



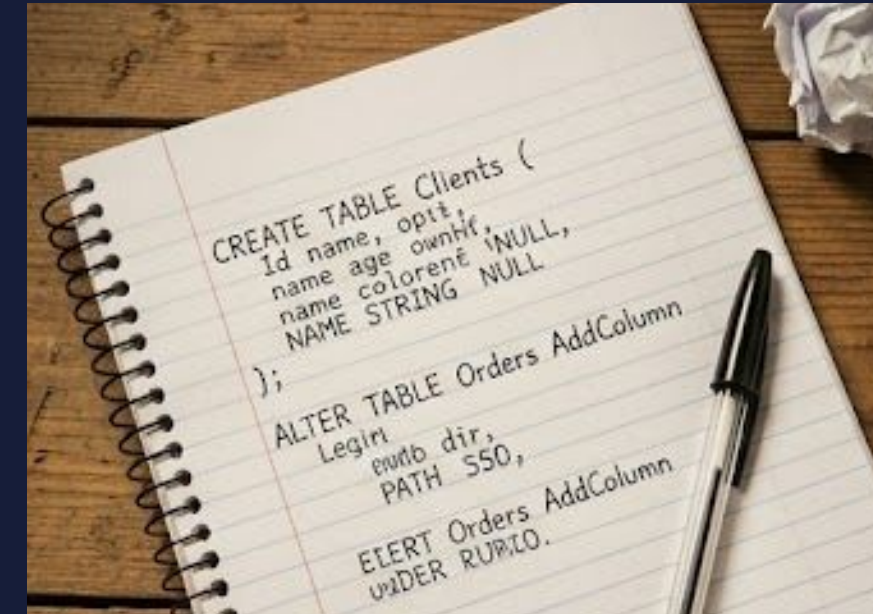
migrations

ciclo de vida do
banco de Dados

Victor Angelo
github.com/victoramccom
Marcorin
p

O Mundo antes das Migrations

O Bloco de Notas de SQL



A Planilha de Controle ou txt no git

O "DBA de Plantão"

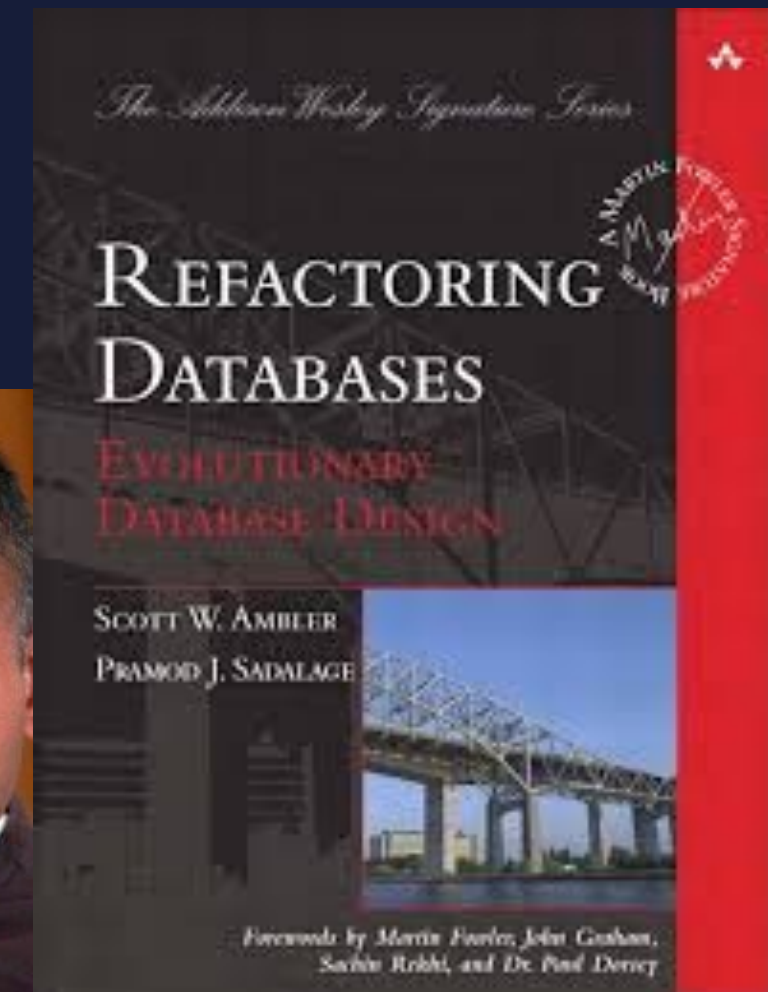


Origem das Migrations


Não existe um inventor, a técnica de Database

Migrations veio de dois grandes marcos:


- Ruby On Rails (Active Record Migrations)
- Evolutionary Database Design (Martin Fowler e Pramod Sadalage)



Arquivos gerados de uma Migration

20260416182126_AlterTableRemovendoRequiredColunaEcommerceConfiguracao.Designer.cs 

20260416182126_AlterTableRemovendoRequiredColunaEcommerceConfiguracao.cs 

FuturaPlataformaContextModelSnapshot.cs 

Designer - **CRIADO**

Migration - **CRIADO**

Snapshot - **ALTERADO**

Estrutura do nome do arquivo

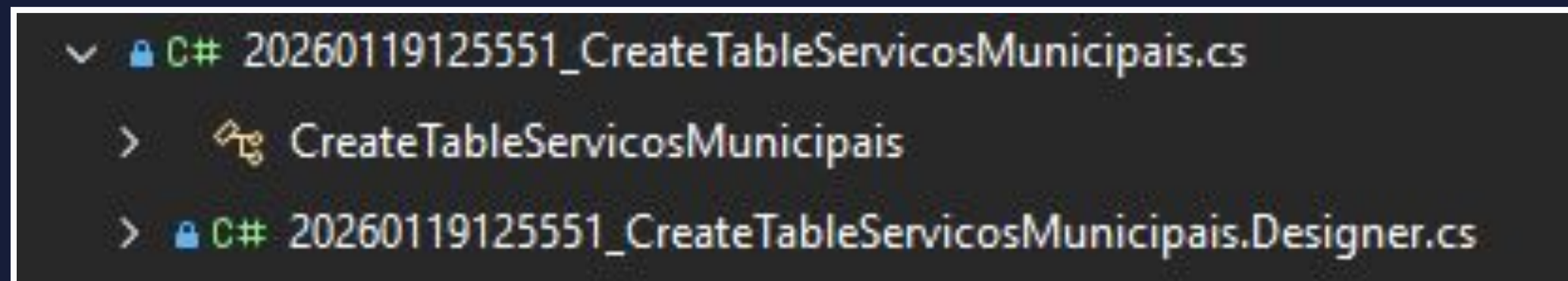
20260416182126_<NomeMigration>

YYYYMMDDHHMMSS_<NomeMigration>

Designer

O arquivo principal da Migration foca no comportamento (o que mudar no banco), o Designer foca na identificação e no metadado.

O .NET usa o conceito de Partial Classes. O EF Core separa o código em dois arquivos para que o arquivo principal (.cs) fique limpo para o desenvolvedor ler e editar, enquanto o arquivo .Designer.cs guarda o código gerado automaticamente que o motor do Entity Framework precisa para funcionar.



```
public partial class CreateTableServicosMunicipais : Migration
{
    /// <inheritdoc />
    0 referências
    protected override void Up(MigrationBuilder migrationBuilder)
    {
```

```
[DbContext(typeof(FuturaPlataformaContext))]
[Migration("20260119125551_CreateTableServicosMunicipais")]
1 referência
partial class CreateTableServicosMunicipais
{
```

Snapshot (Alterado)

O snapshot é uma foto do estado atual.

Ele é um arquivo único por projeto e é alterado sempre que uma nova migration é criada.

É um arquivo delicado e com grandes chances de ter conflito.



Migration

O arquivo da outra Partial Class é onde o desenvolvedor pode fazer as alterações necessárias. Por padrão, se o tudo ocorreu de forma correta, esse arquivo será gerado corretamente, mas DEVE ser checado pelo desenvolvedor para saber se está fazendo o que ele

```
protected override void Up(MigrationBuilder migrationBuilder)
{
    migrationBuilder.CreateTable(
        name: "servico_municipal",
        schema: "plataforma",
        columns: table => new
        {
            servico_municipal_id = table.Column<Guid>(type: "uuid", nullable: false)
            /*
             * Outras Colunas
             */
        });
}

/// <inheritdoc />
0 references
protected override void Down(MigrationBuilder migrationBuilder)
{
    migrationBuilder.DropTable(
        name: "servico_municipal",
        schema: "plataforma");
}
```

realmente precisa

O conceito de Up & Down

Método UP

- Representa a evolução do Banco de Dados

```
protected override void Up(MigrationBuilder migrationBuilder)
{
    migrationBuilder.CreateTable(
        name: "servico_municipal",
        schema: "plataforma",
        columns: table => new
        {
            servico_municipal_id = table.Column<Guid>(type: "uuid", nullable: false)
            /*
             * Outras Colunas
            */
        });
}
```

Método DOWN

- Representa a reversão do método Up executado.

```
protected override void Down(MigrationBuilder migrationBuilder)
{
    migrationBuilder.DropTable(
        name: "servico_municipal",
        schema: "plataforma");
}
```

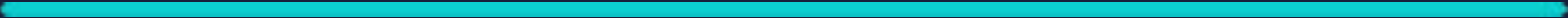
Comandos e Procedimentos

Criação de Nova Migration

```
dotnet ef migrations add NomeDaMinhaMigration --context FuturaPlataformaContext -- monolith_db
```

Executar Migrations Pendentes

```
dotnet ef database update --context FuturaPlataformaContext -- monolith_db
```



Comandos e Procedimentos

Listando Migrations

```
dotnet ef migrations list --context FuturaPlataformaContext -- monolith_db
```

```
20260213204139_CreateTablesLayoutEtiquetaAndMapeamentoDado
```

```
20260220141656_AlterEstoqueAplicativoEmpresas
```

```
20260224132334_AlterContabilidadeCpfOptional
```

```
20260224155619_CreateCamposAdicionais
```

```
20260225174422_RemoveSatTables
```

```
20260303160307_AlterPagamento
```

```
20260303202558_ChangeFieldsNfe
```

```
20260304185641_AlterTabelaContaCorrente
```

```
20260317145343_AlterTableEcommerceConfiguracaoTipografia
```

```
20260319113143_AlterTableEstoqueFunctionSnapshot
```

```
20260319171157_AlterFunctionObterProximoNumeroNota
```

```
20260320172814_ScriptAtualizaNotaFiscal
```

```
20260323195034_AddDescricaoOutrosPagamentos
```

```
20260327133115_CreateTableTabelaPrecoServicos
```

```
20260331174456_AddBeneficioFiscalInTributo
```

```
20260401205524_AddCampoCBenefNoNFProduto
```

```
20260402134541_AddCamposEntregaAgendamentoEntrega
```

```
20260407193902_RemoveServicoPlano
```

```
20260416182126_AlterTableRemovendoRequiredColunaEcommerceConfiguracao
```

```
20260417145316_CreateTablePessoaJuridicaDadosAdicional
```

```
20260427150608_AlterEstoqueConfiguracao (Pending)
```

Processo de Rollback

```
dotnet ef migrations list --context FuturaPlataformaContext -- monolith_db  
  
dotnet ef database update <MigrationDestino> --context FuturaPlataformaContext -- monolith_db  
  
dotnet ef migrations remove --context FuturaPlataformaContext -- monolith_db
```

1 - Listagem: Verifique qual a migration que deseja desfazer.

2 - Update: Faça um update apontando para a migration imediatamente acima da que você quer desfazer.

3 - Remove: Execute para ele tirar o arquivo de migration do projeto

Dúvidas?



Fontes

[Active Record Migrations](https://guides.rubyonrails.org/active_record_migrations.html)

https://guides.rubyonrails.org/active_record_migrations.html

Casa do Desenvolvedor

https://guides.rubyonrails.org/active_record_migrations.html

[Microsoft Learn](https://learn.microsoft.com/pt-br/ef/core/managing-schemas/migrations/?tabs=dotnet-core-cli)

<https://learn.microsoft.com/pt-br/ef/core/managing-schemas/migrations/?tabs=dotnet-core-cli>

[Canva Link da Apresentação](https://canva.link/yk7glxe6ivlzscj)

<https://canva.link/yk7glxe6ivlzscj>