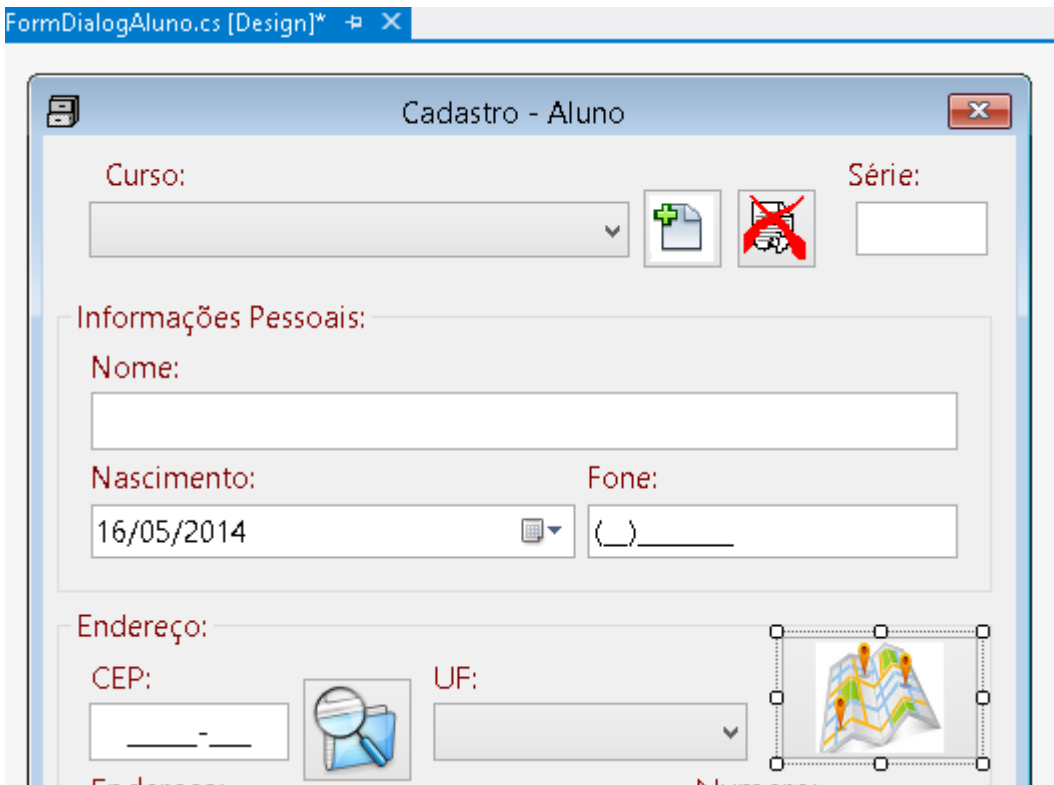


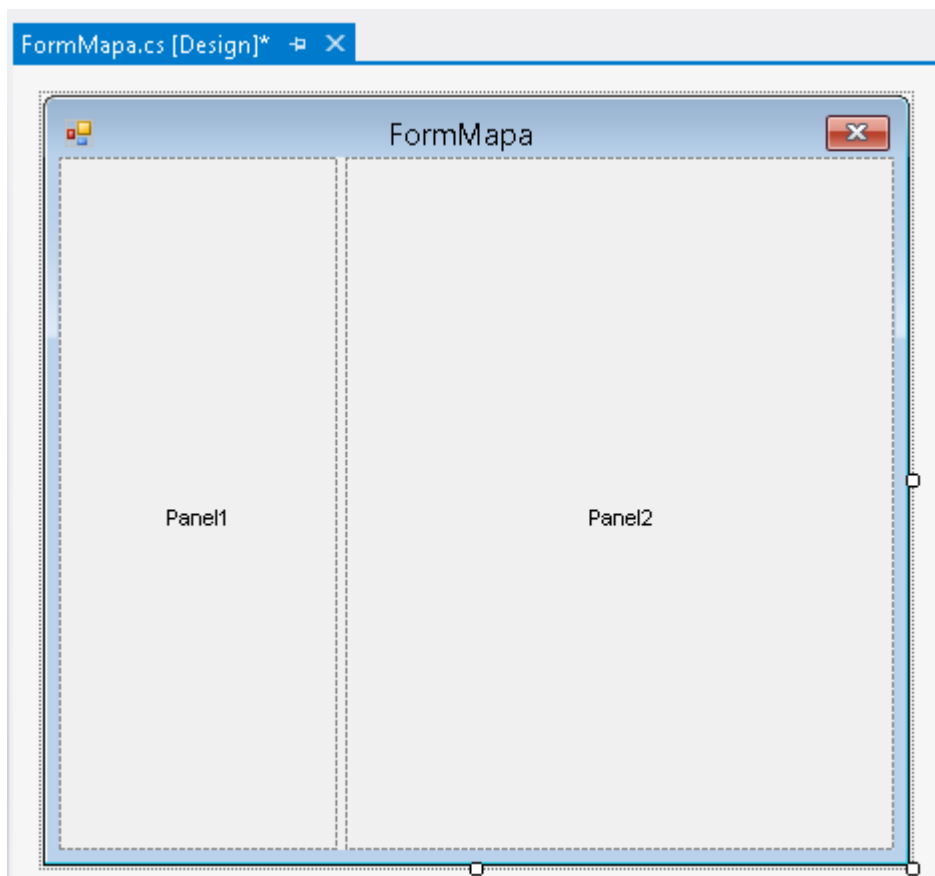
## GOOGLE MAPS E C#

Acrescente um botão a **FormDialogAluno** chamado **btnMapa**

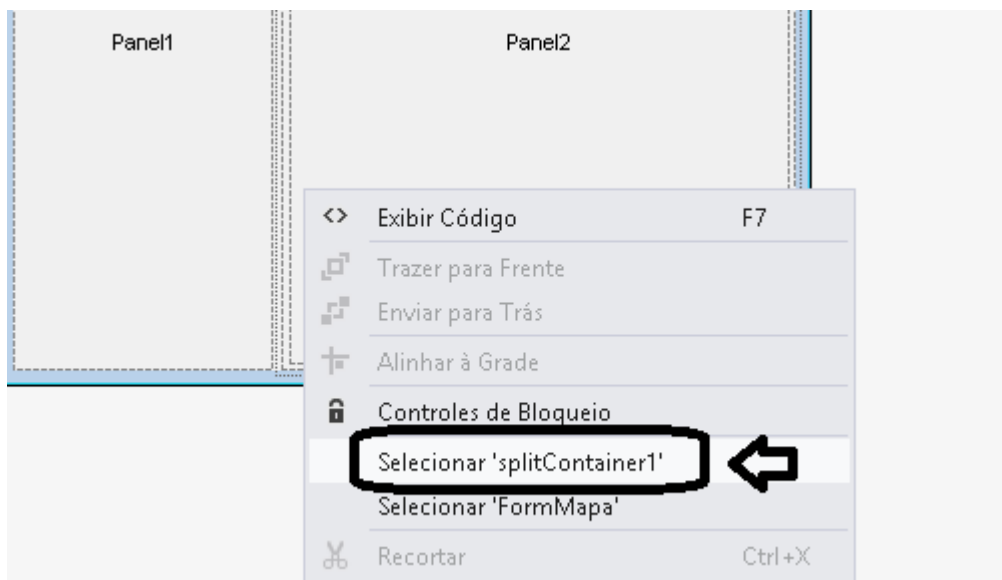
FormDialogAluno.cs [Design]\*



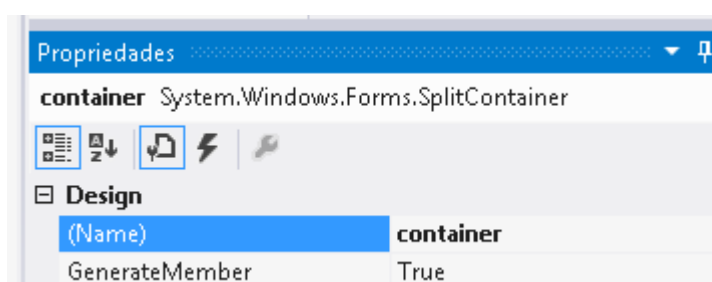
Acrescente ao seu projeto um novo Formulário chamado FormMapa e o desenhe da seguinte forma: Comece adicionado a seu formulário um splitter container, ele conterá dois painéis redimensionáveis.



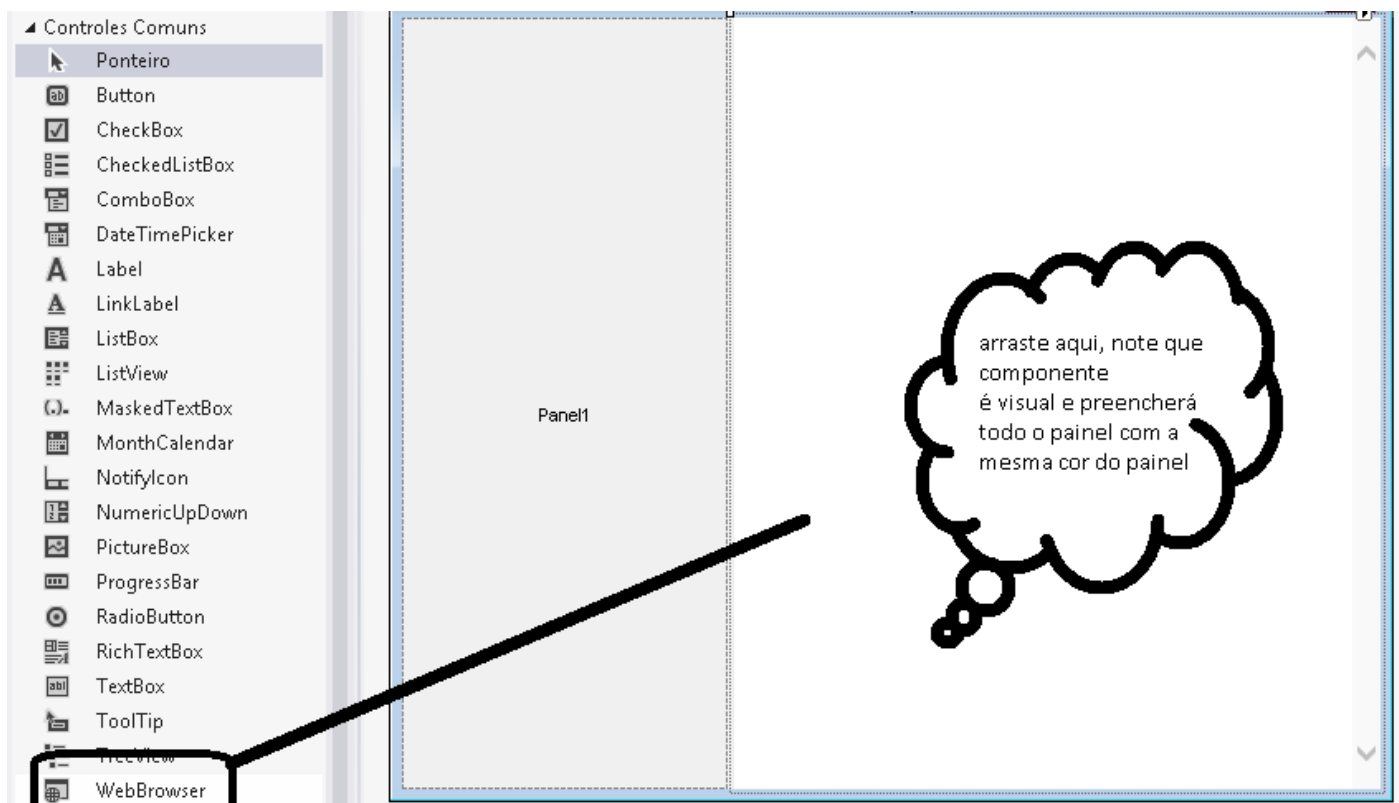
Note que o container doca em todo o formulário. Selecione o container com o botão direito do mouse sobre qualquer painel:



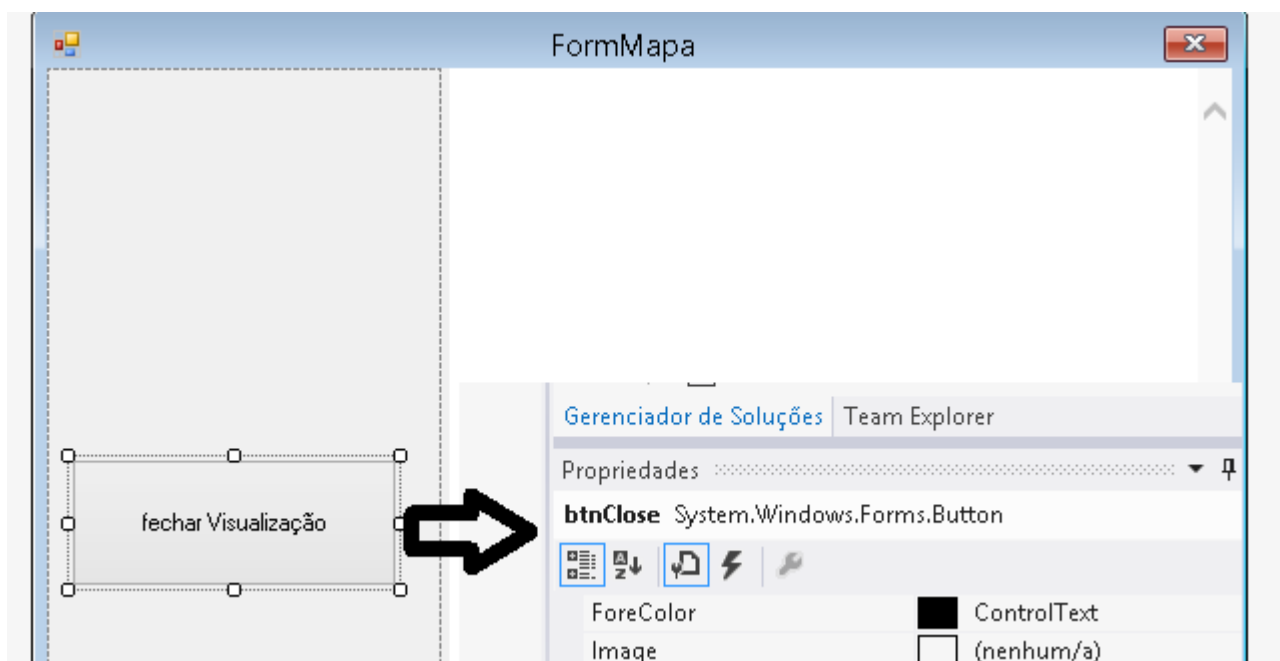
Mude o nome do container:

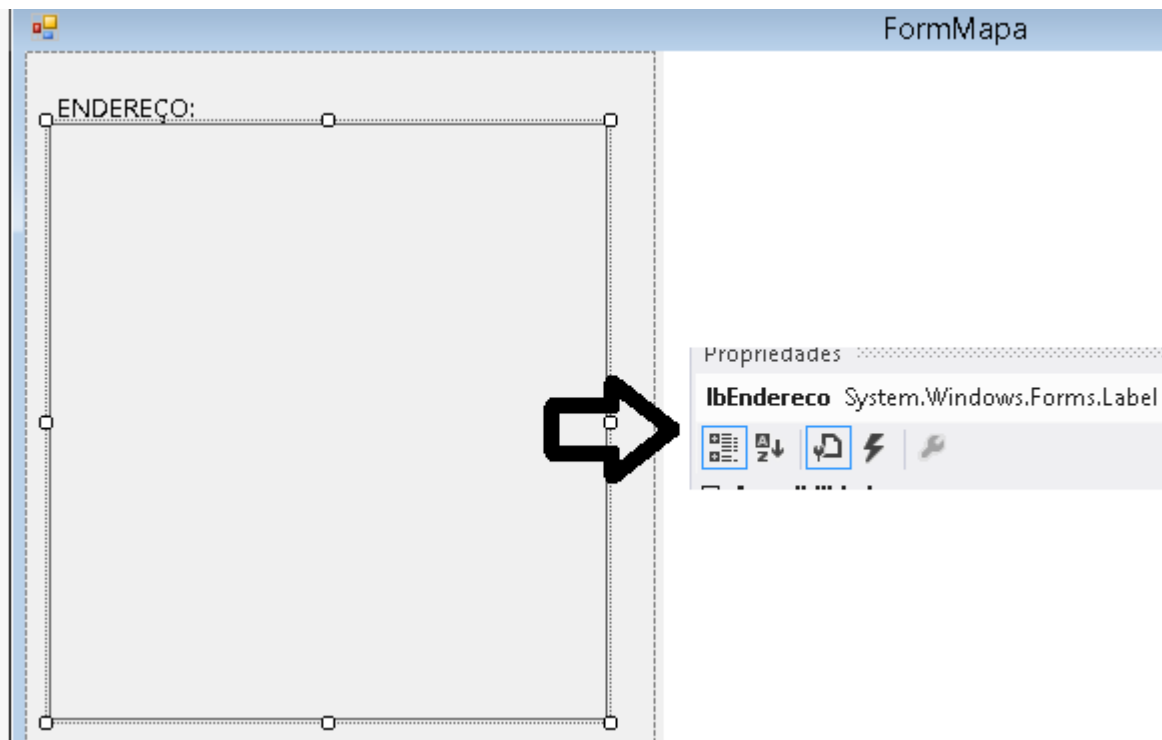


Adicione ao painel dois o componente WebBrowser, note que o painel será preenchido com o WebBrowser.

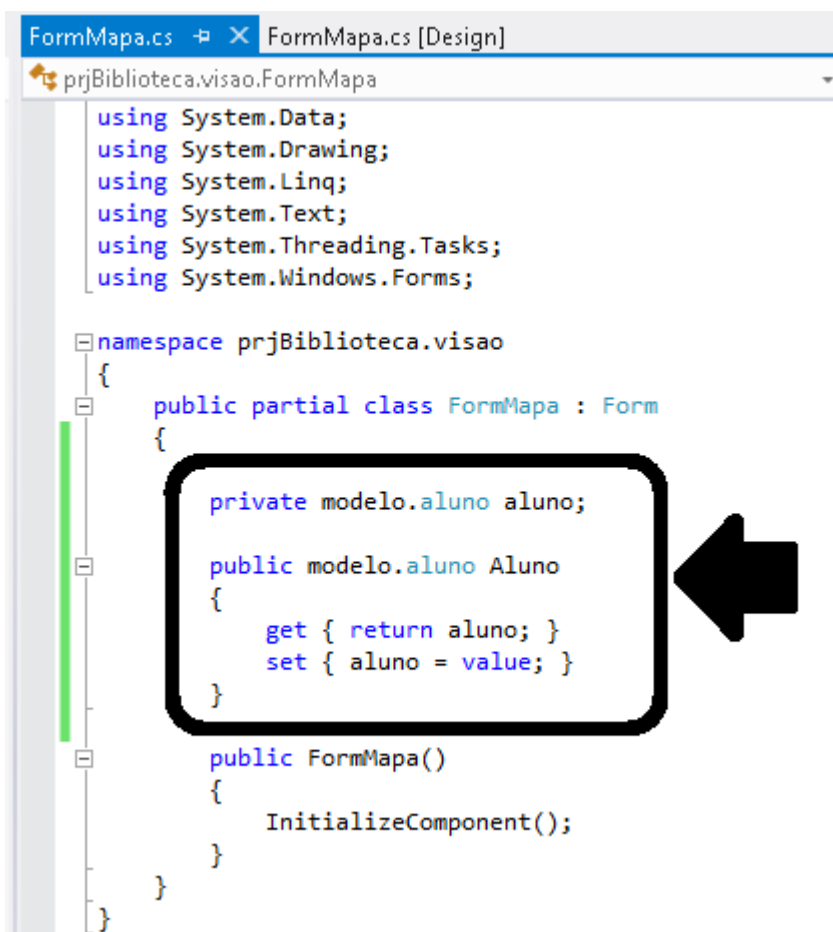


No Painel 1 arraste um botão, e monte um dois labels para serem usados para identificar a visualização do mapa:





Precisaremos agora receber os dados do endereço do aluno no formulário no início do formulário:



Vamos codificar agora o evento Load do formulário para receber os dados referentes a procura do endereço do aluno:

```

private void FormMapa_Load(object sender, EventArgs e)
{
    // endereço no formato google com espaço em branco entre as aspas
    string endereco = Aluno.endereco + "," + Aluno.numero.ToString();

    lbEndereco.Text = Aluno.nome + "\n" +
        endereco + "\n" + Aluno.bairro + "\n" +
        Aluno.cidade + " " + Aluno.cep +
        "\n" + Aluno.email;

    try
    {
        StringBuilder query = new StringBuilder();
        // constroi s string de consulta:

        query.Append("http://google.com/maps?q=");

        // se endereço não está vazio:
        if (endereco != String.Empty) {
            // cada item é separado por virgula e sinal de mais
            query.Append(endereco + "," + "+");
        }

        // se cidade não está vazio
        if (Aluno.cidade != String.Empty) {
            query.Append(Aluno.cidade + "," + "+");
        }

        // se estado não está vazio
        if (Aluno.uf != String.Empty)
        {
            query.Append(Aluno.uf + "," + "+");
        }

        // se cep não está vazio
        if (Aluno.cep != String.Empty)
        {
            query.Append(Aluno.cep + "," + "+");
        }
        query.Append("Brasil");

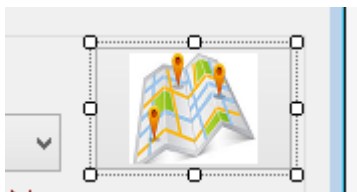
        // abre o endereço pesquisado no navegador
        webBrowser1.Navigate(query.ToString());
    }

    catch (Exception)
    {
        MessageBox.Show("erro ao conectar a internet... tente mais tarde");
    }
}

```

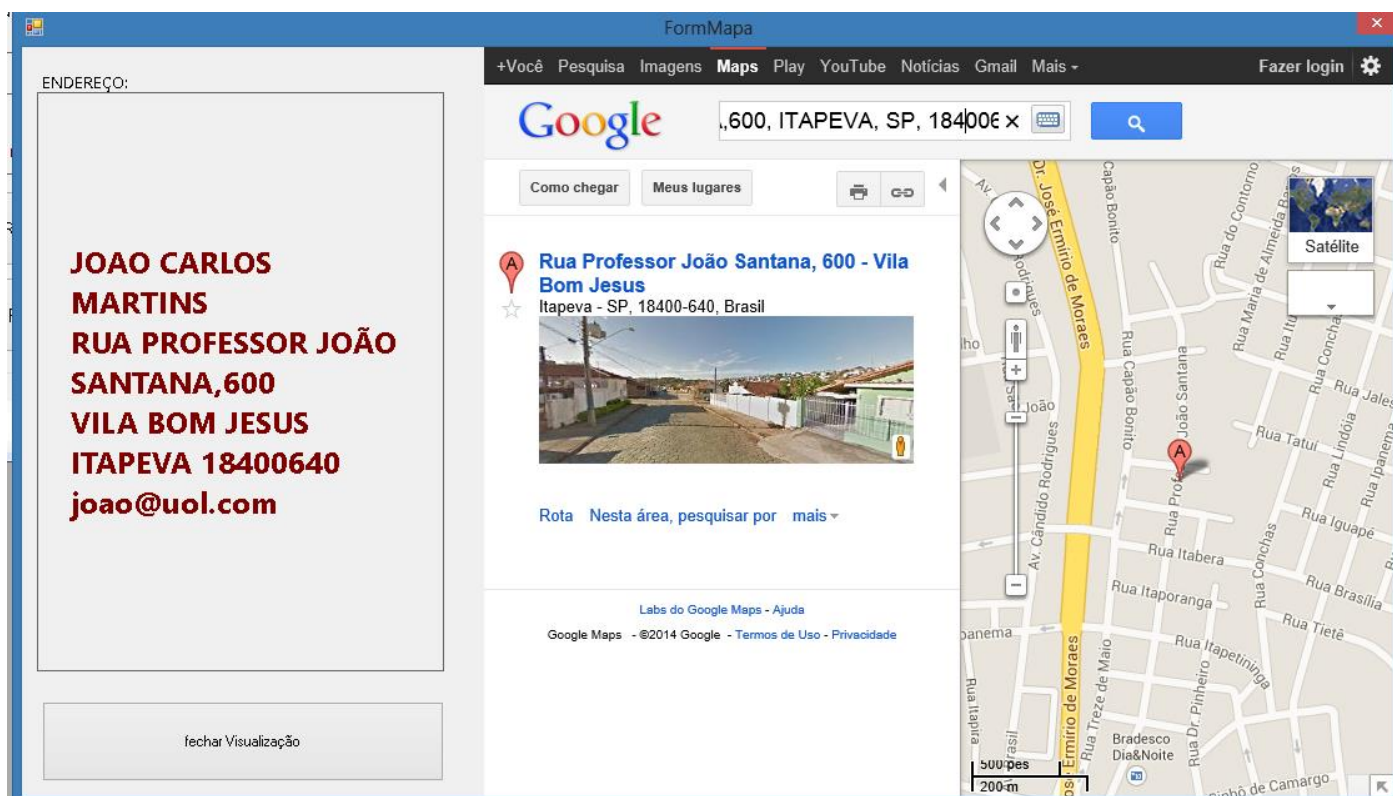
---

Volte ao FormDialogAluno e codifique o evento click do botão de pesquisar no mapa:



```
private void btnMapa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (Aluno != null)
    {
        FormMapa fr = new FormMapa();
        fr.Aluno = Aluno;
        fr.ShowDialog();
    }
    else
        MessageBox.Show("é necessário gravar o registro para abrir a visualização do mapa");
}
```

A rotina será executada apenas se os dados do endereço do aluno tiverem sido cadastrados no banco de dados. Dada essa característica a opção de pesquisar um endereço no mapa não estará disponível se o usuário estiver cadastrando o endereço do usuário, apenas quando estiver editando ou consultando um registro.



Por padrão o navegador interno do desktop é o internet Explorer. Certifique-se que o google não está cadastrado em opções de compatibilidade do navegador ou você experimentará problemas de acesso em alguns endereços pesquisados no google. Você pode modificar o código do botão para pesquisar qualquer endereço digitado ao invés do endereço cadastrado.