

## OTIMIZANDO O PROCESSO DE GESTÃO DA COLHEITA DO CAFÉ ATRAVÉS DE FERRAMENTAS AUTOMATIZADAS

E.L. Sousa, Esp e P.L.P. Povoas

A necessidade de se obter dados reais e precisos garante uma grande vantagem competitiva para qualquer tipo de negócio, independente do segmento de mercado. O uso da tecnologia, nos dias de hoje, sustenta a afirmativa de que teremos que nos adequar às novas tendências para sobrevivermos na era da informação. Tanto os cafeicultores quanto os demais empresários do segmento devem apostar no uso de tecnologias para minimizarem seus custos e terem melhores resultados.

O objetivo do presente trabalho é apresentar um estudo realizado na Fazenda Três Irmãos, da cidade de Tapiramutá, na Bahia, onde se optou por automatizar o processo da colheita manual do café, através de novas tecnologias. A utilização do método anterior gerava atrasos em conseguir as informações da colheita do café, isso ocasionava um impacto em outros processos de gestão que estão diretamente ligados a este, como: a previsão de pagamento dos colhedores, o pagamento, o acompanhamento da safra e o desempenho de cada quadra ou setor, facilitando a provisão de recursos e o dimensionamento do quadro de colhedores.

O processo de coletar os dados nos cafezais era de forma manual, utilizava-se um formulário em papel para informar poucos dados como o nome do funcionário, a quantidade colhida e o setor. Estas informações eram repassadas para um operador lançar em planilha eletrônica para posteriormente realizar o pagamento de pessoal. Em pico de colheita, o funcionário chegava a fazer mais de quatrocentos lançamentos por dia. Os dados lançados de forma errada geravam divergências no processo de pagamento, ocasionando atrasos e perdas.

Sabe-se que a mão de obra da colheita do café é um dos custos mais elevados da propriedade, nesta, em questão, chega a variar de 20% a 30% dos custos de produção. Portanto, minimizar perdas, obter dados mais rápidos e seguros são de extrema importância para o produtor.

O mapeamento dos processos possibilitou diagnosticar os fluxos para orientar a automatização dos mesmos. Mapear é uma forma de representar gráfica e documentalmente como ocorrem às atividades, às responsabilidades e quais são os pontos fortes e fracos. Com este resultado, foram produzidas duas soluções de softwares para representar estes procedimentos, sendo a primeira uma ferramenta para dispositivos móveis, que engloba o processo de coleta e outra, um sistema web de gestão, que absorve os demais procedimentos como, relatórios de pagamento, previsões e acompanhamento da safra.

O software mobile elimina a forma manual de coleta de dados, além de garantir maior agilidade e confiabilidade nas informações coletadas. Hoje, o fiscal realiza as medições no campo utilizando o aplicativo de coleta. A ferramenta pode ser instalada em dispositivos portáteis como celulares e tablets, que contenham o sistema operacional Android.

É importante ressaltar que não é necessário o investimento em coletores de dados, equipamentos caros e de difícil substituição, pois somente são comprados em lojas especializadas. Um dispositivo com sistema operacional Android pode ser comprado facilmente em diversas lojas de varejo e por preços bem acessíveis.

Havia também a necessidade de eliminar o uso de planilhas e garantir os dados colhidos nos setores da fazenda, para isso foi desenvolvida uma ferramenta web de gestão integrada com o software de coleta. Esta solução armazena e gerencia as informações de funcionários, culturas, setores, serviços, folha de pagamento, safras entre outras. Os dados coletados na aplicação mobile são enviados via internet para a solução de gestão. Em tempo real o produtor acompanha no navegador de internet do computador, tablet ou celular relatórios específicos, como: coletas realizadas em determinadas roças ou em setores da fazenda.

Outra mudança perceptível com uso do sistema de gestão foi a minimização do tempo relativo ao pagamento de pessoal. Apresentamos no quadro abaixo a aplicação do resultado das duas ferramentas em três processos.

Nome do Processo	Antes da Automatização	Depois da Automatização
Coleta de dados da colheita de café no campo	Até 1(um) minuto por colhedor	Até 30 segundos por colhedor
Previsão da folha dos colhedores	Demorado e sujeito a erros, dependia da finalização dos lançamentos em planilha no escritório	A cada lançamento no campo pode-se acompanhar a previsão e de qualquer lugar do mundo que possua acesso à internet
Acompanhamento da safra	Demorado e sujeito a erros, dependia da finalização dos lançamentos em planilha no escritório.	Em tempo real e de qualquer lugar do mundo que possua acesso à internet.

Com o resultado obtido neste trabalho, conclui-se que com o uso desta tecnologia é possível aperfeiçoar os processos existentes em fazendas brasileiras, beneficiando o produtor, mesmo o pequeno e médio, pelo baixo custo, garantindo agilidade e precisão dos dados. Em trabalhos futuros serão incluídos novos processos que dependam de apontamento de produção, como capina manual, desbrota, entre outros.