



AUTODESK®
Authorized Training Center

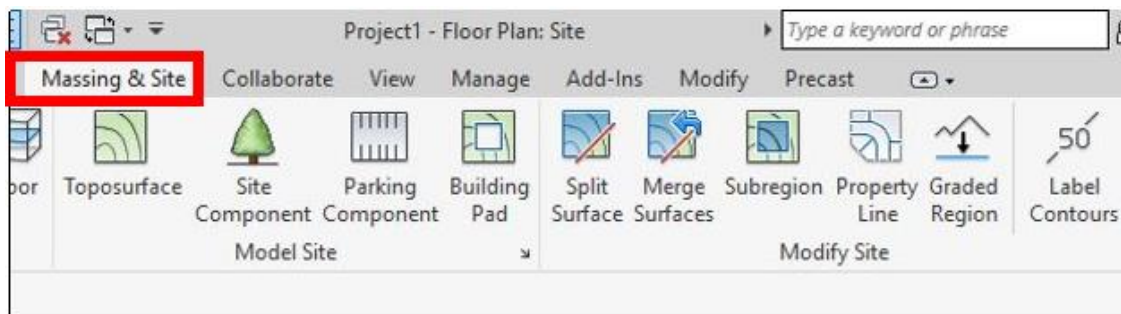


TOPOGRAFIA NO REVIT

TOPOGRAFIA NO REVIT

Topografia não é o ponto mais forte do Revit. No entanto, é suficiente para básicas operações em projetos de construção.

A ferramenta **Toposurface** define uma superfície topográfica usando Pontos ou Dados importados em formato CAD ou CSV



Veja a seguir como podemos utilizar este recurso do Revit para gerar topografia:

1. **Podemos gerar a superfície manualmente no Revit através de pontos**
2. **Podemos gerar importando um arquivo de dados CSV**
3. **Podemos importar um DWG do AutoCAD**

1- Crie uma nova topografia colocando pontos

Com esta ferramenta você pode colocar tantos pontos quanto quiser com diferentes elevações.



Podemos inserir pontos por:

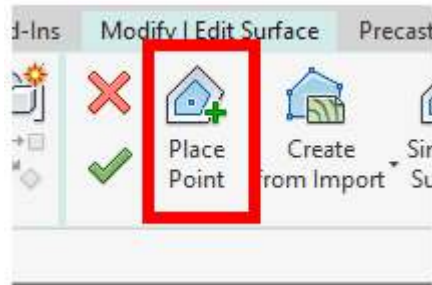
- **Elevação absoluta.** Exibição de pontos na elevação especificada (a partir do Ponto Base do Projeto). Você pode colocar pontos em qualquer lugar na área de desenho ativo.
- **Relativo à superfície.** Quando você edita uma topografia, você pode colocar pontos adicionais sobre ela na elevação que você especifica. Ao selecionar a opção "Relativo à superfície", a elevação especificada estará relacionada à superfície existente. Para usar esta opção efetivamente, você pode trabalhar em uma visão 3D sombreada.

Você pode adicionar pontos a qualquer momento modificando a superfície.

Lembrando que a vista específica para se trabalhar com topografia é a Implantação (Site), podemos, então, iniciar acessando os comandos:

TOPOGRAFIA NO REVIT

2- Place Point.



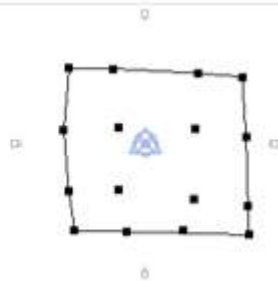
2- Antes de locar os pontos da topografia, indique em Elevation o valor para o ponto.



3. Após indicar os pontos, usando Place Point + Elevation.

4- Utilize Finish para finalizar a modelagem.

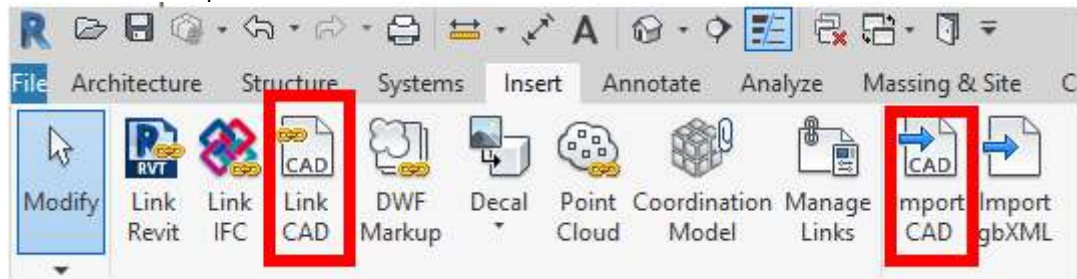
Obs. Quanto mais pontos indicar, melhor o contorno das curvas de níveis.



2. Crie uma nova topografia de um CAD importado

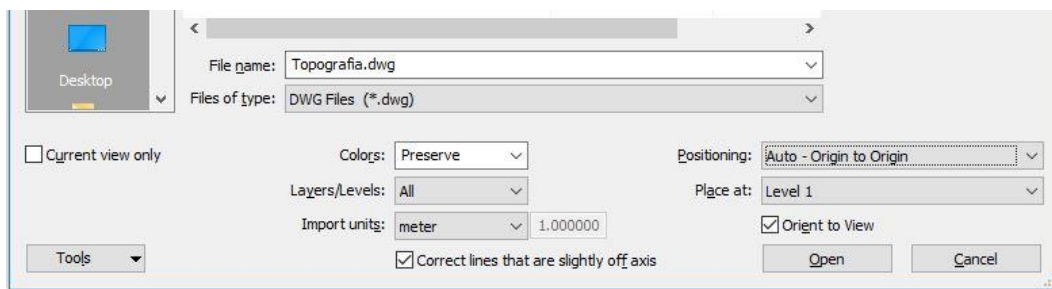
Às vezes teremos um desenho CAD com linhas de contorno (curvas de elevação) ou pontos que descrevem uma superfície topográfica. Podemos usar essas informações para gerar uma superfície topográfica no modelo Revit:

1- Vincule o arquivo DWG-

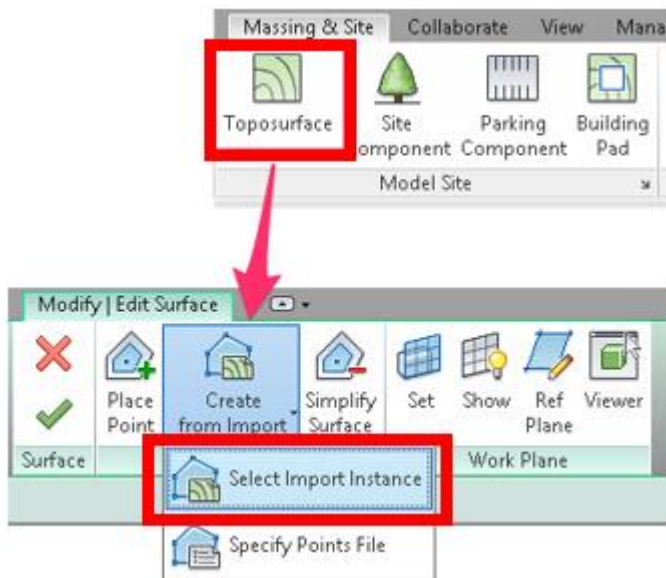


2- Selecione a opção de posicionamento correta.

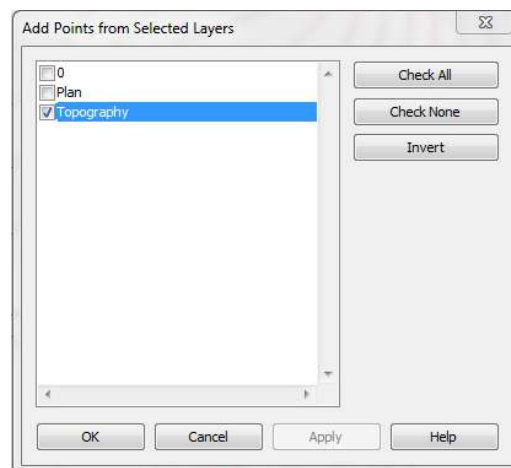
TOPOGRAFIA NO REVIT



- Na guia Modify / Edit surface, clique no painel Ferramentas> Create from import > Select Import Instance (Selecione instância de importação).
- Trabalhe em uma visão 3D para este procedimento.



- Uma nova janela " **Adicionar pontos de camadas selecionadas** " aparece para você selecionar as camadas que você deseja usar para gerar os pontos.



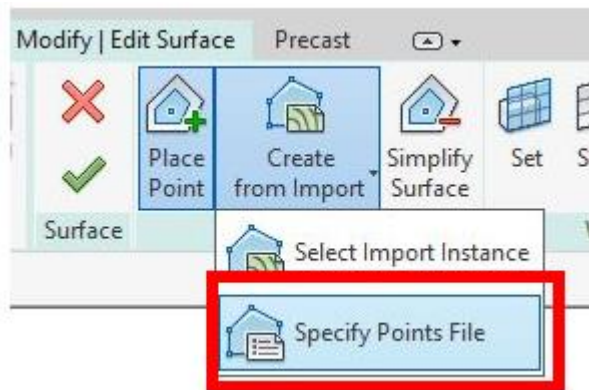
Selecione as camadas que correspondem às linhas de contorno, o Revit irá coletar os dados dos pontos das camadas selecionadas para gerar a superfície topográfica automaticamente.

Veja os passos:

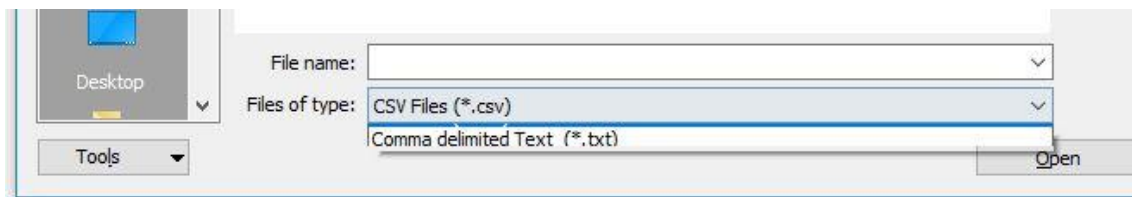
TOPOGRAFIA NO REVIT

- 1- Selecione o link na área de desenho.
- 2- Selecione as camadas
- 3- Clique no botão verde Finish, para finalizar o comando.

3.Crie uma nova topografia a partir de um arquivo de pontos



- Um arquivo de pontos geralmente é gerado por um aplicativo de software de engenharia civil. O arquivo fornece dados de contorno usando uma grade regular de pontos de elevação.
- O arquivo de pontos deve conter números de coordenadas x, y e z como os primeiros valores numéricos no arquivo. O arquivo também deve estar em um formato de arquivo delimitado por vírgulas (um arquivo CSV ou TXT). Informações adicionais no arquivo (como um nome de ponto) são ignoradas. Qualquer informação numérica adicional para um ponto deve ocorrer após os valores das coordenadas x, y e z. Se o arquivo contiver 2 pontos com as mesmas coordenadas x e y, o Revit usa o ponto com o maior valor z.



Veja os exemplos em TXT e CSV

MOD_Guideline_REVIT_Topography_PRC_Points.txt - Notepad

```
File Edit Format View Help
255.0742156585676,86.11809320950962,101
250.9149611134388,84.37892133487085,101
246.57074029462,82.94320195335735,101
242.2191527658933,81.32549667854624,101
238.1410003004696,79.58379176385691,101
234.068652624276,77.78822064723832,101
229.880059146955,75.97274959588029,101
220.0842537390651,75.43111247959681,101
210.069911912665,75.67075347967952,101
201.2367730341258,76.33848760945926,101
191.8129603223489,76.93275135773195,101
```

A1	A	B	C
1	14538,7661,113		
2	14538,7676,113		
3	14538,7690,113		
4	14538,7705,113		
5	14538,7720,113		
6	14538,7735,113		
7	14538,7749,113		

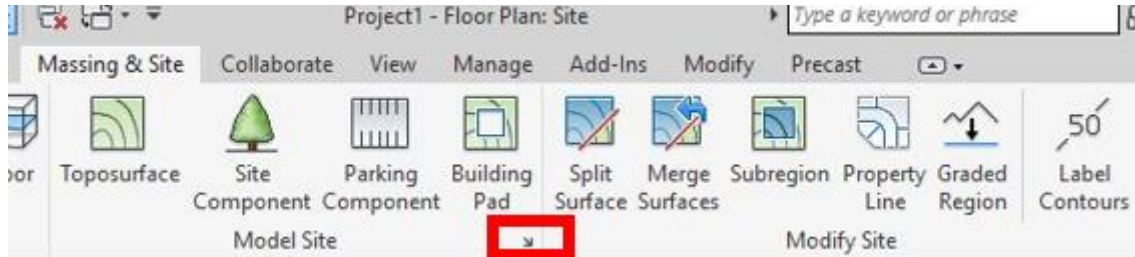
TREINA-Topografia CSV

O Revit gera pontos e uma topografia a partir das informações de coordenadas no arquivo.

TOPOGRAFIA NO REVIT

Site Settings:

Além das ferramentas visíveis na Ribbon (barra superior) podemos configurar novas propriedades acessando Site Settings



Clicando na seta apontando para baixo do lado de Modelar terreno, abrimos a janela de Configurações do terreno, onde podemos definir os intervalos das curvas de nível, material de corte do terreno, definir nível base do terreno e propriedades de ângulos.

1. **At Intervals Of** - Define o intervalo entre curvas de nível.
2. **Passing Through Elevation** – Define valor de base para as curvas. Caso curvas abaixo deste valor, serão consideradas negativas.
3. **Additional Countours** – Adiciona curvas de níveis adicionais.
4. **Section Cut material** – Define material para quando o terreno aparecer em corte.
5. **Elevation of poche base** – Controla a profundidade do terreno em corte.
6. **Property Data** – Configura unidades.

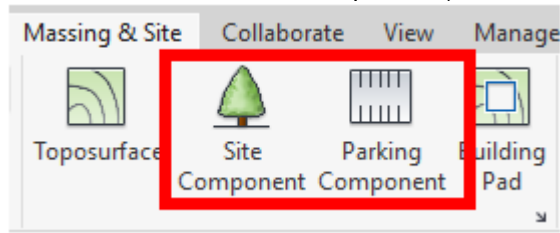


Ferramentas: Model Site

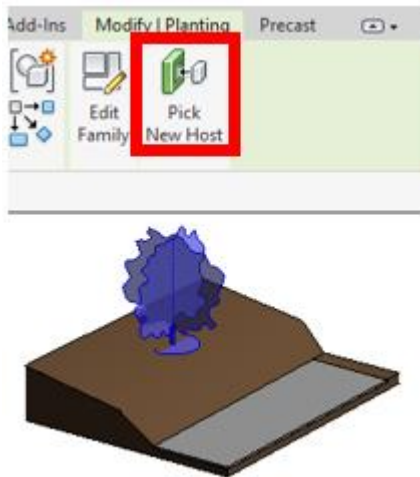
1. Site Components e Parking Component

TOPOGRAFIA NO REVIT

Utilizados para inserir vegetação e componentes de estacionamento, postes, equipamentos, etc. Similar a ferramenta Component (Tab Architecture).



Famílias Planting e Parking tem como hospedeiro o terreno.

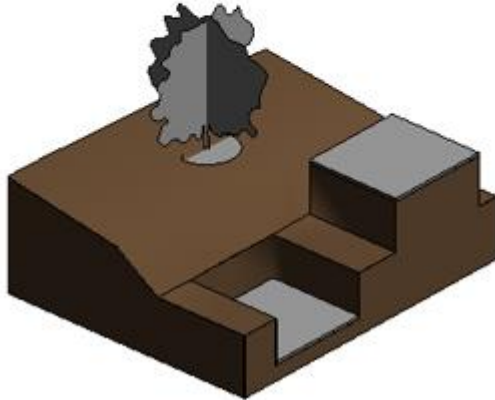
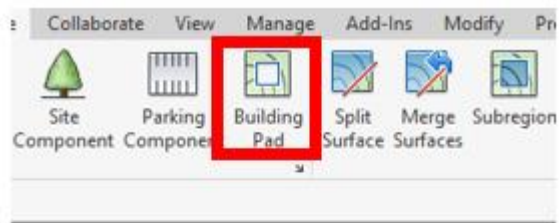


2. Building Pad (Plataforma de Construção)

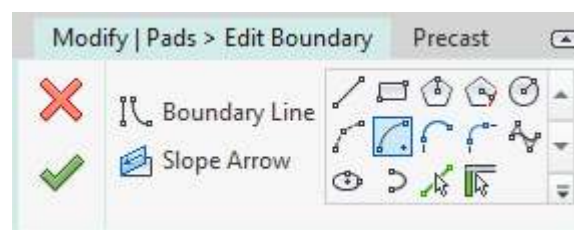
Plataformas de construção tem a função de planificar o terreno onde forem colocadas. Definimos seu nível e a altura do deslocamento. Podemos modificar suas propriedades como espessura e materiais como se fosse um piso. Utilizado para criar platôs (planos e inclinados).

1- Clicando em **Massing & Site > Building Pad** - Selecione o terreno.

TOPOGRAFIA NO REVIT



2- Utilize **Boundary Line** (linhas rosas) para desenhar o contorno.

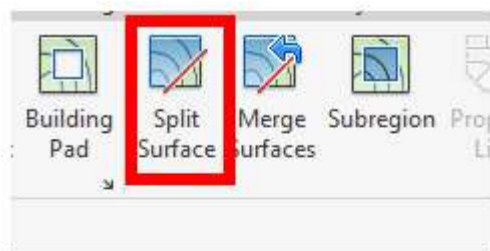


O contorno deve ser fechado. Utilize **Finish** para finalizar o platô.

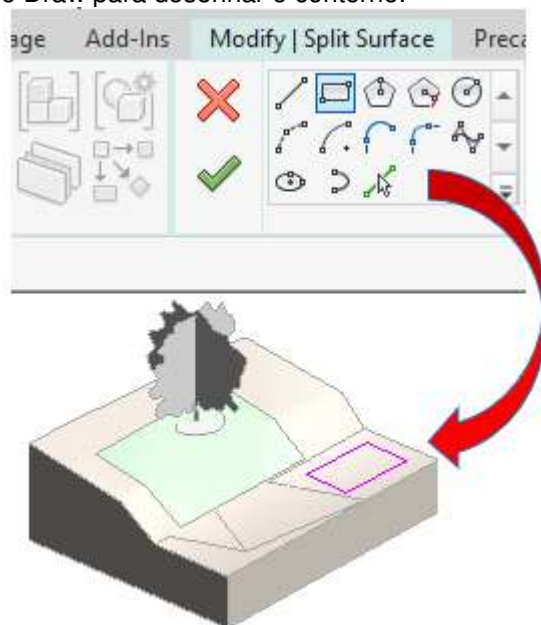
3. Split Surface

Utilizado quebrar o terreno em partes independentes.

TOPOGRAFIA NO REVIT



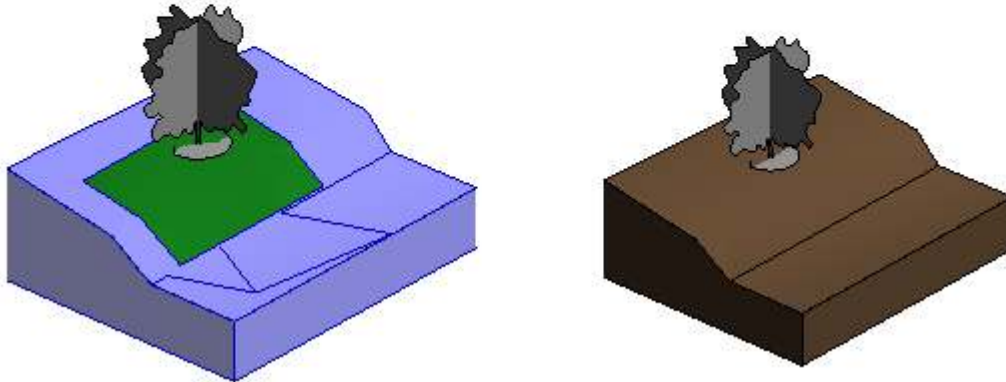
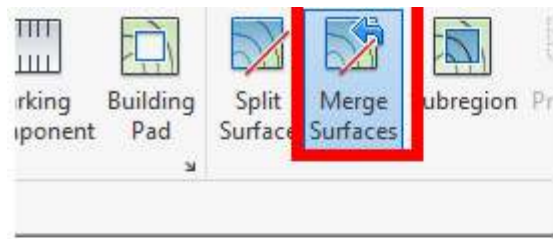
- 1- Tab Massing & Site/ Split Surface - Selecione o terreno.
- 2- Utilize Ferramentas de Draw para desenhar o contorno.



4. Merge Surface

Utilizado unir terrenos ou para unir partes separadas com Split Surface.

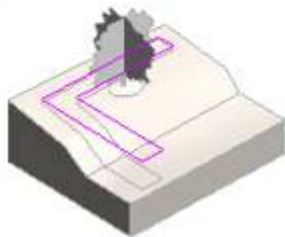
TOPOGRAFIA NO REVIT



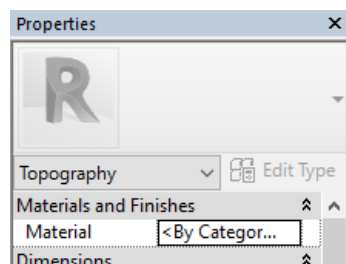
Selecione os terrenos que deseja unir.

5. Subregion

Utilizado desenhar partes do terreno. Estas partes possuem material independente do terreno, porém respeita as curvas de nível.



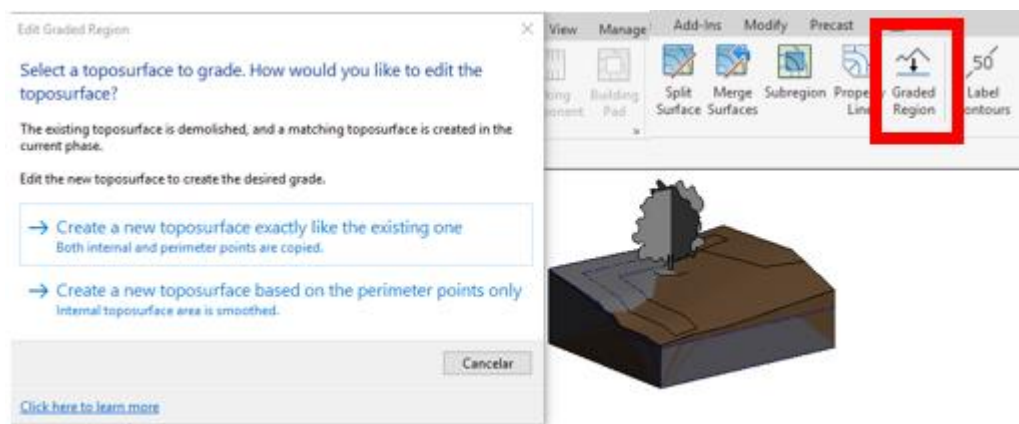
Utilize Ferramentas de Draw para desenhar o contorno.
Em Properties aplique o material para a nova região do terreno.



6. Graded Region

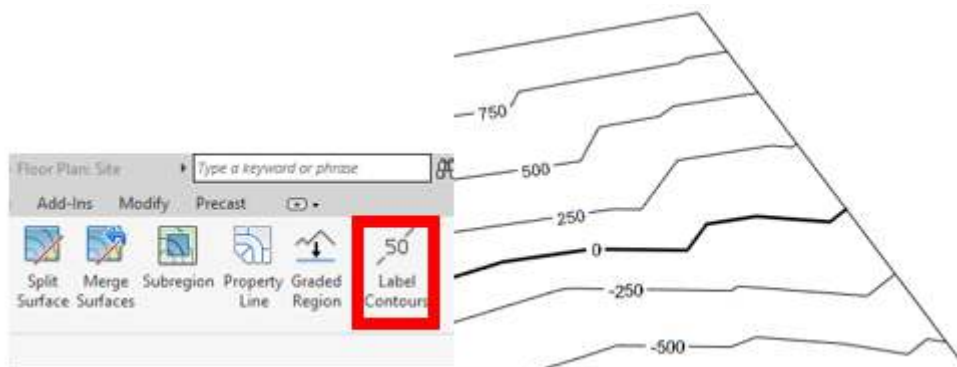
Cria uma nova topografia baseada em uma existente. Utilizado para calcular corte e aterro ou representar a topografia em uma nova fase.

TOPOGRAFIA NO REVIT



7. Label Countours

Utilizado para identificar com cotas de nível o valor das curvas de nível em planta.





AUTODESK®
Authorized Training Center

*Revestimento ext.
Beton Gris clair*

*Vitrage Double
Brie vitre*

*Boite couloir
Vitrage clair
RAL 403*

*Dallage Sol Gris clair
20x20*



SDS Educa

www.sdseduca.com.br

Rua Restinga, 113 – Conj. 1511 – Tatuapé – 500m da Estação Tatuapé do Metrô

11 2503-9513

11 98854-9734