

130

**USO DA SIMULAÇÃO COMO FERRAMENTA NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO.** *Guilherme Laini Silveira, Fábio Kellermann Schramm, Carlos Torres Formoso (orient.) (UFRGS).*

O projeto do sistema de produção (PSP) traduz a estratégia de produção pretendida em uma série de decisões que contemplam diversos aspectos do empreendimento. Envolve discussões sobre o plano de ataque, a sequência de execução das atividades, os equipamentos e tecnologias que serão empregados e o dimensionamento de equipes e estoques, entre outras decisões. Este projeto tem como objetivo encontrar a melhor relação entre custos e prazos dentro dos limites de recursos e tempo disponíveis. Na construção civil, o PSP é raramente desenvolvido de forma sistemática e explícita, em parte pela incerteza que se tem nessa indústria, que faz com que o planejamento torne-se obsoleto facilmente. Surge, então, uma necessidade de que se considere a variabilidade natural do tempo de execução dos processos. Nesse sentido, com o auxílio da simulação, o PSP será definido de forma estocástica, permitindo uma análise mais próxima da realidade dos empreendimentos. Permite, ainda, que sejam gerados vários cenários para o mesmo empreendimento, possibilitando a escolha da melhor estratégia, entre as alternativas possíveis. O objetivo da pesquisa consiste em estudar a implementação do PSP no ambiente real de tomada de decisão na construção civil, visando a contribuir para o processo de tomada de decisão para a realização do PSP. Nos estudos de caso, em condomínios horizontais, verticais e obras industriais de grande complexidade, os modelos de simulação são desenvolvidos em conjunto com os responsáveis pelo planejamento e pela execução dos processos, sendo definidas a sequência de execução, as tecnologias utilizadas e os tempos de execução, considerando uma distribuição triangular de durações – mínima, moda e máxima - para basear a simulação. (CNPq).