

Sumário

1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJETIVO TECNICO	2
3. JUSTIFICATIVA.....	2
4. ETAPAS.....	Erro! Indicador não definido.
4.1. Modelo Conceitual	3
4.2. Modelo Lógico	4
5. IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO	4
ANEXO.....	6

Equipe Banco de Dados

Ewerton Leandro
Fábio Barbosa
Michele Fróis
Vitor Fabbro
Washington Benício

1. INTRODUÇÃO

A utilização do banco de dados no mundo moderno garante a agilidade nas transações, bem como garantir a confiabilidade nas informações. Assim sendo, este projeto foi idealizado pelo professor Ricardo Nogueira para a disciplina de Engenharia de Software II, com a finalidade de integrar os alunos em um projeto.

O projeto consiste em um cadastro de discentes e docentes, que podem ter a fluência linguística em 1(um) ou vários idiomas. Os discentes devem ser identificados por um código, nome, idade, cidade e idioma (as). Os docentes devem ser identificados por um código, nome, idade, salário e idioma (as).

2. OBJETIVO TÉCNICO

O presente documento tem a finalidade de apresentar as diversas fases de desenvolvimento do banco de dados do projeto em questão.

3. JUSTIFICATIVA

A elaboração do banco de dados iniciou após o processo de Análise de Requisitos. A pauta abrange as etapas de construção de uma base de dados hipotéticas criada com a finalidade de verificar os conceitos aprendidos em sala de aula.

O banco de dados final foi resultado de um levantamento detalhado de informações sobre o hipotético sistema de cadastramento de idiomas e posterior.

A elaboração do projeto contemplou as seguintes:

1. Modelagem Conceitual (DER)
2. Modelagem Lógica

4. METODOLOGIAS

Foram observadas as principais funcionalidades e ações realizadas, para então, se determinar quais seriam as entidades e os seus atributos relevantes. Em seguida, foi determinada a relação entre essas entidades e os atributos dessas relações.

De posse desses elementos, foi efetuada uma normalização do mesmo de forma a evitar redundância e problemas semânticos no banco de dados. A partir dessa normalização, foram criados os dicionários de dados para cada um desses sistemas, separadamente.

Finalizando essa etapa, foi feita a modelagem dos sistemas, separadamente, utilizando-se o software Workbench. Foi utilizado o método semântico para a modelagem de banco de dados denominado MER – Modelo Entidade-Relacionamento.

Equipe Banco de Dados

Ewerton Leandro
Fábio Barbosa
Michele Fróis
Vitor Fabbro
Washington Benício

4.1. Modelo Conceitual

A construção deste modelo conceitual tem a finalidade de mostrar ao cliente os principais aspectos do banco de dados, assim como permitir uma interação mínima do usuário final com a tecnologia de banco de dados. Dessa forma, é possível a compreensão desse usuário de modo a garantir correção e respeito às regras de negócio por ele impostas.

Podemos verificar na ilustração abaixo a representação do banco de dados através do DER (Diagrama Entidade Relacionamento).

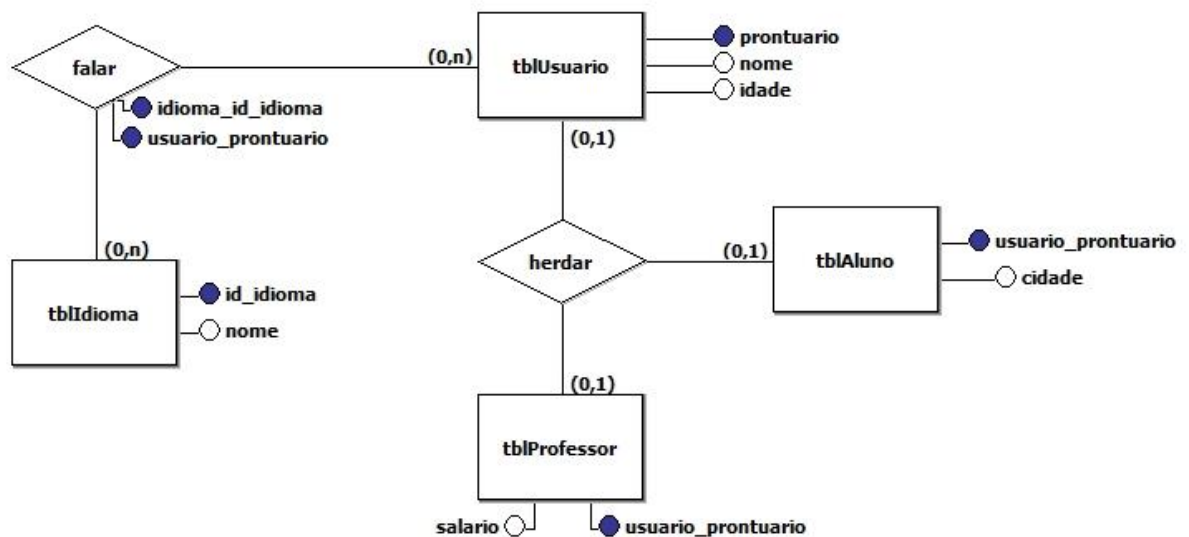


Figura 1 – Diagrama Entidade Relacionamento

Equipe Banco de Dados

Ewerton Leandro
Fábio Barbosa
Michele Fróis
Vitor Fabbro
Washington Benício

4.2. Modelo Lógico

A partir de discussões e conclusões propostas, estruturou-se o modelo de dados considerando-se as necessidades de armazenamento de dados desejadas, de forma a garantir a extração de qualquer tipo de informação com segurança, correção e integridade das informações.

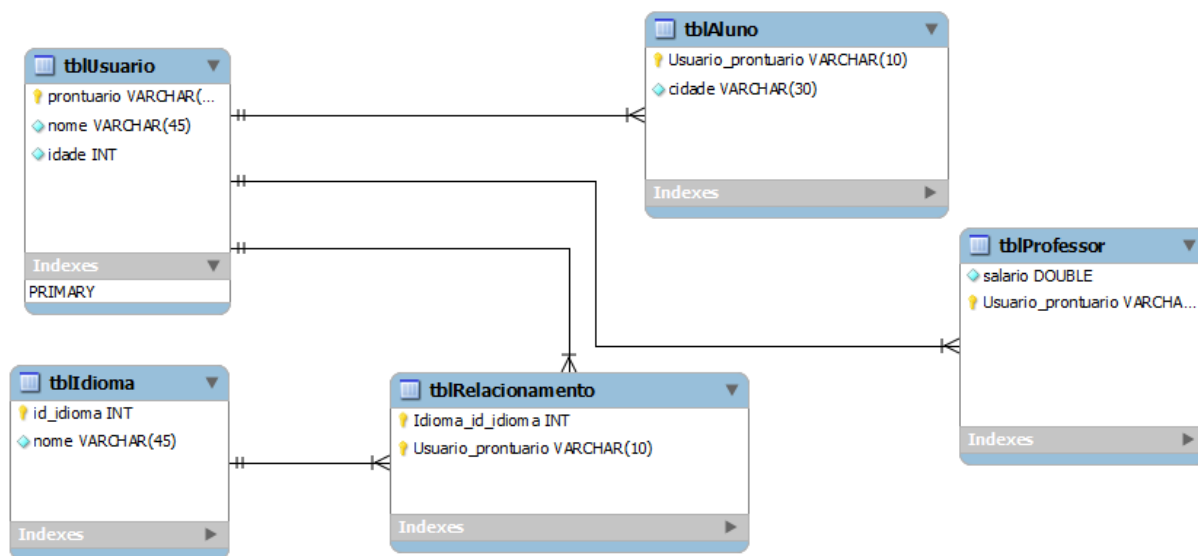


Figura 2 - Modelo Entidade Relacionamento

5. IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

Com o modelo de banco de dados concluído, basta migrar para o gerenciador de banco de dados, o qual se optou por utilizar o MySQL.

O script foi gerado pela ferramenta Workbench. O esquema gerado pode ser visto em anexo.

Equipe Banco de Dados

Ewerton Leandro
Fábio Barbosa
Michele Fróis
Vitor Fabbro
Washington Benício

Documentação do Projeto de Banco de Dados

Prof. Ricardo Nogueira de Figueiredo

Equipe Banco de Dados

Ewerton Leandro
Fábio Barbosa
Michele Fróis
Vitor Fabbro
Washington Benício

ANEXO

Segue abaixo o script na linguagem SQL do banco de dados Projeto.

```
DROP TABLE IF EXISTS `tblprofessor`;
```

```
CREATE TABLE `tblprofessor` (  
  `salario` double NOT NULL,  
  `Usuario_prontuario` varchar(10) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Usuario_prontuario`),  
  CONSTRAINT `fk_Professor_Usuario1` FOREIGN KEY (`Usuario_prontuario`)  
  REFERENCES `tblusuario` (`prontuario`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO  
  ACTION
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `tblrelacionamento`;
```

```
CREATE TABLE `tblrelacionamento` (  
  `Idioma_id_idioma` int(11) NOT NULL,  
  `Usuario_prontuario` varchar(10) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Idioma_id_idioma`,`Usuario_prontuario`),  
  KEY `fk_tblRelacionamento_Usuario1` (`Usuario_prontuario`),  
  CONSTRAINT `fk_tblRelacionamento_Idioma1` FOREIGN KEY (`Idioma_id_idioma`)  
  REFERENCES `tblidioma` (`id_idioma`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO  
  ACTION,
```

```
  CONSTRAINT `fk_tblRelacionamento_Usuario1` FOREIGN KEY (`Usuario_prontuario`)  
  REFERENCES `tblusuario` (`prontuario`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO  
  ACTION
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `tblusuario`;
```

```
CREATE TABLE `tblusuario` (  
  `prontuario` varchar(10) NOT NULL,
```

Equipe Banco de Dados

Ewerton Leandro
Fábio Barbosa
Michele Fróis
Vitor Fabbro
Washington Benício

```
`nome` varchar(45) NOT NULL,  
  
`idade` int(11) NOT NULL,  
  
PRIMARY KEY (`prontuario`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Equipe Banco de Dados

Ewerton Leandro
Fábio Barbosa
Michele Fróis
Vitor Fabbro
Washington Benício