NOT NULL | Registra todas as entidades |
| Campos\_Alterado | VARCHAR | NOT NULL | Registra todos os atributos |
| Dados\_Anteriores | VARCHAR | NOT NULL | Histórico de dados |
| Dados \_Novos | VARCHAR | NOT NULL | Dados atuais recém alterados |
| Data\_Alteracao | DATE | NOT NULL | Datas referentes às alterações realizadas |
| Operações | VARCHAR | NOT NULL | Operações realizadas |

* **Relacionamentos:**
  + Pode ser registrado por um usuário.

#### **20. Entidade – Equipe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Alocacao | INT | Primary Key | Identificador da Alocação |
| ID\_Extensionista | INT | Primary Key | Identificador do Extensionista Alocado |
| ID\_Projeto | INT | NOT NULL | Identificador do projeto que a equipe está trabalhando |
| Cargo | VARCHAR | NOT NULL | Papel desempenhado no projeto |
| Status\_Fabrica | ENUM | NOT NULL | Especifica se o extensionista é “novato” ou "veterano” |

* **Relacionamentos:**
  + Integrante da equipe é um extensionista.
  + Equipe pode participar de um projeto.

#### **21. Entidade – Projeto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Projeto | INT | Primary Key | Identificador do Projeto |
| Progresso | VARCHAR | NULL | Andamento do projeto |
| Prazo\_Entrega | DATE | NULL | Data de entrega do projeto |
| Status | ENUM | NULL | Pode ser: “Ativo”, “Inativo”, “Atrasado”. |
| EtapaAtual | VARCHAR | NULL | Situação atual do projeto |
| Observacoes\_Internas | VARCHAR | NULL | Observações Internas do Projeto |
| Area\_Relacionada | VARCHAR | NULL | Áreas abrangidas no projeto |
| Nome\_Projeto | VARCHAR | NOT NULL | Nome do Projeto |
| Descricao | VARCHAR | NOT NULL | Descrição do projeto |
| Data\_Prazo | DATE | NOT NULL | Data limite da entrega do projeto |
| ID\_Empresa | INT | Foreign Key | Empresa relacionada ao projeto |
| ID\_Tech\_Leader | INT | Foreign Key | Tech Leader responsável pelo projeto. |

* **Relacionamentos:**
  + É proporcionado por uma empresa.
  + É formado por uma equipe.
  + Possui um Tech Leader responsável.

#### **22. Entidade – Empresa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Empresa | INT | Primary Key | Identificador da empresa. |
| Nome\_Empresa | VARCHAR | NOT NULL | Nome da empresa. |
| CNPJ | INT | NOT NULL | Cadastro nacional da pessoa jurídica. |
| Representante | VARCHAR | NOT NULL | Nome do representante. |

* **Relacionamentos:**
  + Proporciona Projeto.
  + Pode ser um usuário.

#### **23. Entidade – Tech\_Leader**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Atributo** | **Tipo** | **Restrição** | **Descrição** |
| ID\_Tech\_Leader | INT | Primary Key | Identificador dos dados sensíveis. |
| ID\_Usuario | INT | Foreign Key | Identificador do Usuário. |
| Codigo | INT | NOT NULL | Matrícula do aluno e Tech Leader. |

* **Relacionamentos:**
  + Pode ser um usuário.
  + Pode participar de projetos.

#### **Observações sobre a Modelagem:**

**Dados dos Imersionistas:**

* São as seguintes entidades: Participante, DesempenhoWorkshop, Workshop, PresencaWorkshop, Palestra, PresencaPalestra,Imersao, ParticipacaoImersao, Formulario, AreaInteresse, AreaFabrica, TecnologiaFormulario, TecnologiaFabrica

A forma como organizamos os dados dos participantes permite que um usuário extensionista participe de diferentes imersões sem perder seus registros anteriores. Isso é conveniente em situações como esta: um usuário que inicialmente participou de uma imersão em Workshop de Dados pode, em um semestre posterior, migrar para a área de Back-end. Assim, os dados referentes a ambas as imersões — Dados e Back-end — serão armazenados e identificados corretamente no sistema, sem a necessidade de o extensionista realizar um novo cadastro como se fosse um iniciante, evitando a criação de múltiplos registros para a mesma pessoa.

A forma como estruturamos os dados do Formulário permite que, ao longo do tempo, novas tecnologias possam ser inseridas conforme a necessidade do administrador. No modelo inicialmente proposto, fomos orientados a criar uma entidade com colunas fixas baseadas nas tecnologias e áreas disponíveis pela fábrica de software no momento (2025.01). No entanto, essa abordagem poderia se tornar limitante caso, futuramente, o administrador desejasse adicionar novas áreas ou tecnologias. Para evitar esse problema, foram criadas entidades específicas para armazenar as tecnologias e áreas, acompanhadas de um status que indica se serão ofertadas em determinado Workshop. Dessa forma, o administrador terá total liberdade para definir quais áreas estarão disponíveis em cada imersão e poderá adicionar novas tecnologias sempre que necessário.