



Julia Silva Spanopoulos • Julia Valério Guimarães da Silva • Thiago Lima

---

*RM: 566754 • RM: 568275 • RM: 567630*

---

# Sumário

Modelo Descritivo do Banco de Dados – Plataforma ABRIR .....	2
1. Contextualização e Situação-Problema.....	2
2. Proposta de Solução: Plataforma ABRIR.....	2
2.1. Arquitetura da Solução e Jornada do Usuário.....	3
3. Detalhamento da Modelagem de Dados .....	3
3.1. Gestão de Identidade e Perfil (T_A_USER).....	3
3.2. O Motor de "Match" de Habilidades.....	3
3.3. O Ecossistema de Aprendizagem (T_A_COURSE).....	4
3.4. Diagnóstico e Conteúdo (T_A_RISK_ANALYSIS e T_A_ARTICLE).....	4
4. Justificativas Técnicas e Padrões Adotados .....	4
4.1. Nomenclatura em Inglês.....	4
4.2. Uso de Prefixos Padronizados .....	5
4.3. Justificativa para Tabelas Associativas.....	5
5. Imagens dos Modelos Relacional e Lógico.....	6



# Modelo Descritivo do Banco de Dados – Plataforma ABRIR

## 1. Contextualização e Situação-Problema

Vivemos a Quarta Revolução Industrial, um cenário onde a Inteligência Artificial e a automação avançam rapidamente sobre postos de trabalho tradicionais. Segundo dados da OIT e do Fórum Econômico Mundial, milhões de empregos serão extintos, enquanto outros milhões serão criados, exigindo novas competências.

O problema central identificado é o "**GAP DE HABILIDADES**" (**SKILLS GAP**) e a vulnerabilidade social: trabalhadores de profissões operacionais (ex: telemarketing, motoristas) correm alto risco de obsolescência e não sabem quais caminhos trilhar para se realocar. Falta uma ferramenta centralizada que diagnostique essa vulnerabilidade e conecte, de forma prática, o trabalhador à educação necessária para sua sobrevivência profissional.

## 2. Proposta de Solução: Plataforma ABRIR

A Plataforma ABRIR constitui um ecossistema digital integrado de inclusão produtiva e requalificação profissional, desenhado para operacionalizar o conceito de "Transição Justa" preconizado pela OIT. Diferentemente de portais de emprego convencionais, a solução atua como um Hub de Adaptação Profissional, combatendo a obsolescência de competências através de uma metodologia proprietária fundamentada em cinco pilares estratégicos (Acrônimo A.B.R.I.R.):

- **ACESSIBILIDADE:** Remoção de barreiras cognitivas e digitais, traduzindo a complexidade tecnológica para populações vulneráveis através de design inclusivo e glossários interativos.
- **BASE DE CONHECIMENTO:** Centralização de dados sobre tendências de mercado, garantindo que a tomada de decisão de carreira seja fundamentada em informações confiáveis (ONU/OIT).
- **RESKILLING (REQUALIFICAÇÃO):** Foco prioritário na atualização de habilidades, conectando o diagnóstico de lacunas (gaps) diretamente a soluções educacionais.
- **INOVAÇÃO:** Uso de Inteligência Artificial Generativa (LLM) e automação para personalizar a jornada do usuário em escala.
- **RENDIA:** Promoção de oportunidades de trabalho decente e conscientização sobre direitos na Gig Economy.

## 2.1. Arquitetura da Solução e Jornada do Usuário

A proposta tecnológica se materializa em um fluxo lógico de três etapas, suportado pelo modelo de dados apresentado:

1. **DIAGNÓSTICO ASSISTIDO POR IA (ENTRADA):** O usuário submete seu perfil profissional atual ao "Simulador de Risco". Algoritmos de IA analisam a probabilidade de automação daquela ocupação e identificam as competências (skills) críticas ausentes.
2. **CURADORIA EDUCACIONAL INTELIGENTE (PROCESSAMENTO):** Com base no gap identificado, o sistema consulta sua base de dados de cursos e artigos, gerando uma trilha de aprendizado personalizada. O sistema prioriza cursos que oferecem as skills exatas que o mercado demanda para as "Profissões Alvo".
3. **ORIENTAÇÃO E EMPREGABILIDADE (SAÍDA):** Um Assistente Virtual (Chatbot/LLM) atua como mentor de carreira, esclarecendo dúvidas técnicas, simulando entrevistas e conectando o usuário a vagas reais integradas via API, completando o ciclo de realocação profissional.

## 3. Detalhamento da Modelagem de Dados

A estrutura do banco de dados foi desenhada para suportar as funcionalidades principais da aplicação, conforme descrito abaixo:

### 3.1. Gestão de Identidade e Perfil (T\_A\_USER)

A tabela T\_A\_USER é a entidade central. Ela armazena não apenas os dados cadastrais (login, senha), mas também o ponto de partida da jornada do usuário: sua profissão atual (ds\_current\_job). É a partir deste dado que o sistema aciona os algoritmos de IA para prever riscos.

### 3.2. O Motor de "Match" de Habilidades

O coração da plataforma é o cruzamento entre o que o usuário *sabe* e o que o mercado *exige*. Para isso, a entidade T\_A\_SKILL funciona como um repositório central de competências (ex: "Python", "Liderança", "Inglês").

- **O QUE O USUÁRIO TEM:** A relação entre Usuários e Habilidades é de "Muitos-para-Muitos" (um usuário tem várias skills, uma skill pertence a vários usuários). Isso é resolvido pela entidade associativa T\_A\_USER\_SKILL.
- **O QUE O MERCADO PEDE:** Da mesma forma, definimos os "Empregos do Futuro" na tabela T\_A\_TARGET\_JOB (ex: "Engenheiro de Prompt", "Analista de Cibersegurança"). As competências exigidas para esses cargos são mapeadas na associativa T\_A\_JOB\_SKILL.

A comparação entre T\_A\_USER\_SKILL e T\_A\_JOB\_SKILL permite ao sistema calcular a compatibilidade e sugerir a transição de carreira.

### 3.3. O Ecossistema de Aprendizagem (T\_A\_COURSE)

Uma vez identificado o *gap* de habilidades, a plataforma sugere correções. A tabela T\_A\_COURSE armazena os cursos disponíveis parceiros.

- Para garantir que o curso ensine a habilidade correta, utilizamos a associativa T\_A\_COURSE\_SKILL.
- Para acompanhar o progresso do aluno (inscrição, conclusão, certificação), implementamos a entidade T\_A\_USER\_COURSE, permitindo gerar relatórios de evolução e gamificação.

### 3.4. Diagnóstico e Conteúdo (T\_A\_RISK\_ANALYSIS e T\_A\_ARTICLE)

Para suportar os diferenciais da solução:

- T\_A\_RISK\_ANALYSIS: Histórico das simulações feitas pela IA, armazenando o percentual de risco de automação da profissão do usuário.
- T\_A\_ARTICLE e T\_A\_ARTICLE\_SKILL: Suportam a biblioteca de conteúdo, permitindo recomendar leituras baseadas nas skills que o usuário precisa desenvolver.

## 4. Justificativas Técnicas e Padrões Adotados

### 4.1. Nomenclatura em Inglês

Todo o modelo (tabelas e atributos) foi desenvolvido utilizando a língua inglesa (ex: *User*, *Skill*, *Course*, *Target\_Job*). Esta decisão baseia-se nas melhores práticas globais de Engenharia de Software e Administração de Dados (DBA), visando:

1. **PADRONIZAÇÃO UNIVERSAL:** O inglês é a língua franca da tecnologia, facilitando a manutenção do código por equipes multiculturais ou o uso de ferramentas de CASE que operam nativamente no idioma.
2. **EVITAR CONFLITOS:** Elimina problemas com caracteres especiais (acentos, cedilha) que podem gerar erros em diferentes banco de dados, além de evitar conflito com palavras reservadas do SQL que, em alguns SGBDs localizados, podem ser em português.

## 4.2. Uso de Prefixos Padronizados

Adotamos uma convenção de nomenclatura rigorosa para facilitar a leitura e identificação dos objetos:

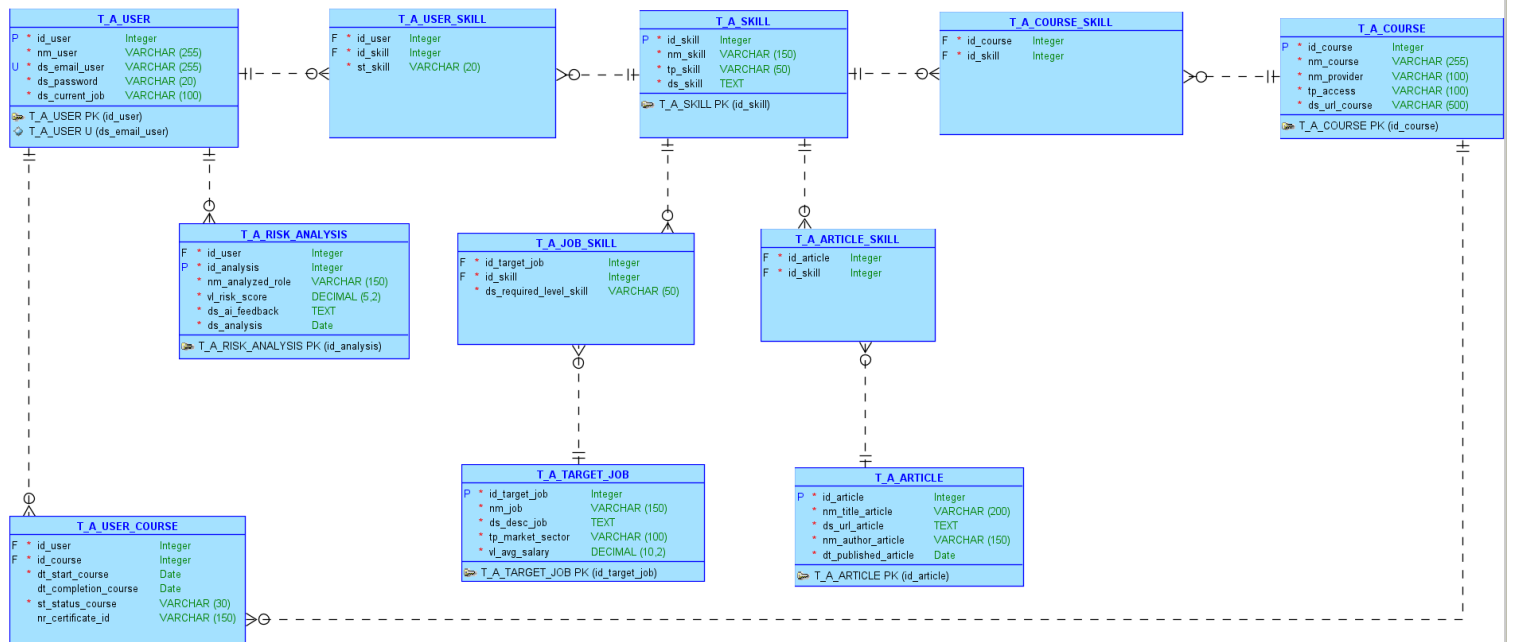
- **Tabelas (T\_A\_):** O prefixo identifica que a tabela pertence ao domínio da aplicação "ABRIR", evitando conflitos com tabelas de sistema ou de outros módulos num ambiente corporativo compartilhado.
- **Colunas:** Prefixos indicam o tipo de dado ou a função do campo, agilizando o desenvolvimento do *Back-End*:
  - id\_: Identificadores únicos (Primary Keys).
  - nm\_: Campos de nome (Name).
  - ds\_: Campos de descrição ou texto longo (Description).
  - dt\_: Campos de data (Date).
  - vl\_: Campos numéricos de valor (Value).
  - st\_: Campos de status ou situação (Status).

## 4.3. Justificativa para Tabelas Associativas

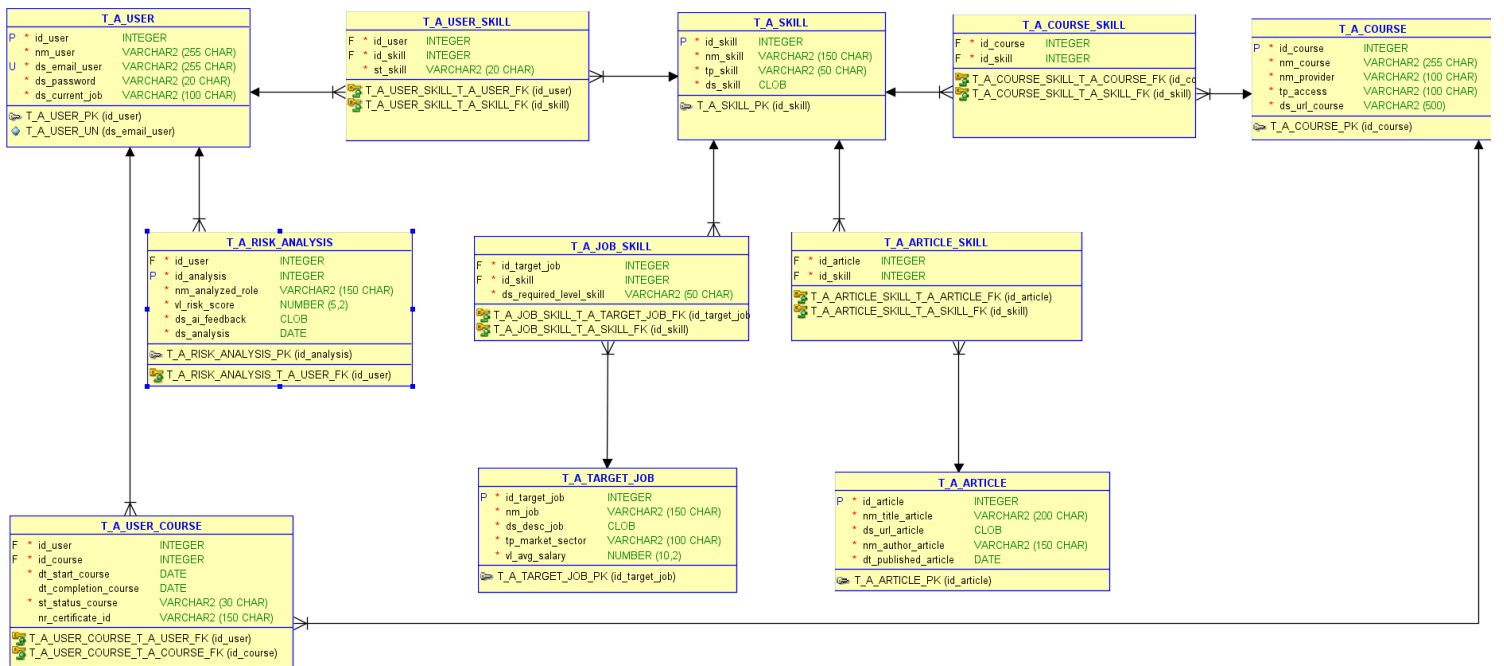
O modelo apresenta diversas tabelas associativas (ex: T\_A\_USER\_SKILL, T\_A\_JOB\_SKILL). Elas são necessárias para atender às **FORMAS NORMAIS** (especificamente a eliminação de grupos de repetição e dependências parciais) em relacionamentos de cardinalidade **N:N (MUITOS-PARA-MUITOS)**.

*Exemplo Prático:* Um curso ensina várias skills, e uma skill é ensinada em vários cursos. Sem a tabela associativa T\_A\_COURSE\_SKILL, teríamos que duplicar registros de cursos para cada skill (gerando redundância) ou criar um campo multivalorado (violando a 1ª Forma Normal). A associativa resolve isso criando uma relação única e performática entre as chaves primárias das entidades fortes.

## 5. Imagens dos Modelos Relacional e Lógico



[Clique aqui](#) para visualizar melhor.



[Clique aqui](#) para visualizar melhor.