

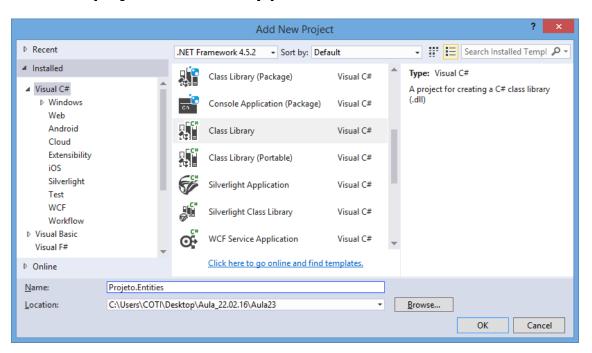
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Modelagem de entidades

Diagrama de Classes



Criando o projeto Class Library para entidades



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Projeto.Entities
{
    public class Perfil
    {
        public int IdPerfil { get; set; }
        public string Nome { get; set; }

        //Relacionamento (TER-Muitos)
        public virtual ICollection<Usuario> Usuarios { get; set; }
}
}
```



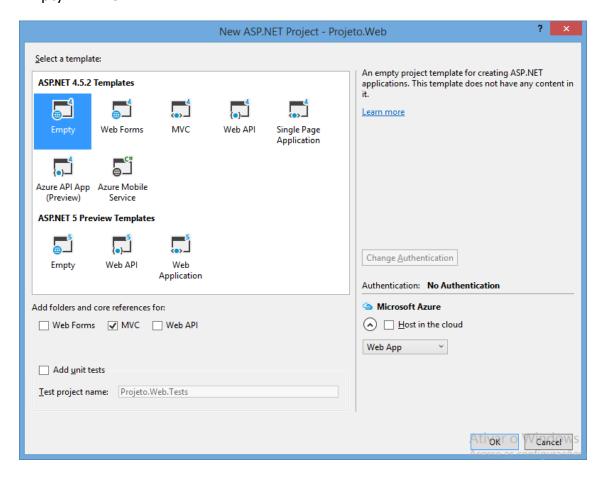
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
namespace Projeto. Entities
   public class Usuario
    {
        public int IdUsuario { get; set; }
        public string Nome { get; set; }
        public string Email { get; set; }
        public string Senha { get; set; }
        public string Foto { get; set; }
        public DateTime DataCadastro { get; set; }
        public int IdPerfil { get; set; } //foreign key..
        public virtual Perfil Perfil { get; set; }
   }
}
```

Criando o projeto Web:

Camada de Apresentação

Empty > MVC

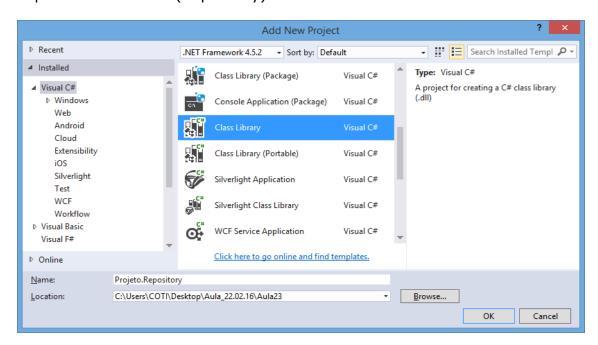




Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Criando a camada de acesso a dados:

Repositorio de dados (Repository)



Estrutura inicial:

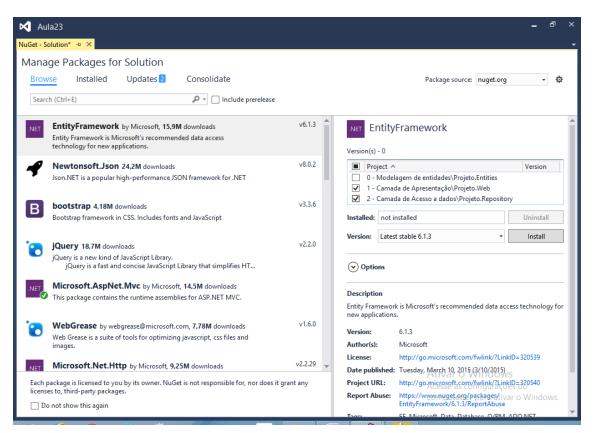
- 1 Camada de Apresentação
 - ▲ Projeto.Web
 - Properties
 - ▶ ■■ References
 - App_Data
 - App_Start
 - Controllers
 - Models
 - Views
 - ▶ ₲ Global.asax
 - packages.config
 - Web.config
- 2 Camada de Acesso a dados
 - ▲ C# Projeto.Repository
 - Properties
 - ▶ ■•■ References
 - DataSource
 - Generics
 - Mappings
 - Persistence
 - 3 Utilitarios

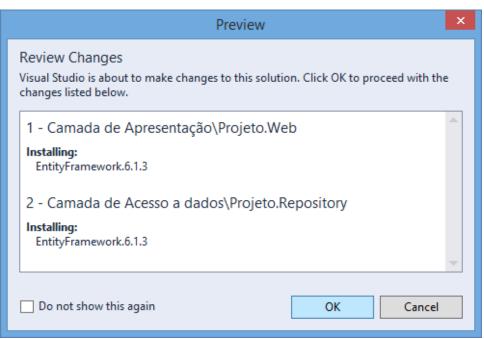


Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Instalando o EntityFramework:

Manage NuGet Packages



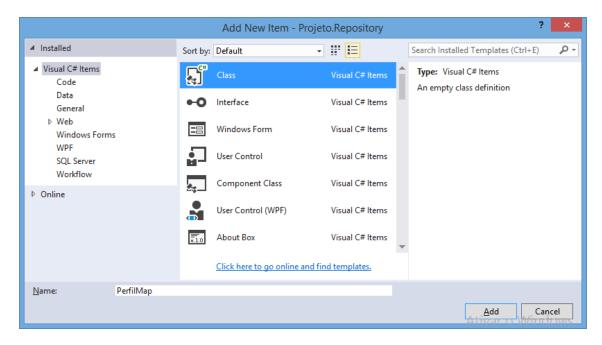




Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Mapeamento utilizando Fluent API

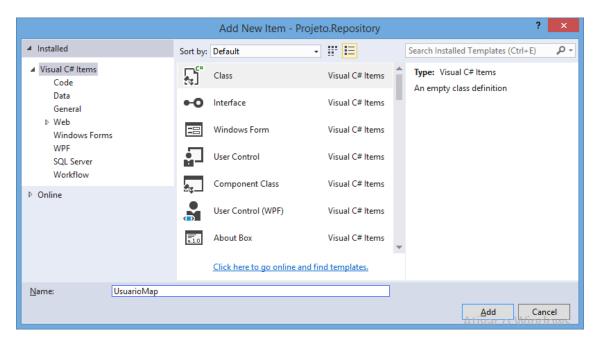
Classes de mapeamento (sem annotations)



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Data.Entity.ModelConfiguration; //mapeamento..
using Projeto.Entities; //entidades..
namespace Projeto.Repository.Mappings
    public class PerfilMap : EntityTypeConfiguration<Perfil>
        public PerfilMap()
            ToTable("PERFIL"); //nome da tabela
            HasKey(p => p.IdPerfil); //chave primária..
            //demais propriedades..
            Property(p => p.IdPerfil)
                .HasColumnName("IDPERFIL_PK");
            Property(p => p.Nome)
                .HasColumnName("NOME")
                .HasMaxLength(50)
                .IsRequired();
        }
    }
}
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.



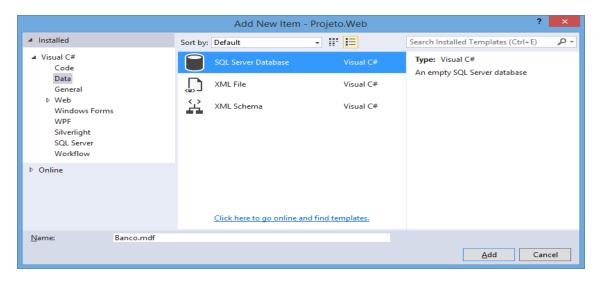
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Data.Entity.ModelConfiguration;
using System.Data.Entity.Infrastructure.Annotations;
using Projeto.Entities;
using System.ComponentModel.DataAnnotations.Schema;
namespace Projeto.Repository.Mappings
{
    public class UsuarioMap : EntityTypeConfiguration<Usuario>
    {
        public UsuarioMap()
        {
            ToTable("USUARIO"); //nome da tabela..
            HasKey(u => u.IdUsuario); //chave primaria..
            //demais propriedades..
            Property(u => u.IdUsuario)
                .HasColumnName("IDUSUARIO_PK");
            Property(u => u.Nome)
                .HasColumnName("NOME")
                .HasMaxLength(50)
                .IsRequired();
            Property(u => u.Email)
                .HasColumnName("EMAIL")
                .HasMaxLength(50)
                .IsRequired()
                .HasColumnAnnotation(
                IndexAnnotation.AnnotationName,
                new IndexAnnotation(new IndexAttribute("IDXEMAIL", 1)
                                    { IsUnique = true }));
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
Property(u => u.Senha)
                .HasColumnName("SENHA")
                .HasMaxLength(50)
                .IsRequired();
            Property(u => u.Foto)
                .HasColumnName("FOTO")
                .HasMaxLength(50)
                .IsRequired();
            Property(u => u.DataCadastro)
                .HasColumnName("DATACADASTRO")
                .IsRequired();
            Property(u => u.IdPerfil)
                .HasColumnName("IDPERFIL_FK")
                .IsRequired();
            //Mapeamento do relacionamento..
            HasRequired(u => u.Perfil) //Usuario TEM 1 Perfil
                .WithMany(p => p.Usuarios) //Perfil TEM Muitos Usuarios
                .HasForeignKey(u => u.IdPerfil); //foreign key..
    }
}
```

Criando a base de dados (MDF)



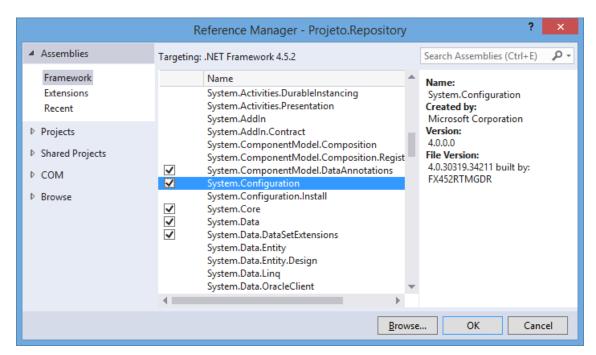
Web.config.xml

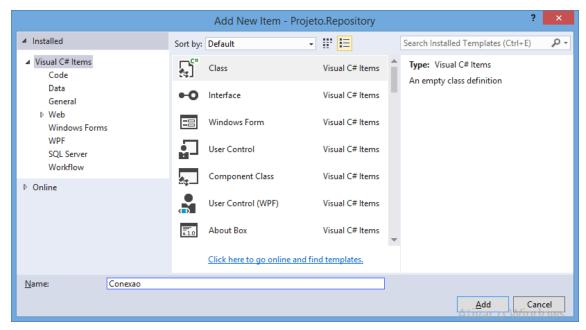
Mapeando a connectionstring

```
<connectionStrings>
    <add
        name="aula"
        connectionString="Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;
        AttachDbFilename=C:\Users\COTI\Desktop\
        Aula_22.02.16\Aula23\Projeto.Web\App_Data\Banco.mdf;
        Integrated Security=True"
        />
</connectionStrings>
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.





```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Data.Entity; //entityframework
using System.Configuration; //connectionstring
using Projeto.Entities; //entidades..
using Projeto.Repository.Mappings; //mapeamentos..
namespace Projeto.Repository.DataSource
{
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
public class Conexao : DbContext
    {
        //construtor..
        public Conexao()
            : base(ConfigurationManager.ConnectionStrings
                    ["aula"].ConnectionString)
        {
        }
        //sobrescrever o método OnModelCreating..
        protected override void OnModelCreating(DbModelBuilder modelBuilder)
        {
            modelBuilder.Configurations.Add(new UsuarioMap());
            modelBuilder.Configurations.Add(new PerfilMap());
        }
        public DbSet<Usuario> Usuario { get; set; }
        public DbSet<Perfil> Perfil { get; set; }
   }
}
```

Migrando a base de dados:

Service Migrations

Enable-Migrations -Force

```
PM> Enable-Migrations -Force
Checking if the context targets an existing database...
Code First Migrations enabled for project Projeto.Repository.
namespace Projeto.Repository.Migrations
{
    using Entities;
    using System;
```

```
using System.Data.Entity;
using System.Data.Entity.Migrations;
using System.Linq;
internal sealed class Configuration : DbMigrationsConfiguration
         <Projeto.Repository.DataSource.Conexao>
{
    public Configuration()
    {
        AutomaticMigrationsEnabled = true;
    }
    protected override void Seed(Projeto.Repository.
                DataSource.Conexao context)
    {
            context.Perfil.AddOrUpdate(
              p => p.Nome,
              new Perfil { Nome = "Administrador" },
              new Perfil { Nome = "Funcionario" },
              new Perfil { Nome = "Cliente" }
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

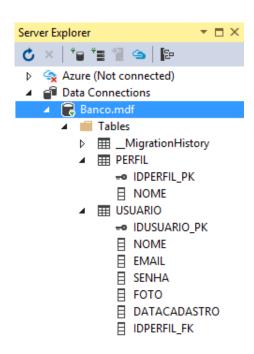
```
);
}
}
```

Gerando a base de dados:

Update-Database -Verbose

```
CREATE TABLE [dbo].[PERFIL] (
    [IDPERFIL_PK] [int] NOT NULL IDENTITY,
    [NOME] [nvarchar](50) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_dbo.PERFIL] PRIMARY KEY ([IDPERFIL_PK])
)
CREATE TABLE [dbo].[USUARIO] (
    [IDUSUARIO_PK] [int] NOT NULL IDENTITY,
    [NOME] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [EMAIL] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [SENHA] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [FOTO] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [DATACADASTRO] [datetime] NOT NULL,
    [IDPERFIL_FK] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_dbo.USUARIO] PRIMARY KEY ([IDUSUARIO_PK])
)
CREATE UNIQUE INDEX [IDXEMAIL] ON [dbo].[USUARIO]([EMAIL])
CREATE INDEX [IX_IDPERFIL_FK] ON [dbo].[USUARIO]([IDPERFIL_FK])
ALTER TABLE [dbo].[USUARIO] ADD CONSTRAINT
[FK_dbo.USUARIO_dbo.PERFIL_IDPERFIL_FK] FOREIGN KEY ([IDPERFIL_FK]) REFERENCES
[dbo].[PERFIL] ([IDPERFIL_PK]) ON DELETE CASCADE
```

Base de dados:





}

}

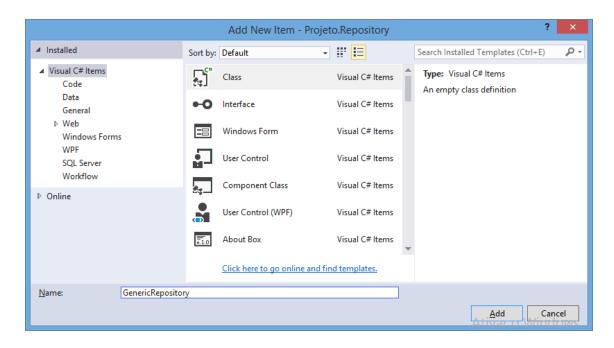
C# WebDeveloperProjeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Repositorio Generico: (GenericDAL)

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Projeto.Repository.Generics
{
    public interface IGenericRepository<TEntity>
        where TEntity : class
    {
        void Insert(TEntity obj);
        void Update(TEntity obj);
        void Delete(TEntity obj);
        List<TEntity> FindAll();
        TEntity FindById(int id);
```





Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
public virtual void Insert(TEntity obj)
            using (Conexao Con = new Conexao())
            {
                Con.Entry(obj).State = EntityState.Added;
                Con.SaveChanges(); //executando..
        }
        public virtual void Update(TEntity obj)
            using (Conexao Con = new Conexao())
            {
                Con.Entry(obj).State = EntityState.Modified;
                Con.SaveChanges(); //executando..
        }
        public virtual void Delete(TEntity obj)
            using (Conexao Con = new Conexao())
                Con.Entry(obj).State = EntityState.Deleted;
                Con.SaveChanges(); //executando..
        }
        public virtual List<TEntity> FindAll()
            using (Conexao Con = new Conexao())
                return Con.Set<TEntity>().ToList();
        }
        public virtual TEntity FindById(int id)
            using (Conexao Con = new Conexao())
                return Con.Set<TEntity>().Find(id);
            }
        }
   }
}
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using Projeto.Repository.DataSource; //conexão..
using Projeto.Repository.Generics; //generics..
using Projeto.Entities; //entidades
namespace Projeto.Repository.Persistence
   public class UsuarioRepository
        : GenericRepository<Usuario>
    {
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
}

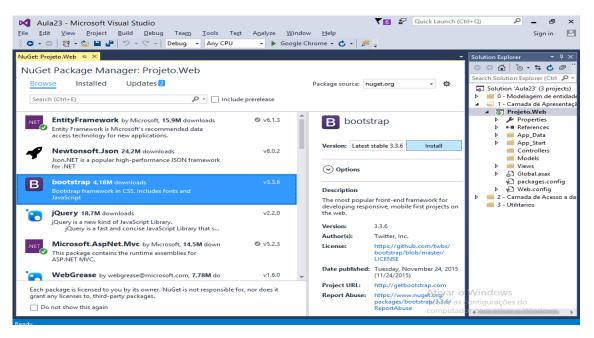
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using Projeto.Repository.DataSource; //conexão..
using Projeto.Repository.Generics; //generics..
using Projeto.Entities; //entidades

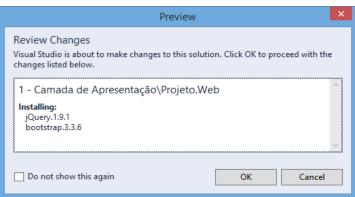
namespace Projeto.Repository.Persistence
{
    public class PerfilRepository
        : GenericRepository

    fenericRepository

}
```

Instalando o bootstrap no projeto web:

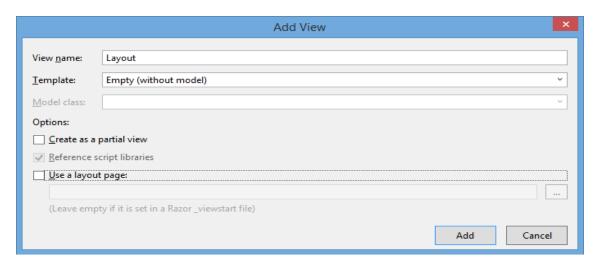






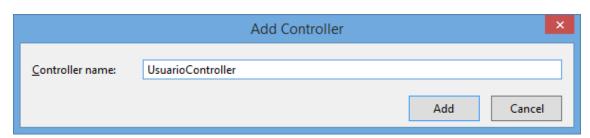
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Criando a página de layout:



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <meta name="viewport" content="width=device-width" />
   <title>Projeto</title>
   <link href="~/Content/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
   <link href="~/Content/bootstrap-theme.css" rel="stylesheet" />
</head>
<body class="container">
   <div class="well">
       <h3>Projeto Controle de Usuarios</h3>
           <a href="/Usuario/Login">Login de Usuarios</a> 
           <a href="/Usuario/Cadastro">Criar Conta de Usuario</a> 
       </div>
   <div class="col-md-12">
       @RenderBody()
   </div>
</body>
</html>
```

Criando o UsuarioController

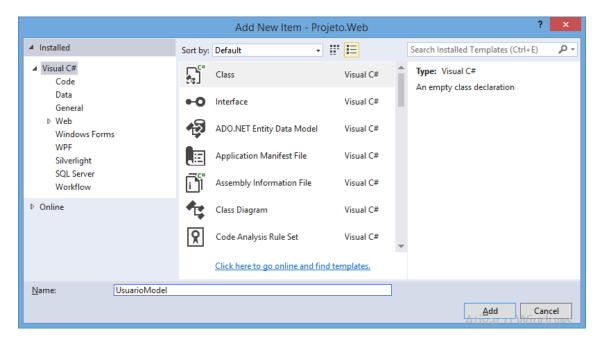




Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
namespace Projeto.Web.Controllers
{
    public class UsuarioController : Controller
        // GET: Usuario/Login
        public ActionResult Login()
        {
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Cadastro
        public ActionResult Cadastro()
            return View();
    }
}
```

Criando as models:



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.ComponentModel.DataAnnotations; //mapeamento..
namespace Projeto.Web.Models
{
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
public class UsuarioViewModelLogin
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, informe o email de acesso.")]
        [Display(Name = "Email de Acesso:")]
        public string Email { get; set; }
        [DataType(DataType.Password)]
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, informe a senha de acesso.")]
        [Display(Name = "Senha de Acesso:")]
        public string Senha { get; set; }
    }
    public class UsuarioViewModelCadastro
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, infome o nome do usuario.")]
        [Display(Name = "Nome do Usuario:")]
        public string Nome { get; set; }
        [EmailAddress(ErrorMessage = "Erro. Formato de email inválido.")]
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, infome o email do usuario.")]
[Display(Name = "Endereço de Email:")]
        public string Email { get; set; }
        [DataType(DataType.Password)]
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, infome a senha do usuario.")]
        [Display(Name = "Senha de Acesso:")]
        public string Senha { get; set; }
        [DataType(DataType.Password)]
        [Compare("Senha", ErrorMessage = "Erro, senhas não conferem.")]
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, confirme a senha do usuario.")]
        [Display(Name = "Confirme a Senha:")]
        public string SenhaConfirm { get; set; }
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, envie a Foto do Usuario.")]
        [Display(Name = "Envie sua Foto:")]
        public HttpPostedFileBase Foto { get; set; }
    }
}
```

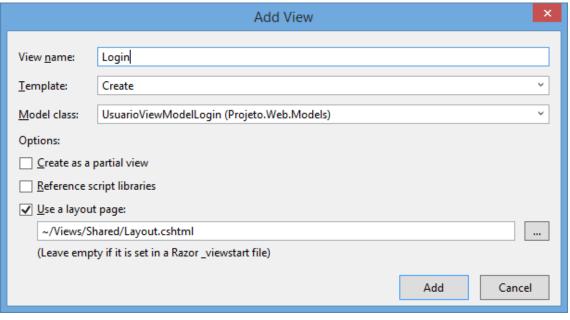
```
Aula23
UsuarioController.cs → ×
C# Projeto.Web

    Trojeto.Web.Controllers.UsuarioController

                                                                                 → Ø Login()
        ■namespace Projeto.Web.Controllers
         {
              public class UsuarioController : Controller
                    // GET: Usuario/Login
                    public ActionResult Login△
                                                    Go To View
                                                                                 Ctrl+M, Ctrl+G
                    {
                                                    Add View...
                         return View();
                                                    Quick Actions...
                                                                                 Ctrl+.
                                                                                 Ctrl+R, Ctrl+R
                                                       Organize Usings
                    // GET: Usuario/Cadastro
                                                       Create Unit Tests
                    public ActionResult Cad
                                                                                 Ctrl+K Ctrl+X
                                                    Surround With..
                                                                                 Ctrl+K, Ctrl+S
                         return View();
                                                    Peek Definition
                                                                                 Alt+F12
                    }
                                                    Go To Definition
                                                                                 F12
              }
                                                       Go To Implementation
                                                                                Shift+F12
                                                       Find All References
                                                    Ctrl+K, Ctrl+T
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

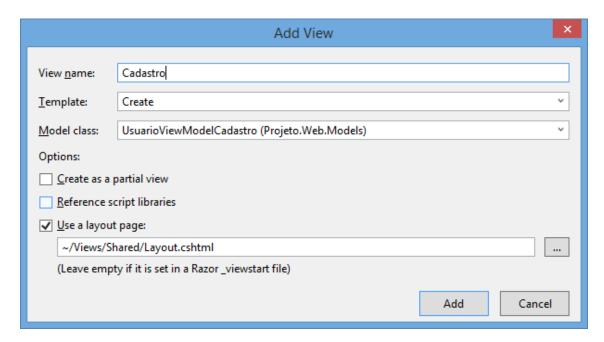


@model Projeto.Web.Models.UsuarioViewModelLogin **@{** ViewBag.Title = "Login"; Layout = "~/Views/Shared/Layout.cshtml"; <h4>Login de Usuarios</h4> @using (Html.BeginForm()) @Html.AntiForgeryToken() <div class="form-horizontal"> @Html.ValidationSummary(true, "", new { @class = "text-danger" }) <div class="form-group"> @Html.LabelFor(model => model.Email, htmlAttributes: new { @class = "control-label col-md-2" }) <div class="col-md-4"> @Html.EditorFor(model => model.Email, new { htmlAttributes = new { @class = "form-control" } }) @Html.ValidationMessageFor(model => model.Email, "", new { @class = "text-danger" }) </div> </div> <div class="form-group"> @Html.LabelFor(model => model.Senha, htmlAttributes: new { @class = "control-label col-md-2" }) <div class="col-md-4"> @Html.EditorFor(model => model.Senha, new { htmlAttributes = new { @class = "form-control" } }) @Html.ValidationMessageFor(model => model.Senha, "", new { @class = "text-danger" }) </div>

</div>



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.



@model Projeto.Web.Models.UsuarioViewModelCadastro

```
ViewBag.Title = "Cadastro";
    Layout = "~/Views/Shared/Layout.cshtml";
<h4>Cadastro de Usuarios</h4>
@using (Html.BeginForm())
    @Html.AntiForgeryToken()
    <div class="form-horizontal">
        @Html.ValidationSummary(true, "", new { @class = "text-danger" })
        <div class="form-group">
            @Html.LabelFor(model => model.Nome, htmlAttributes:
             new { @class = "control-label col-md-2" })
            <div class="col-md-5">
                @Html.EditorFor(model => model.Nome, new { htmlAttributes =
                    new { @class = "form-control" } })
                @Html.ValidationMessageFor(model => model.Nome, "",
                    new { @class = "text-danger" })
            </div>
```



}

<div>

</div>

C# WebDeveloperProjeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
</div>
    <div class="form-group">
        @Html.LabelFor(model => model.Email, htmlAttributes:
                new { @class = "control-label col-md-2" })
        <div class="col-md-5">
            @Html.EditorFor(model => model.Email, new { htmlAttributes =
                new { @class = "form-control" } })
            @Html.ValidationMessageFor(model => model.Email, "",
                new { @class = "text-danger" })
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        @Html.LabelFor(model => model.Senha, htmlAttributes:
                new { @class = "control-label col-md-2" })
        <div class="col-md-5">
            @Html.EditorFor(model => model.Senha, new { htmlAttributes =
                new { @class = "form-control" } })

@Html.ValidationMessageFor(model => model.Senha, "",
                new { @class = "text-danger" })
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        @Html.LabelFor(model => model.SenhaConfirm, htmlAttributes:
                new { @class = "control-label col-md-2" })
        <div class="col-md-5">
            @Html.EditorFor(model => model.SenhaConfirm,
                new { htmlAttributes = new { @class = "form-control" } })
            @Html.ValidationMessageFor(model => model.SenhaConfirm, ""
                new { @class = "text-danger" })
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        @Html.LabelFor(model => model.Foto, htmlAttributes:
                new { @class = "control-label col-md-2" })
        <div class="col-md-5">
            <input type="file" name="Foto" class="form-control" />

@Html.ValidationMessageFor(model => model.Foto, "",
                new { @class = "text-danger" })
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="col-md-offset-2 col-md-10">
            <input type="submit" value="Cadastrar Usuario"</pre>
                class="btn btn-default" />
        </div>
    </div>
</div>
@ViewBag.Mensagem
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Definindo a página inicial:

App_Start/RouteConfig.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using System.Web.Routing;
namespace Projeto.Web
{
   public class RouteConfig
   {
        public static void RegisterRoutes(RouteCollection routes)
        {
           routes.IgnoreRoute("{resource}.axd/{*pathInfo}");
           routes.MapRoute(
               name: "Default",
               url: "{controller}/{action}/{id}",
                                 controller = "Usuario",
               defaults: new {
                                 action = "Login",
                                 id = UrlParameter.Optional }
           );
        }
   }
}
```

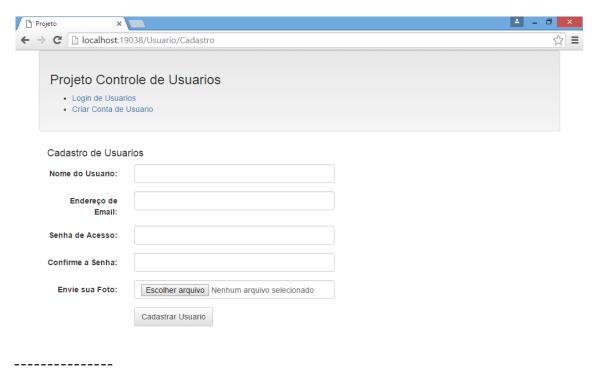
http://localhost:19038/Usuario/Login





Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

http://localhost:19038/Usuario/Cadastro



Criando no UsuarioController os métodos HTTP POST

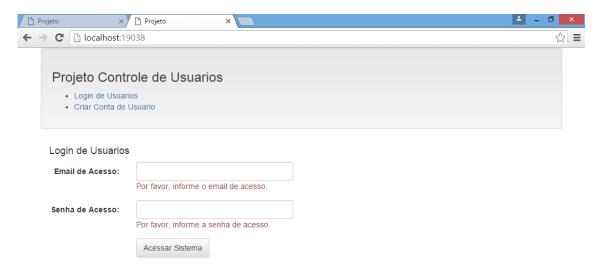
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using Projeto.Web.Models; //camada de modelo..
namespace Projeto.Web.Controllers
    public class UsuarioController : Controller
    {
        // GET: Usuario/Login
        public ActionResult Login()
        {
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Cadastro
        public ActionResult Cadastro()
        {
            return View();
        }
        // POST: Usuario/Login
        [HttpPost]
        public ActionResult Login(UsuarioViewModelLogin model)
            return View();
        }
```

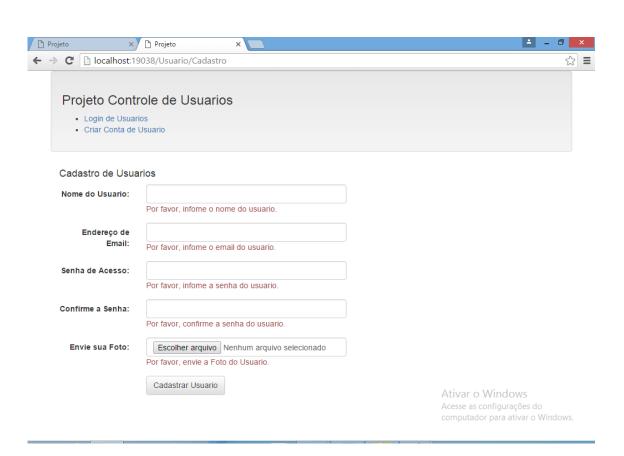


Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
// POST: Usuario/Cadastro
    [HttpPost]
    public ActionResult Cadastro(UsuarioViewModelCadastro model)
    {
        return View();
    }
}
```

Executando:







C# WebDeveloper

Projeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

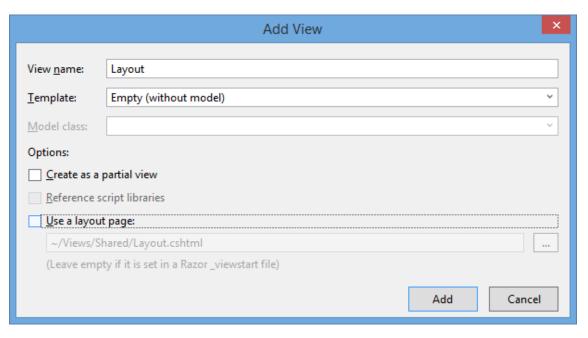
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Criando a Área Restrita do projeto:

/Areas/AreaRestrita



Layout da área restrita

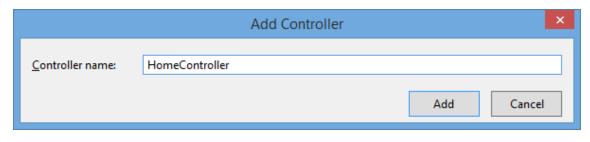


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta name="viewport" content="width=device-width" />
    <title>Projeto</title>
    <link href="~/Content/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
    <link href="~/Content/bootstrap-theme.css" rel="stylesheet" />
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h2>Área Restrita do Sistema</h2>
        Seja Bem vindo.
        <hr/>
        @RenderBody()
    </div>
</body>
</html>
```



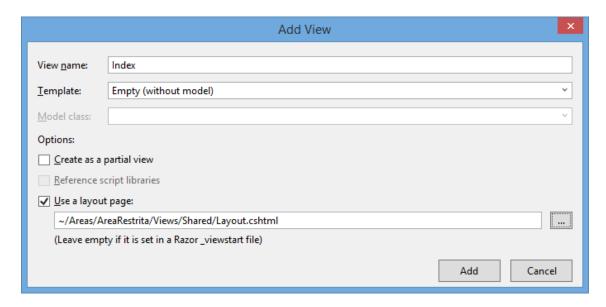
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Criando o controller principal da área restrita:



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;

namespace Projeto.Web.Areas.AreaRestrita.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        // GET: AreaRestrita/Home
        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }
    }
}
```



```
@{
    Layout = "~/Areas/AreaRestrita/Views/Shared/Layout.cshtml";
}
```

<h4>Página inicial da área restrita</h4>

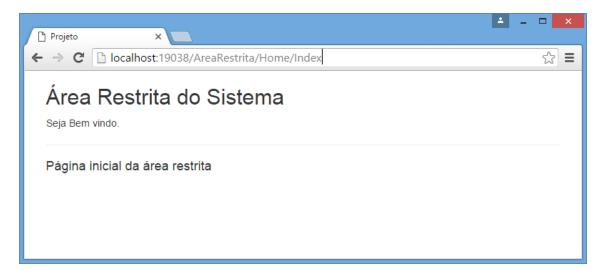


C# WebDeveloper

Projeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

http://localhost:19038/AreaRestrita/Home/Index



[Authorize]

Define que um controller MVC só pode ser acessado por usuarios autenticados.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;

namespace Projeto.Web.Areas.AreaRestrita.Controllers
{
    [Authorize]
    public class HomeController : Controller
    {
        // GET: AreaRestrita/Home
        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }
    }
}
```

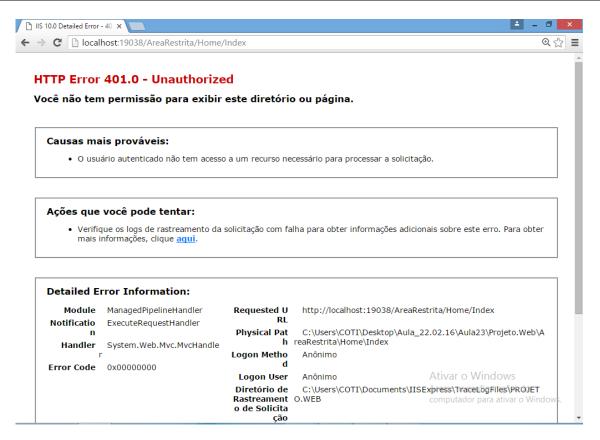
Resultado:

Erro de servidor: Acesso não autorizado

http://localhost:19038/AreaRestrita/Home/Index



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.



Redicionar o Erro 401 para a página de login de usuarios:

Web.config.xml

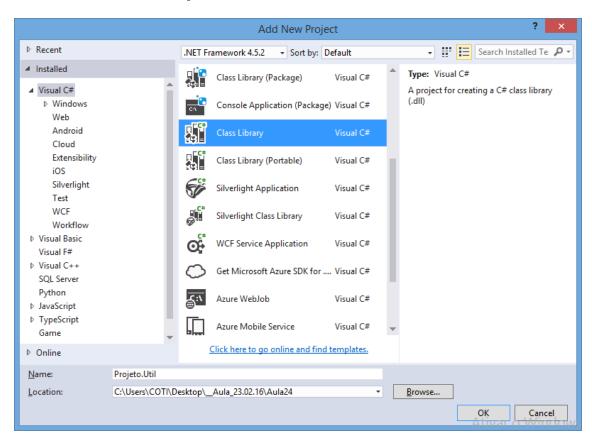
Camada de Utilitarios:

Projeto para prover recursos auxiliares ao sistema, tais como Criptografia, Envio de Emails, etc...

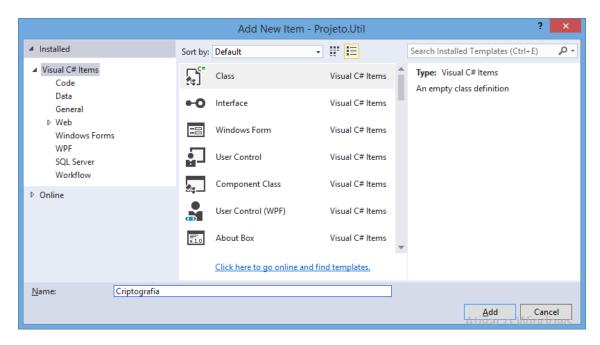


Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Criando a Class Library:



Classe para gerar Criptografia em padrão MD5 e SHA1



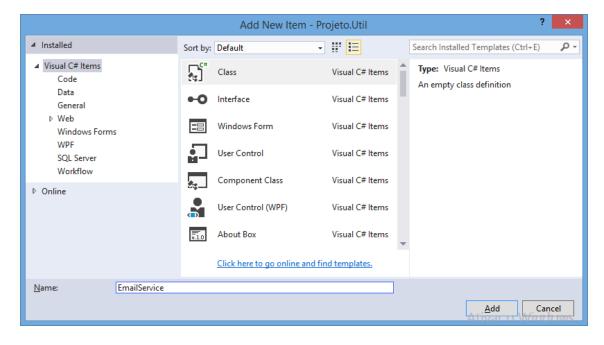
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
using System.Security.Cryptography;
namespace Projeto.Util.Seguranca
   public class Criptografia
   {
        //método estático para encriptar um valor para MD5
        public static string EncriptarMD5(string valor)
            MD5 md5 = new MD5CryptoServiceProvider();
            byte[] hash = md5.ComputeHash(Encoding.UTF8.GetBytes(valor));
            return BitConverter.ToString(hash).Replace("-", string.Empty);
        }
        //método estático para encriptar um valor para SHA1
        public static string EncriptarSHA1(string valor)
        {
            SHA1 sha1 = new SHA1CryptoServiceProvider();
            byte[] hash = sha1.ComputeHash(Encoding.UTF8.GetBytes(valor));
            return BitConverter.ToString(hash).Replace("-", string.Empty);
        }
   }
}
```

Classe para envio de email:



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
using System.Threading.Tasks;
using System.Net; //envio de mensagem
using System.Net.Mail; //envio de mensagem
namespace Projeto.Util.Mensagens
   public class EmailService
   {
        //propriedades..
        public string Destinatario { get; set; }
        public string Assunto { get; set; }
        public string Mensagem { get; set; }
        //constantes..
        private readonly string Conta = "cotiexemplo@gmail.com";
        private readonly string Senha = "@coticoti@";
        //método para enviar email..
        public void EnviarMensagem()
        {
            try
            {
                //Passo 1) Criar a mensagem...
                MailMessage msg = new MailMessage(Conta, Destinatario);
                msg.Subject = Assunto;
                msg.Body = Mensagem;
                //Passo 2) Enviar o email..
                SmtpClient smtp = new SmtpClient("smtp.gmail.com", 587);
                smtp.EnableSs1 = true; //SSL -> Security Socket Layer (segurança)
                smtp.Credentials = new NetworkCredential(Conta, Senha);
                //enviando..
                smtp.Send(msg);
            catch(Exception e)
                throw new Exception("Erro ao enviar email: " + e.Message);
            }
        }
   }
}
```

Implementando o cadastro do Usuario:

Página de cadastro de usuarios

Habilitando o envio de arquivos pelo campo de Upload:



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

No controller:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using Projeto.Web.Models; //camada de modelo
using Projeto.Entities;
using Projeto.Repository.Persistence;
using Projeto.Util.Mensagens;
using Projeto.Util.Seguranca;
namespace Projeto.Web.Controllers
    public class UsuarioController : Controller
        // GET: Usuario/Login
        public ActionResult Login()
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Cadastro
        public ActionResult Cadastro()
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Login
        [HttpPost]
        public ActionResult Login(UsuarioViewModelLogin model)
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Cadastro
        [HttpPost]
        public ActionResult Cadastro(UsuarioViewModelCadastro model)
            //se a model passou nas validações..
            if(ModelState.IsValid)
                try
                {
                catch(Exception e)
                    //imprimindo mensagem de erro..
                    ViewBag.Mensagem = e.Message;
                }
            }
            return View();
        }
    }
}
```



C# WebDeveloper

Projeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Criando um método na camada de dados para verificar se um Email ja esta cadastrado para algum usuario:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using Projeto.Repository.DataSource; //conexao
using Projeto.Repository.Generics;
using Projeto.Entities;
using System.Data.Entity;
namespace Projeto.Repository.Persistence
    public class UsuarioRepository : GenericRepository < Usuario >
        //sobrescrever os métodos..
        public override void Insert(Usuario obj)
            using (Conexao Con = new Conexao())
            {
                if(Con.Usuario
                     .Where(u => u.Email.Equals(obj.Email))
                     .Count() == 0) //email não existe..
                {
                    Con.Entry(obj).State = EntityState.Added;
                    Con.SaveChanges();
                }
                else
                {
                    throw new Exception("Erro. Este email ja encontra-se
                                          cadastrado. Tente outro.");
                }
            }
        }
        public override List<Usuario> FindAll()
            using (Conexao Con = new Conexao())
            {
                return Con.Usuario
                         .Include(u => u.Perfil) //JOIN..
                        .ToList();
        }
        public override Usuario FindById(int id)
            using (Conexao Con = new Conexao())
                return Con.Usuario
                        .Include(u => u.Perfil) //JOIN
                        .Where(u => u.IdUsuario == id)
                        .FirstOrDefault();
            }
        }
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Implementando o cadastro de Usuario no Controller:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using Projeto.Web.Models; //camada de modelo
using Projeto.Entities;
using Projeto.Repository.Persistence;
using Projeto.Util.Mensagens;
using Projeto.Util.Seguranca;
using System.IO;
namespace Projeto.Web.Controllers
    public class UsuarioController : Controller
    {
        // GET: Usuario/Login
        public ActionResult Login()
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Cadastro
        public ActionResult Cadastro()
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Login
        [HttpPost]
        public ActionResult Login(UsuarioViewModelLogin model)
        {
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Cadastro
        [HttpPost]
        public ActionResult Cadastro(UsuarioViewModelCadastro model)
            //se a model passou nas validações..
            if(ModelState.IsValid)
            {
```



try

C# WebDeveloperProjeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

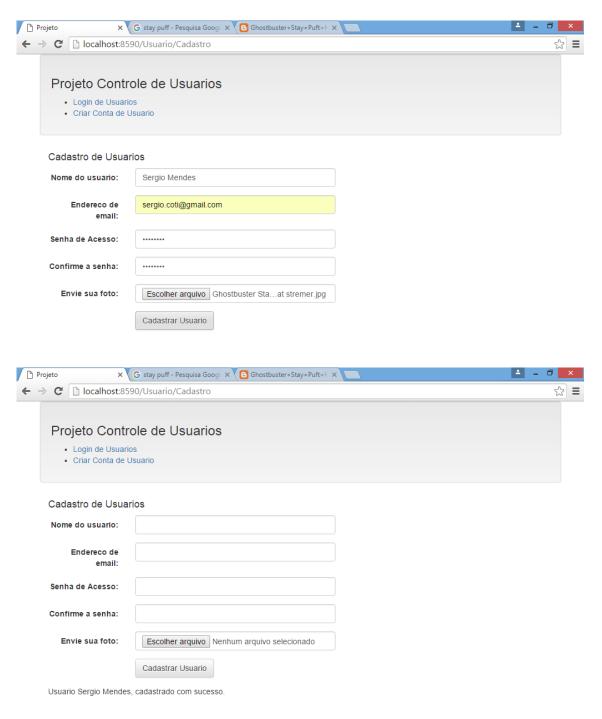
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

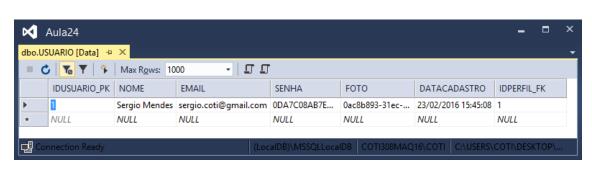
```
{
                    //validar o arquivo enviada..
                    if(model.Foto.ContentType.Equals("image/jpeg")
                        && model.Foto.ContentLength <= Math.Pow(1024, 2))
                        Usuario u = new Usuario(); //entidade..
                        u.Nome = model.Nome;
                        u.Email = model.Email;
                        u.Senha = Criptografia.EncriptarMD5(model.Senha);
                        u.DataCadastro = DateTime.Now;
                        u.Foto = Guid.NewGuid().ToString()
                           //gerando um GUID para o nome da foto
                            + "." + Path.GetExtension(model.Foto.FileName);
                           //pegando a extensão..
                        //perfil padrão para o usuario..
                        u.IdPerfil = 1; //Default..
                        UsuarioRepository rep = new UsuarioRepository();
                        rep.Insert(u); //gravando o usuario..
                        //upload da foto..
                        model.Foto.SaveAs(HttpContext.Server
                            .MapPath("/Imagens/") + u.Foto);
                        //envio do email..
                        EmailService s = new EmailService();
                        s.Destinatario = u.Email;
                        s.Assunto = "Criação de Conta de Usuario
                                  - Aula de C# WebDeveloper";
                        s.Mensagem = "Seja bem vindo: " + u.Nome
                                  + ", sua conta foi criada com sucesso";
                        s.EnviarMensagem(); //enviando email..
                        ViewBag.Mensagem = "Usuario" + u.Nome
                                  + ", cadastrado com sucesso.";
                        ModelState.Clear(); //limpar a model..
                    }
                    else
                    {
                        throw new Exception("Erro. Envie apenas imagens
                                                JPG de até 1MB.");
                    }
                }
                catch(Exception e)
                    //imprimindo mensagem de erro..
                    ViewBag.Mensagem = e.Message;
            }
            return View();
       }
   }
}
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Executando:







Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Autenticar o Usuario: UsuarioController

FormsAuthenticationTicket

Cria um ticket de autenticação para o usuario.

 Criar uma classe de modelo para definir os dados que serão gravados no ticket:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.ComponentModel.DataAnnotations; //mapeamento
namespace Projeto.Web.Models
    public class UsuarioViewModelLogin
        [Display(Name ="Email de Acesso:")]
        [Required(ErrorMessage ="Por favor, informe o Email de acesso.")]
        public string Email { get; set; }
        [Display(Name ="Senha de Acesso:")]
        [Required(ErrorMessage = "Por favor, informe a senha de acesso.")]
        [DataType(DataType.Password)]
        public string Senha { get; set; }
    }
    public class UsuarioViewModelCadastro
        [Display(Name ="Nome do usuario:")]
        [Required(ErrorMessage ="por favor, informe o nome do usuario")]
        public string Nome { get; set; }
        [EmailAddress(ErrorMessage ="Erro. formato de email invalido.")]
        [Display(Name = "Endereco de email:")]
        [Required(ErrorMessage = "por favor, informe o email do usuario")]
        public string Email { get; set; }
        [DataType(DataType.Password)]
        [Display(Name = "Senha de Acesso:")]
        [Required(ErrorMessage = "por favor, informe a senha do usuario")]
        public string Senha { get; set; }
        [DataType(DataType.Password)]
        [Display(Name = "Confirme a senha:")]
        [Required(ErrorMessage = "por favor, confirme a senha do usuario")]
        [Compare("Senha", ErrorMessage ="Erro, senhas nao conferem.")]
        public string SenhaConfirm { get; set; }
        [Display(Name = "Envie sua foto:")]
        [Required(ErrorMessage = "por favor, envie a foto do usuario")]
        public HttpPostedFileBase Foto { get; set; }
    }
```



C# WebDeveloper

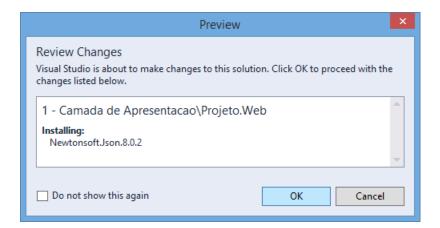
Projeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
public class UsuarioAutenticadoModel
{
    public int IdUsuario { get; set; }
    public string Nome { get; set; }
    public string Email { get; set; }
    public string Foto { get; set; }
    public DateTime DataCadastro { get; set; }
    public int IdPerfil { get; set; }
    public string NomePerfil { get; set; }
}
```

JSON.NET

Biblioteca do .NET voltada para serialização e deserialização de objetos (classes) para json.



FormsAuthentication.FormsCookieName

Gera o nome do cookie que recebera o ticket de acesso

FormsAuthentication.Encrypt(ticket)

Grava o ticket de acesso no cookie de forma criptografada

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using Projeto.Web.Models; //camada de modelo
using Projeto.Entities;
using Projeto.Repository.Persistence;
using Projeto.Util.Mensagens;
using Projeto.Util.Seguranca;
using System.IO;
using System.Web.Security; //segurança..
using Newtonsoft.Json;
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
namespace Projeto.Web.Controllers
    public class UsuarioController : Controller
        // GET: Usuario/Login
        public ActionResult Login()
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Cadastro
        public ActionResult Cadastro()
        {
            return View();
        }
        // GET: Usuario/Login
        [HttpPost]
        public ActionResult Login(UsuarioViewModelLogin model)
            if (ModelState.IsValid)
                try
                {
                    UsuarioRepository rep = new UsuarioRepository();
                    //buscar o usuario pelo Email e Senha na base de dados..
                    Usuario u = rep.FindByEmailSenha
                        (model.Email, Criptografia.EncriptarMD5(model.Senha));
                    if(u != null)
                        //gerar o objeto model que será gravado no ticket
                        UsuarioAutenticadoModel auth =
                                  new UsuarioAutenticadoModel();
                        auth.IdUsuario = u.IdUsuario;
                        auth.Nome = u.Nome;
                        auth.Email = u.Email;
                        auth.Foto = u.Foto;
                        auth.DataCadastro = u.DataCadastro;
                        auth.IdPerfil = u.Perfil.IdPerfil;
                        auth.NomePerfil = u.Perfil.Nome;
                        //criando o ticket de autenticação...
                        FormsAuthenticationTicket ticket =
                                  new FormsAuthenticationTicket
                            (JsonConvert.SerializeObject(auth),
                                  false, 5);
                        //gravar o ticket em cookie..
                        HttpCookie cookie = new HttpCookie
                                  (FormsAuthentication.FormsCookieName,
                                   FormsAuthentication.Encrypt(ticket));
                        //cookie.Expires = DateTime.Now.AddYears(10); NAO FAZER!!
                        Response.Cookies.Add(cookie);
                        //gravar o cookie no navegador..
```

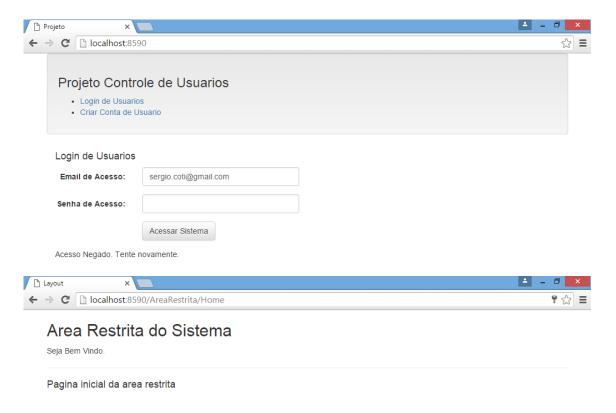


C# WebDeveloper

Projeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Testando:



Logout do Usuario:

Página de Layout da área restrita



C# WebDeveloper

Projeto Login de Usuarios com Perfil de Acesso

Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

UsuarioController.cs

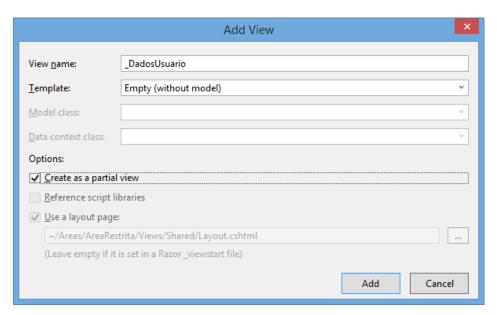
```
//método para fazer o logout do usuario..
public ActionResult Logout()
{
    //destruir o ticket de acesso..
    FormsAuthentication.SignOut();

    //voltar para a página de login..
    return RedirectToAction("Login", "Usuario");
}
```

Exibindo os dados do Usuario Autenticado:

PartialView

Páginas cshtml que podem ser incluidas dentro de outras páginas.





Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
<div id="janela" class="modal fade">
    <div class="modal-dialog">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header bg-primary">
                Usuário Autenticado
            </div>
            <div class="modal-body text-center">
                <!-- JSON com os dados do usuario autenticado -->
                @HttpContext.Current.User.Identity.Name
            <div class="modal-footer">
                <button class="btn btn-default btn-block"</pre>
                        data-dissmiss="modal">
                    Fechar Janela
                </button>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

Incluindo a partialview na página de layout:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <meta name="viewport" content="width=device-width" />
   <title>Layout</title>
   <link href="~/Content/bootstrap-theme.css" rel="stylesheet" />
   <link href="~/Content/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
   <script src="~/Scripts/jquery-1.9.1.js"></script>
   <script src="~/Scripts/bootstrap.js"></script>
</head>
<body>
   <div class="container">
        <h2>Area Restrita do Sistema</h2>
        <a href="/Usuario/Logout">Sair do Sistema</a> |
        <a href="#" data-target="#janela" data-toggle="modal">
           Dados do Usuario
        </a>
        <mark>@</mark>Html.Partial("_DadosUsuario")
        <hr />
        @RenderBody()
   </div>
</body>
</html>
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Exibindo os dados do usuario:

```
<div id="janela" class="modal fade">
    <div class="modal-dialog">
        <div class="modal-content">
             <div class="modal-header bg-primary">
                 Usuário Autenticado
             </div>
             <div class="modal-body text-center">
                 @using Newtonsoft.Json
                 @using Projeto.Web.Models
                 @{
                      //transformar os dados de JSON para objeto..
                      var usuario = JsonConvert.DeserializeObject
                              <UsuarioAutenticadoModel>
                              (HttpContext.Current.User.Identity.Name);
                 }
                  <img src="~/Imagens/@usuario.Foto" width="140" height="160"</pre>
                       class="img-circle"/>
                  <h3> @usuario.Nome </h3>
                  <mark>@</mark>usuario.Email
                  <br /><br />
                  <strong>Perfil: @usuario.NomePerfil</strong>
                 Cadastrado em: @usuario.DataCadastro
             </div>
             <div class="modal-footer">
                  <button class="btn btn-default btn-block"</pre>
                           data-dismiss="modal">
                      Fechar Janela
                  </button>
             </div>
        </div>
    </div>
</div>
Projeto
← → C 🗋 localhost:8590
                                                                                        ☆ =
     Projeto Controle de Usuarios

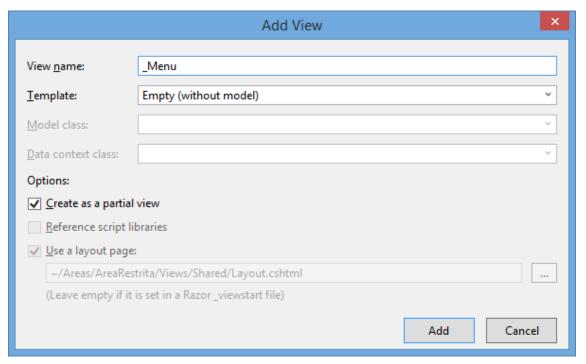
    Login de Usuarios

        · Criar Conta de Usuario
     Login de Usuarios
      Email de Acesso:
                    gm.natanael@gmail.com
     Senha de Acesso:
                    Acessar Sistema
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

PartialView para Menu de opções:

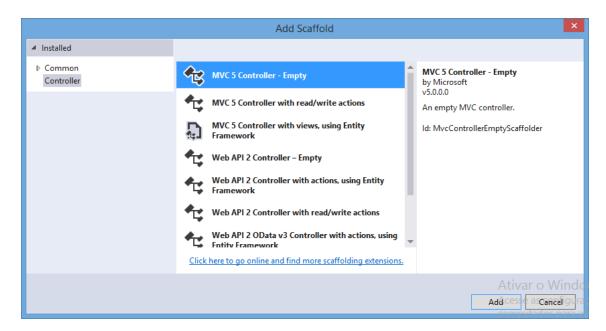


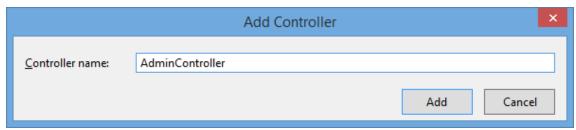
```
@using Newtonsoft.Json
@using Projeto.Web.Models
    //transformar os dados de JSON para objeto..
   var usuario = JsonConvert.DeserializeObject<UsuarioAutenticadoModel>
        (HttpContext.Current.User.Identity.Name);
<h4>Menu de opções</h4>
@if(usuario.NomePerfil.Equals("Administrador"))
   <l
       <a href="/AreaRestrita/Admin/Cadastro">Cadastrar Usuarios</a> 
       <a href="/AreaRestrita/Admin/Consulta">Consultar Usuarios</a> 
   else if(usuario.NomePerfil.Equals("Funcionario")
      || usuario.NomePerfil.Equals("Administrador"))
{
   <u1>
       <a href="/AreaRestrita/Funcionario/Cadastro">Cadastrar Vendas</a> 
       <a href="/AreaRestrita/Funcionario/Consulta">Consultar Vendas</a> 
   }
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

AdminController



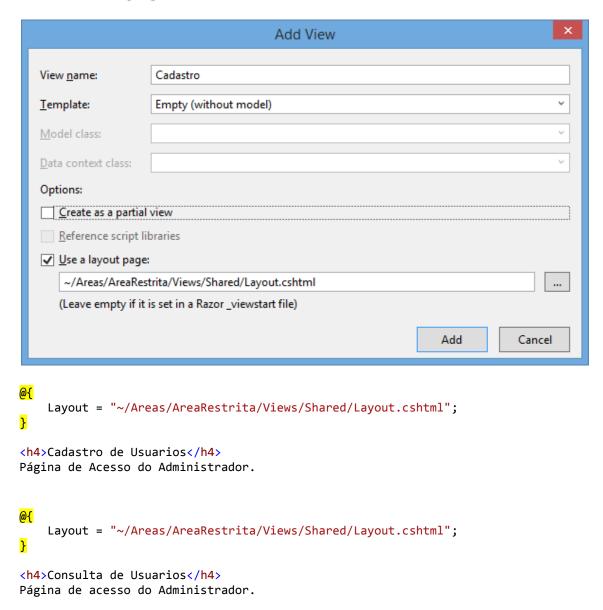


```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
namespace Projeto.Web.Areas.AreaRestrita.Controllers
    [Authorize(Roles = "Administrador")]
    public class AdminController : Controller
    {
        // GET: AreaRestrita/Admin/Cadastro
        public ActionResult Cadastro()
        {
            return View();
        }
        // GET: AreaRestrita/Admin/Consulta
        public ActionResult Consulta()
            return View();
        }
    }
}
```



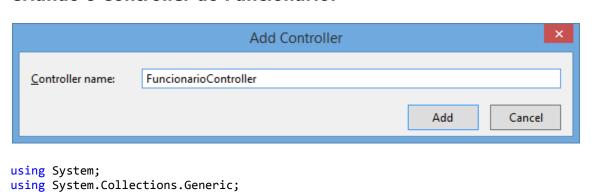
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Gerando as páginas do Administrador:



Criando o Controller do Funcionario:

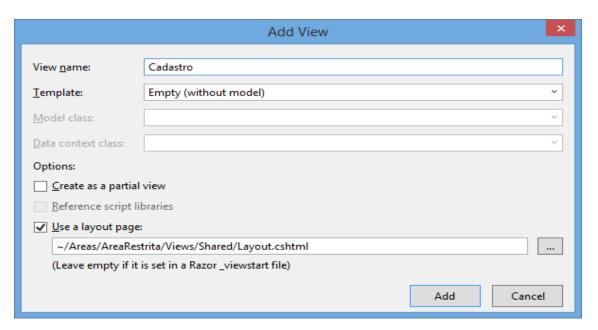
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;





Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Gerando as páginas do Funcionario:



```
@{
    Layout = "~/Areas/AreaRestrita/Views/Shared/Layout.cshtml";
}
<h4>Cadastro de Vendas</h4>
Página de acesso do Funcionario.
```



Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Add View	
View <u>n</u> ame:	Consulta
<u>T</u> emplate:	Empty (without model)
<u>M</u> odel class:	
<u>D</u> ata context class:	
Options:	
<u>C</u> reate as a partial view	
Reference script libraries	
✓ <u>U</u> se a layout page:	
~/Areas/AreaRestrita/Views/Shared/Layout.cshtml	
(Leave empty if it is set in a Razor _viewstart file)	
	Add Cancel

```
Layout = "~/Areas/AreaRestrita/Views/Shared/Layout.cshtml";
}
<h4>Consulta de Vendas</h4>
Página de acesso do Funcionario.
```

Tratamento para enviar o Usuario para a Area Restrita se o mesmo acessar a página de Login ja autenticado.

Global.asax

Criar um método para capturar a informação do Nome do Perfil do Usuario autenticado (contida no Ticket) e passa-la para o Asp.Net de forma que os controllers MVC possam comparar a Role corretamente.



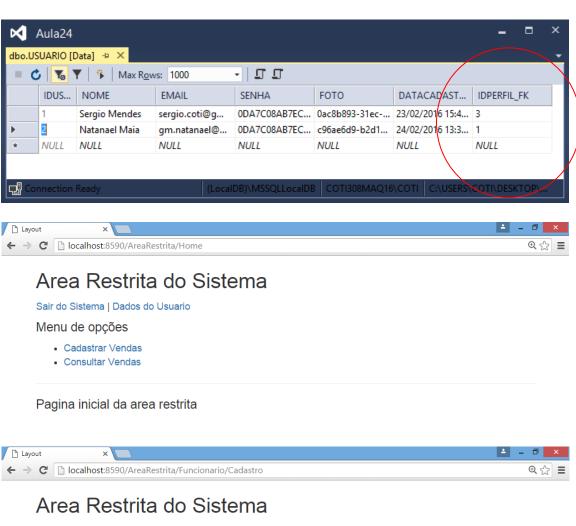
Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

```
using Newtonsoft.Json;
using Projeto.Web.Models;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Security.Principal;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using System.Web.Routing;
using System.Web.Security;
namespace Projeto.Web
{
   public class MvcApplication : System.Web.HttpApplication
   {
        protected void Application_Start()
            AreaRegistration.RegisterAllAreas();
            RouteConfig.RegisterRoutes(RouteTable.Routes);
        protected void Application_AuthenticateRequest
                     (Object sender, EventArgs e)
            if (HttpContext.Current.User != null)
                if (HttpContext.Current.User.Identity.IsAuthenticated)
                    if (HttpContext.Current.User.Identity is FormsIdentity)
                        FormsIdentity id = (FormsIdentity)
                                  HttpContext.Current.User.Identity;
                        FormsAuthenticationTicket ticket = id.Ticket;
                        UsuarioAutenticadoModel model =
                                  JsonConvert.DeserializeObject
                                  <UsuarioAutenticadoModel>(ticket.Name);
                        string[] roles = { model.NomePerfil };
                        HttpContext.Current.User =
                                  new GenericPrincipal(id, roles);
                    }
                }
           }
        }
   }
}
```

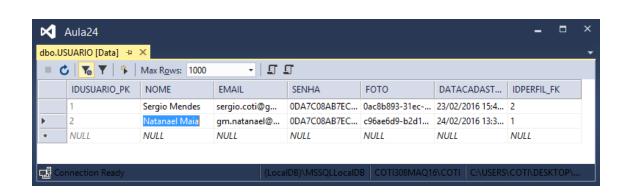


Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Modificando o Perfil de Acesso do Usuario:









Asp.Net MVC (Model, View e Controller) com acesso a banco de dados por ADO.NET EntityFramework. Login de Usuarios.

Usuario Administrador:

