

Desenvolvido através do convênio SENAI/PUCRS o projeto "Gerador de Sólidos" consiste na construção de um software voltado para o ensino auxiliado por computador na área de Tornearia. Observou-se que os alunos dos cursos de Ferramentaria do SENAI tinham dificuldades de visualizar a forma de como a ferramenta iria ficar após sua industrialização. Para suprir esta necessidade foi criado um sistema capaz de gerar sólidos a partir das técnicas de Sweep Rotacional que utiliza um perfil de pontos que o usuário informa para gerar o sólido. O software também utiliza técnicas de Remoção de Faces Traseiras e de Iluminação Difusa, além disso o sistema permite que o usuário posicione: o Alvo, o Observador, a fonte de Luz e o Ângulo de Visão de forma interativa de acordo com a vontade do usuário, podendo assim visualizar o sólido de qualquer posição. Para construir o sistema foi utilizado computadores do tipo IBMPC 486, tendo como linguagem de programação o C++. O software desenvolvido inicialmente atingiu os resultados esperados que é o de proporcionar ao usuário uma visão correta da ferramenta antes de ser produzida, evitando erros decorrentes no momento do planejamento da ferramenta. (SENAI)