

Reflexões acerca da dinâmica de produção de aviões de papel

Gerardo Pereira Thiago Melchiors Yonathan Gherman

05 de Setembro de 2024

Engenharia de Software

A dinâmica de produção de aviões de papel trouxe elementos de interação, descontração e diversão para os integrantes da turma. No entanto, para aqueles que prestaram atenção nas aulas anteriores de engenharia de software, não é difícil perceber as intenções do professor ao propor essa atividade, que à primeira vista pode ter parecido inusitada. Esse exercício foi uma oportunidade prática para testar a teoria do modelo em cascata de organização de projetos.

Ao dividir as etapas de confecção dos aviões entre os membros do grupo, surgiram situações que destacaram diversas características desse modelo. Uma delas foi o desequilíbrio na produção: como algumas etapas do desenvolvimento das aeronaves eram mais complexas do que outras, houve acúmulo de produtos em fases intermediárias, aguardando sua vez na linha de produção, enquanto, em outros momentos, alguns participantes ficaram ociosos. Um estudo mais detalhado sobre como dividir as tarefas poderia ter mitigado esse problema, embora isso possa levar a uma atomização excessiva das etapas, dificultando ainda mais a coordenação.

Além disso, a atribuição de etapas específicas a cada operário permitiu que eles se especializassem em suas respectivas áreas, desenvolvendo habilidades valiosas a longo prazo. No entanto, a rápida volatilidade do "mercado" — simulado pelo professor Rafael de Pinho, que constantemente reprecificava os modelos de avião, introduzia novos requisitos ou até removia modelos do mercado — criou desafios que espelham as dificuldades de se adaptar a mudanças abruptas no cenário real. A capacidade de adaptação rápida, tão necessária em ambientes voláteis, é limitada no modelo cascata. Quando surgiam novas demandas, nossa equipe enfrentava o dilema de descartar aviões que já estavam em processo de montagem (uma opção que evitamos para não desperdiçar material) ou concluir a montagem dos aviões antigos antes de começar uma nova remessa, o que atrasava a resposta às novas exigências. Muitas vezes, a única alternativa era tentar adaptar um avião já parcialmente montado ao novo modelo, o que raramente se mostrou eficiente.

Quanto à baixa eficácia das unidades produzidas, que frequentemente falhavam nos testes de qualidade, traçar paralelos diretos com a realidade exige cautela. Acreditamos que os aviões estavam dentro dos padrões esperados para uma produção de papel, e que as falhas observadas nos testes não foram exclusivamente devido à qualidade da construção. É provável que a equipe encarregada dos testes de voo necessitasse de um treinamento mais aprofundado antes de ser designada para essa tarefa crucial. A ausência de um treinamento adequado pode ter comprometido a precisão dos resultados, sugerindo que, em situações reais de projeto, a preparação e capacitação das equipes de teste são fundamentais para garantir a eficácia e a qualidade do produto final.