Título: **Adaptando modelos baseados em splats a superfícies e arestas curvas**

Data: **23/01/2015** Horário: **15h** Local: **Sala de Seminários Bloco 952**

Resumo: Modelos baseados em splats são boas representações por causa de sua ausência de informações topológicas, o que torna operações de modelagem complexas mais simples, enquanto mantém a mesma razão de aproximação de malhas triangulares. Entretanto, modelos baseados em splats são problemáticos em tratar com arestas e cantos, porque próximo a estas regiões, splats precisam ser apropriadamente recortados para não apresentar artefatos
perceptíveis. Neste trabalho, apresentamos um método robusto para recortar splats próximo a arestas mesmo em situações onde as taxas de amostragem sejam diferentes em ambos os lados da aresta. O método recorta splats por uma curva Bézier racional bidimensional. Os dados uniformes e simples usados para definir a curva de recorta torna a técnica adequada para implementação em GPU. Um método de computação automática das curvas de recorte foi desenvolvida e implementada para amostrar uma superfície genérica com splats e renderizá-la. Como curvas são uma aproximação de mais alta ordem do que a própria forma plana dos splats, é proposto uma nova forma para splats próximos a arestas e silhuetas, splats definidos por superfícies curvas. Até o momento, a superfície curva utilizada é a superfície cilíndrica, que necessita de apenas um único valor para ser definida além dos dados de um splat normal. A

eficiência das técnicas é demonstrada pela melhoria da qualidade da renderização em GPU de modelos mesmo com baixa amostragem e, consequentemente, baixos tempos de renderização.

Banca:

- CRETO AUGUSTO VIDAL (UFC - Orientador)
- JOAQUIM BENTO CAVALCANTE NETO (UFC - Coorientador)
- EMANUELE MARQUES DOS SANTOS (UFC)