

ESTUDO DO INDICADOR DE DISPONIBILIDADE MECÂNICA DE COLHEDORAS DE CAFÉ DO CHÃO

VALima, Bolsista Bic FAPEMIG, EPAMIG-URES-MG; D, Andrade, analista de gestão produtiva A. C café; ,M H dos Reis, acadêmico administração, UNOPAR.

Em um mercado altamente competitivo, a otimização e controle dos processos relacionados com a manutenção das máquinas agrícolas se faz cada vez mais necessário. A disponibilidade mecânica é um indicador que auxilia o produtor na verificação de possíveis entraves e atrasos que poderá ocorrer nas operações agrícolas da fazenda. De acordo com BANCHI (2009), a disponibilidade mecânica é “a medição do percentual de tempo, em um determinado período, em que o equipamento está disponível na área operacional”. Na colheita do café, um atraso operacional devido à baixa disponibilidade mecânica da colhedora, pode acarretar perda do ponto de cereja, queda no chão dos frutos, ocasionando perda de qualidade do grão de café. Se a operação de varrição se prolongar, pode ocasionar mudança no aspecto do grão, trazendo a característica de fermentado à bebida podendo prejudicar a pontuação de bebida do café. Contudo, objetiva-se com esse trabalho, implantar um controle de paradas mecânicas de colhedoras de café na fazenda e calcular o indicador de disponibilidade. O estudo foi realizado na oficina mecânica em uma fazenda cafeeira, no estado de Araxá-MG, durante o mês de julho a agosto-2015 (no início da colheita do café no chão), com 5 colhedoras. Primeiramente, foi implantado um formulário que continha o nome do colaborador da oficina, a frota do maquinário, a data e hora de início e fim da avaria das colhedoras. Realizou-se o treinamento dos colaboradores no preenchimento correto do formulário, e inicialmente, estudou-se apenas as colhedoras de café no chão para verificação da eficiência de aplicação e preenchimento dos formulários. Após 30 dias trabalhados, recolheu-se o formulário dos colaboradores. Para o cálculo do indicador da disponibilidade mecânica (DM), considerou-se a rotina de 12 horas de trabalho diário (h/dia). Multiplicou-se 12 horas/dia por 30 dias trabalhados (450 horas/mês - TD) por 5 colhedoras de café do chão (2250 horas/mês - NE) - (Fórmula 1-a). Depois, diminui-se as horas total das paradas (TP), informações extraídas dos formulários, resultando nas horas disponíveis total do maquinário para a realização da colheita (Fórmula 1-a). O valor da disponibilidade mecânica total dividido pelas horas totais do período analisado será nosso indicador de disponibilidade mecânica (DM %) propriamente dito (Fórmula 1-b).

Fórmula 1

$$DM = (12h/dia * ND * NE) - (TP * NE)$$

$$DM \% = (DM / (12 h/dia * ND)) * 100$$

DM: Disponibilidade Mecânica;

ND: Número de dias do período em análise;

NE: Número de equipamentos;

TD: Total de tempo disponível

TP: Total de horas de indisponibilidade mecânica por máquina

Resultados e conclusões:

Observou-se que no decorrer dos 30 dias as horas totais de paradas por problemas mecânicos das colhedoras de café do chão foram de 218 horas, cerca de 44 horas por máquina. Calculando-se a disponibilidade mecânica (DM) obtém-se o valor de 1279 horas. A porcentagem da disponibilidade mecânica média no período analisado foi de 85,3%. Verifica-se a disponibilidade diária na Figura 1.

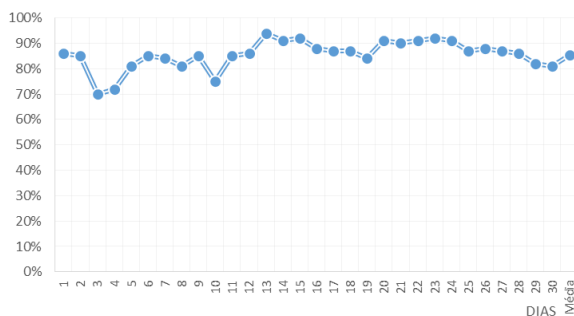


Figura 1: Disponibilidade mecânica diária das colhedoras de café do chão

Observa-se no gráfico que na primeira quinzena, devido à regulagem das colhedoras de café do chão e ao treinamento dos tratoristas, os valores de disponibilidade mecânica foram mais baixo que a segunda quinzena, 83% e 87% respectivamente. Conclui-se que a implantação do indicador é realizada de maneira fácil. É interessante realizar o estudo desse indicador na fazenda para a utilização em tomadas de decisões operacionais e administrativas da mesma.