

## **O Sinal na linha oculta - Controles da exibição dos mecanismos de linhas no Revit**

Jan/Feb 2007

**Chris Fox**

*Chris Fox é o editor do Revit para a AUGIWorld, e escreveu numerosos artigos sobre o Revit Building e agora Revit Systems. Chris recentemente se mudou dos Estados Unidos para a Austrália, onde ele dá aulas de treinamento sobre o AutoCAD e o Revit através de contatos escolares corporativos, colegiais e técnicos. Entre em contato com ele através do e-mail [lcfox@archimagecad.com](mailto:lcfox@archimagecad.com).*

### **Nota do editor:**

*Este artigo está sendo escrito antes da virada do ano para 2007. Existe cada vez mais ansiedade com a chegada do Autodesk® Revit® Building Release 10, e há muita curiosidade sobre o novo Revit Systems 2. O Revit continua a ampliar sua base de usuários no mundo todo – a questão levantada por pessoas que demoram em adotar esse sistema está mudando de "Por que eu deveria?" para "Como eu faço?" As razões para adiar uma boa olhada na plataforma Revit estão ficando mais fracas à medida que o mês passa.*  
- Chris Fox, Editor Revit da AUGI

## **Mecanismos de linhas no Revit**

Uma das grandes questões para desenhistas e projetistas que mudam para a plataforma Revit é o controle da exibição de objetos e linhas. Desenhistas experientes vão encontrar rapidamente os diálogos de estilos e peso de linhas no menu de Configurações, mas essas configurações em si não são suficientes para um controle completo. Sem as camadas para manipular, você precisa entender o papel das propriedades dos objetos e dos controles da visão (view). É difícil superafirmar a importância de se entender as propriedades da visão e os controles de visibilidade através da view.

Os diálogos padrão dos controles da visão, dos diálogos das propriedades dos objetos, e os diálogos de configurações contêm a maioria de tudo o que você precisa para fazer com que o Revit exiba seu projeto do jeito que você quer. Outras ferramentas e controles apenas ajudam você a dar uma ajeitada na exibição.

## **Visões Planas**

Paredes em visões planas (plan views) exibem a informação de acordo com uma interação complexa entre as propriedades das paredes e das visões. As paredes no Revit Building 9.1 exibem um padrão de preenchimento cinza ligado a linhas espessas quando a visão (view) estiver configurada em Coarse Detail Level (nível impreciso de detalhes) e as paredes estiverem recortadas na visão. Este padrão cinza é definido nas propriedades do tipo de parede como Coarse Scale Fill Pattern (padrão impreciso de preenchimento da escala). Se a parede for de tipo complexo, padrões de linhas representando a estrutura interior irão exibir níveis de detalhe Médio e Fino.



Estes padrões correspondem a definições de materiais aplicadas à estrutura das paredes. O wrap, ou precedência de um padrão sobre um outro nas aberturas e extremidades da parede, é configurado nas propriedades da parede.

A altura do plano recortado (Cut Plane) no nível do plano baixo é definida na seção View Range das Propriedades de Visão e determina se as linhas da parede são recortadas ou projetadas. O diálogo Visibility Graphics controla a espessura das linhas limite (boundary lines) em coordenação com o tipo de linha e as configurações de espessura. As propriedades de fase (phase properties) das paredes, fase da visão, e fase do filtro, aplicadas à visão também afetam a exibição das linhas da parede e do padrão de preenchimento. Você pode ter que procurar aproximadamente uma dúzia de controles em cinco diálogos, para especificar a aparência que você quer para um dado segmento de paredes.

Quando você tiver encontrado os caminhos das propriedades dos objetos e das visões que você precisa ajustar, manipulações adicionais da aparência da linha vão trazer outras ferramentas para o jogo. A ferramenta Wall Join (junção de paredes) permite que você crie um ciclo através das opções de wrapping nas complicadas intersecções de paredes que quase sempre aparecem inesperadamente. O controle do mecanismo de linhas na barra de ferramentas especifica os overrides do tipo de linha por elemento por visão. Você também pode desenhar linhas em detalhe (Detail lines - draft) e os padrões de preenchimento em qualquer visão, quando os controles para um objeto modelado simplesmente não fizerem o que você precisa.

Um problema comum no design residencial é exibir o contorno do telhado no plano baixo do nível abaixo do telhado. Como você consegue isso sem traçar linhas que são dissociadas do telhado atual?

Primeiro, você pode deixar qualquer nível do seu modelo visível em qualquer visão de plano (plan view), usando a propriedade Underlay do plan view no qual você está atualmente. Faça com que o nível do telhado do seu modelo seja o underlay para o nível abaixo, onde você deseja exibir o contorno do telhado. Use o diálogo Visibility para limpar a exibição do padrão da superfície do telhado e configure a exibição do telhado como linetype Hidden ou Overhead. Se houver beiradas (ridges) ou hips/valleys no telhado, use o conjunto de ferramentas Linework marcado como Invisible lines para apagá-los da visão. Se você mover uma parede, o contorno do telhado vai seguir as mudanças sem maiores intervenções.

## Elevações

As visões de elevação do Revit são 3D, no sentido de ter uma profundidade que pode ser definida pelo usuário. O plano far clip da visão pode estar ativo ou não e, quando ativo, é facilmente ajustável. As visões planas têm um plano clip e um plano depth, com elementos entre os dois planos exibidos em um estilo de linha chamado Beyond. Falta às elevações essa característica de exibição adicional. As elevações podem indicar a profundidade de alguma forma? Esta é uma pergunta popular em oficinas de implementação.

Um controle que precisa de paciência para ser encontrado é o silhouette override, na seção Gráficos de Modelos Avançados (Advanced Model Graphics) das propriedades da visão (View Properties) – também encontrado clicando-se no controle Shadow On/Off na barra de controle da visão (View Control Bar), na parte inferior da área de desenho.



Ao marcar Override Silhouettes, como mostrado na Figura 2, você pode aplicar um estilo de linha para as extremidades dos objetos em uma elevação. Marque as silhouettes em linhas largas (Wide Lines), e utilize o controle Linework ajustado em Beyond nas extremidades das construções, portas e janelas que estão a uma certa distância do plano de elevação, e sua elevação terá uma indicação de profundidade. Caso queira, crie um novo tipo de linha de meio tom para os elementos ainda mais longe.

Uma outra mudança requerida para as elevações padrão envolve a exibição de toposuperfícies. Quando uma toposuperfície foi criada para mostrar terrenos com inclinação, certos padrões de exibição não mostram o padrão de corte do terreno abaixo da linha do chão e não representam a linha do terreno em elevações com uma linha pesada. O quadro de diálogos de visibilidade dos gráficos (Graphic Visibility), não oferece uma maneira de desligar a exibição de seção do padrão de corte. O quadro de diálogo de configuração do local (Site Settings), encontrado no menu de configurações, tem uma área para os gráficos da seção que permitem que você especifique um padrão (ou nenhum padrão) para uma toposuperfície recortada. Então, use o quadro de diálogo de gráficos de visibilidade para impor o peso da linha padrão para o estilo de linha recortada da toposuperfície e depois ajustar a aparência da linha do terreno como preferir nas elevações.

Se você precisar ver o terreno na visão da seção da mesma toposuperfície, você vai precisar criar padrões preenchidos (hatches). Pessoalmente, tendo feito isso por anos com o AutoCAD®, eu considero essa ação o menor de dois males ao criar um padrão preenchido com espaços em branco mascarados em todas as elevações. Seria ótimo se o Revit pudesse criar um controle de by-view do padrão de recorte das toposuperfícies.

## **Procure pela exibição**

Compreender os mecanismos do Revit para o controle de linework em exibições de planos, elevações e de seções é crucial para a criação efetiva e rápida de visões que têm a aparência que você deseja. Nem todos os controles estão contidos no quadro de diálogo das propriedades de visão (View Properties), ou no quadro de diálogo de visibilidade dos gráficos (Graphic Visibility). Continue procurando pelas possibilidades e você pode se surpreender com o que vai encontrar!