

ANÁLISE DO DESEMPENHO DA ATIVIDADE DE PROCESSAMENTO DA MADEIRA DE *PINUS* spp. COM HARVESTER

Natalia Letícia da Silva², Heloísa Milesky², Caroline Fernandes³, Philipe Ricardo Casemiro Soeares⁴, Jean Alberto Sampietro⁵.

¹ Vinculado ao projeto “Caracterização do perfil de operadores de Harvester e Skidder em uma Empresa no município de Santa Cecília-SC”

² Acadêmico (a) do Curso de Engenharia Florestal – CAV/UDESC – Bolsista PROBIC

³ Mestre em Engenharia Florestal – CAV/UDESC

⁴ Orientador, Departamento de Engenharia Florestal – CAV/UDESC – philipe.soares@udesc.br

⁵ Co-Orientador, Departamento de Engenharia Florestal – CAV/UDESC

A colheita é uma das atividades florestais com maior custo e sua racionalização está ligada ao conhecimento das variáveis que interferem sobre o processo. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de diferentes perfis de operadores de *harvester* no processamento das árvores em toras, em povoamentos de *Pinus* spp., bem como as situações que prejudicam a produtividade da atividade.

Para isso, dois operadores foram avaliados, utilizando a ferramenta eneagrama para classificação de perfis, a partir de blocos de afirmações. Além disso, realizou-se coleta de dados relativos à execução da atividade de processamento da madeira, realizadas pelo *harvester*, a partir informações constantes nos Boletins Diários Operacionais (BDO's) da máquina, em nível de turno. Para a identificação das principais causas de interrupções, utilizou-se diagrama de Pareto. Por fim, estimou-se a produtividade de cada perfil na operação de processamento da madeira com *harvester*. Um total de 2.387 ciclos foram observados, representados por 10 turnos, atingindo-se um erro amostral de 1,35%. Para o perfil 1, classificado como perfeccionista, o tempo total consumido foi, em média, de 60,15 s/m³ enquanto para o perfil 3 classificado como vencedor/empreendedor, teve uma média de 59,15 s/m³, o tempo médio total do ciclo observado foi de 59,6 s/m³. Quanto à produtividade, o perfil 3 apresentou em média de 36,87 m³/PMH₀ e um coeficiente de variação de 27,62%, enquanto o perfil 1 apresentou média de 36,85 m³/PMH₀ e coeficiente de variação de 30,48%.

Os dados relativos às interrupções (Figura 1) mostram que foram identificados dezesseis tipos de paradas pelas quais a produção era interrompida, classificadas em dois tipos: paradas operacionais (O) e paradas de manutenção (M). Dentre as paradas de manutenção, a corretiva foi a mais frequente, representando 20% das interrupções, seguida de manutenções hidráulica e mecânica (aproximadamente 10% cada) . Já para as paradas operacionais, o maior problema foi a falta de madeira, que correspondeu a 15% das interrupções totais, seguido de abastecimento e lubrificação e de deslocamento até a máquina, ambas com menos de 5%.

Dessa maneira, a partir dos dados obtidos, pode-se concluir que não existiu diferença na produtividade dos dois perfis analisados e que as principais causas de interrupções da atividade são paradas para a manutenção, com destaque para a corretiva. Já dentre as paradas operacionais, a falta de madeira foi a principal. Estes dados indicam que um planejamento adequado, seja do fluxo de abastecimento de madeira para a atividade, ou de manutenções preventivas, poderiam reduzir o

tempo improdutivo da máquina, com possíveis impactos positivos na redução dos custos operacionais da atividade.

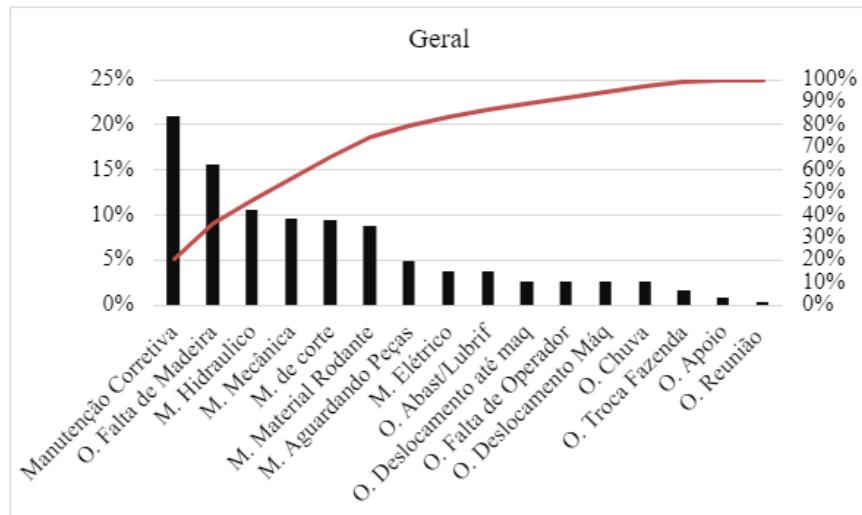


Figura 1. Relação geral de paradas operacionais e paradas de manutenção.

Palavras-chave: Colheita florestal, perfil de operador, análise operacional.