

```
using System;
using System.Data;
//Referência às camadas
using AcessoBancoDados;
using ObjetoTransferencia;

namespace Negocios
{
    public class NegociosCliente
    {
        AcessoDadosSQLServer acessoDadosSQLServer = new AcessoDadosSQLServer();

        public string InserirCliente(Cliente cliente)
        {
            try
            {
                //Limpeza dos parâmetros
                acessoDadosSQLServer.LimparParametros();
                //Adicionar parâmetros
                acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@Nome", cliente.Nome);
                acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@CPF", cliente.CPF);
                acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@Nascimento", cliente.Nascimento);
                //Acesso ao método do Stored Procedure
                string codCliente = acessoDadosSQLServer.ManipulaDados
                    (CommandType.StoredProcedure, "uspInserirCliente").ToString();
                //Retorno do Banco de Dados
                return codCliente;
            }
            catch (Exception ex)
            {
                return ex.Message;
            }
        }

        public string ExcluirCliente(Cliente cliente)
        {
            try
            {
                acessoDadosSQLServer.LimparParametros();

                acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@CodCliente", cliente.CodCliente);

                string codCliente = acessoDadosSQLServer.ManipulaDados
                    (System.Data.CommandType.StoredProcedure, "uspExcluirCliente").ToString();

                return codCliente;
            }
            catch (Exception ex)
            {
                return ex.Message;
            }
        }
    }
}
```

```
}

public string AlterarCliente(Cliente cliente)
{
    try
    {
        acessoDadosSQLServer.LimparParametros();

        acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@CodCliente",
            cliente.CodCliente);
        acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@Nome", cliente.Nome);
        acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@CPF", cliente.CPF);
        acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@Nascimento",
            cliente.Nascimento);

        string codCliente = acessoDadosSQLServer.ManipulaDados
            (System.Data.CommandType.StoredProcedure,
            "uspAlterarCliente").ToString();

        return codCliente;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        return ex.Message;
    }
}

//Para cada consulta deverá haver um Método e uma Stored Procedure no BD
public ClienteColecao ConstultaClienteNome(string nome)
{
    try
    {
        //Cria uma coleção do objeto esperado no retorno
        ClienteColecao clienteColecao = new ClienteColecao();
        //Limpar e Adicionar os parâmetros para a Stored Procedure
        acessoDadosSQLServer.LimparParametros();
        acessoDadosSQLServer.AdicionarParametros("@Nome", nome);
        //Criação de um DataTable que armazena o retorno da consulta
        DataTable dataTableCliente = acessoDadosSQLServer.ExecutaConsulta
            (System.Data.CommandType.StoredProcedure,
            "uspConsultaClienteNome");
        //Para cada linha no DataTabe se cria um objeto para povoar a
        coleção
        foreach (DataRow linha in dataTableCliente.Rows)
        {
            //Criação do novo Objeto
            Cliente cliente = new Cliente();
            //Preenchimento dos dados
            cliente.CodCliente = Convert.ToInt32(linha["CodCliente"]);
            cliente.Nome = Convert.ToString(linha["Nome"]);
            cliente.CPF = Convert.ToString(linha["CPF"]);
            cliente.Nascimento = Convert.ToDateTime(linha["Nascimento"]);
            //Adicionando na coleção
            clienteColecao.Add(cliente);
        }
        //Retornando a coleção que será o DataSet na camada Apresentação
    }
}
```

```
        return clienteColecao;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message);
    }
}
}
```