

TECNOLOGIA NO CAMPO

Natalia Silva do Nascimento¹; Carla Cristina Rodrigues Leal²

¹ Discente do curso de Engenharia Agrícola, Email: nathizh@gmail.com

² Docente do curso de Engenharia Agrícola da UEG, Câmpus Santa Helena de Goiás, Email: carlacrisleal@gmail.com

RESUMO: A tecnologia está presente em todas as tarefas desempenhadas no decorrer do dia para facilitar algumas atividades, são tantos aparelhos e máquinas projetadas para determinadas funções que antes levavam bastante tempo para serem feitas e de forma manual e agora com esses equipamentos além da rapidez, a qualidade não se perde e, tendo em vista grande aproveitamento em outras áreas. Os avanços tecnológicos no campo não deixam a desejar onde não se imagina a grande quantidade de equipamentos que os produtores tem para melhorar o trabalho no campo, atividades que vão desde uma comunicação a mapeamento do território, controle de pragas e quantidade de fertilizante a ser utilizada em uma determinada área, são exemplos clássicos da importância da tecnologia no campo. Imaginar no mundo tecnológico aplicativos de interação entre lavoura e escritório é apenas um de várias ferramentas utilizadas hoje como meios de comunicação por sistemas em tempo real, assim como utilizamos para troca de mensagens. Máquinas que dirigem sozinhas, drones que possuem uma tecnologia avançada e estuda cada ponto específico de uma área e transmite ao computador com as informações necessárias de uma determinada área, tudo isso sem uma grande necessidade de controle humano com informações precisas.

Palavras-chave: tecnologia; estudos; monitoramento; área; agricultura; comunicação;

TECHNOLOGY IN THE FARM

ABSTRACT: The technology is present in all the tasks performed during the day to facilitate some activities, there are so many machines and machines designed for certain functions that used to take a lot of time to be done manually and now with these equipments besides the speed, the quality The technological advances in the field do not leave much to be desired where one does not imagine the great amount of equipment that the producers have to improve the work in the field, activities that go from of communication to area mapping, pest control, and amount of fertilizer to be used in a given area are classic examples of the importance of technology in the field. Imagining in the technological world applications of interaction between farming and the office is just one of several tools used today as means real-time systems, as well as using machines that have advanced technology and study each specific point of an area and transmit to the computer with the necessary information of a certain area, all without a great need for human control with accurate information.

Key-words: technology; studies; monitoring; air; agriculture; communication

INTRODUÇÃO

“Tecnologia tratado de artes em geral. Conjunto de processos especiais relativos a uma determinada arte ou indústria. Linguagem peculiar a um ramo determinado do conhecimento, teórico ou prático. Aplicação dos conhecimentos científicos a produção geral. Conjunto de artes e técnicas sociais aplicadas para fundamentar o trabalho social, a planificação e a engenharia, como formas de controle.” (SILVA, et al, P664)

A tecnologia no campo veio como uma forma de auxiliar as técnicas já existentes e utilizadas nas fazendas, auxiliando na produtividade e na preservação do meio ambiente criando novas formas de analisar e estudar novas informações e mecanismos de manejo e cultivo na agricultura.

Ligada a várias tarefas simples do dia a dia, a tecnologia aplicada no meio agrário permite lidar com grandes processos importantes que dependem de rapidez e qualidade. Como uma grande aliada desenvolvida corretamente com equipamentos modernos de alta precisão com estudos sendo realizados pra solucionar problemas de planejamento. Têm-se como exemplo o monitoramento indireto onde é possível monitorar em tempo real uma determinada área com a sua necessidade de manejo e trato, sabendo em poucos minutos ou segundos o quanto este solo necessita insumos agrícolas e saber o quanto irá produzir, com este controle mais eficiente é possível gerar ótimos resultados evitando possíveis percas. Reforçando assim, a sua importância e tudo isso é possível através de um smartphone conectado a uma rede.

A tecnologia no campo se tornou necessária, porém nem todos os produtores conseguem ter esse aparato de ferramentas à disposição. Existem muitos equipamentos que auxiliam o produtor rural criadas simplesmente para melhorar o desempenho no campo. Então, como conciliar a tecnologia com cada tipo de necessidade para melhor resultado?

Além de analisar cada área avaliando o que realmente necessita de uma forma geral, visando o seu desempenho também explorar outras alternativas mais viáveis é crucial. É necessário um conhecimento sobre os métodos a serem aplicados e também um planejamento de quais decisões devem ser tomadas, ou seja, um bom planejamento é de extrema importância. Entender quais máquinas devem ser utilizadas na hora da semeadura e da colheita, saber quando e quanto insumos é indispensável para determinada área, pois tudo isso é fundamental para obter ótimos resultados porque se utilizados de forma incorreta pode gerar possíveis perdas.

Justificou o desenvolvimento desse trabalho em relevância pessoal porque é relacionado ao estudo com novos equipamentos, aplicativos e softwares mostrando a sua real

necessidade, alcançando o desempenho das atividades que antes seriam quase impossíveis sem a tecnologia. E também comprovando os dados comparados com ganhos anteriores, mostrando que todos os investimentos feitos deram bons resultados.

METODOLOGIA

“A metodologia científica utilizada para a execução desses trabalhos foi através da bibliográfica, e qual é a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL,1991, p48).

Os métodos aplicados são indutivos, abordando dados particulares suficientemente constatados. Para alcançar os objetivos citados na introdução foram necessários a pesquisa através dos livros e revistas sobre o assunto.

Obter casos relatados ou acontecimentos relacionados a tecnologia na agricultura. Apresentar indícios percebidos através da pesquisa mostrando relevância aos resultados obtidos segundo passagem.

DESENVOLVIMENTO

Avanços tecnológicos no Estado de Goiás

Em abril de 1972, o ministro da agricultura, constitui, através da portaria nº143, de 8 daquele mês, um grupo de trabalho com atribuição de definir os principais objetos e funções da pesquisa agrícola, em consonância com as necessidades do desenvolvimento nacional. (PEREIRA, et al,2003, p59)

Entender a importância da agricultura no Brasil como a base da economia nacional deste país também é incentivar os avanços da tecnologia voltados para essa área, pois melhora todo um sistema que é totalmente dependente deste setor. E saber que desde do início onde havia tantos obstáculos houve um propósito ideal para que alavancasse a produção agrícola no país. Então o que vemos hoje como uma nova solução para a economia foi resultado de incentivos desde do início para mostrar como melhorar o progresso do país. A estrutura resultante é um estímulo que gerou um impulso para um novo olhar ao campo.

Para apreender o processo de desenvolvimento de Goiás, é preciso recordar que este processo ocorre sob a liderança das ações estatais que tiveram como finalidade a diminuição das desigualdades regionais. Foram implementadas diversas políticas de desenvolvimento Regional dentre as quais se destacam aquelas que foram parte II PND, plano este implementado na segunda metade dos anos 1970. (PEREIRA, et al,2003, p14)

É preciso retratar historicamente o início de algumas operações para potencializar determinadas regiões assim como o estado de Goiás outros estados também tiveram incentivos fiscais para melhorar o desenvolvimento econômico, essas políticas implementadas refletiam também na agricultura. Este estímulo mostrou a importância da agricultura no estado o que alavancou a sua economia que a têm como principal fonte. Proporcionou implantar pesquisas relacionadas, fez com que outras empresas também demonstrarem interesse para a sua expansão. E isso mudou totalmente tornou real a adoção de novos equipamentos em que precisassem vim de outros locais mais distante.

O estado de Goiás está inserido no Centro-Oeste, que até o início dos anos 1960 era uma região tipicamente de “fronteira” cujo o desenvolvimento foi sustentado pela ação estatal, transformando sua base produtiva e consolidando-a como uma área de produção agro industrial. (PEREIRA, et al,2003, p14)

Sempre a ligação de que a industrialização do estado do Goiás pode ser entendida como rápida e por ser uma região privilegiada acabou desencadeando sua expansão assim como outras regiões brasileiras essas ações estatais têm grande importância no desenvolvimento da agricultura. Em várias regiões do país levando em consideração a sua grande área territorial. O que se emprega é a sustentabilidade, se as políticas ambientais foram respeitadas em determinados acordos. É muito importante que o avanço econômico de uma localidade seja positiva, o que interfere na geração de emprego e da economia dessa região. O que reflete na valorização de uma região quando há uma alta taxa de desenvolvimento.

Com o desenvolvimento da informática e sua conseqüente introdução em quase todas as atividades produtivas urbanas, torna-se necessário também aproveitá-la no planejamento, organização, direção e controle da empresa agrícola. O setor rural no entanto, não têm demonstrado um grande dinamismo na adoção de novas tecnologias, tanto no que diz respeito aos setores de produção como aos de administração. Esse fato pode ser explicado em parte pelo atraso da agricultura em relação aos demais setores do país, ocasionando fundamentalmente pelos riscos inerentes à [sic] própria atividade, pela intervenção governamental e pelo baixo nível educacional que impera o campo. Isso não significa, contudo, que a informática não deva ser introduzida na agricultura. Ao contrário seu aproveitamento no setor deve ser cuidadosamente estudado, tendo em vista inegáveis vantagens que deverá trazer para o desenvolvimento agrícola brasileiro, sobretudo no que diz respeito à [sic] rapidez e eficiência na coleta e armazenagem de informações imprescindíveis ao administrador rural (SOUZA et al,1989, P203).

Os avanços tecnológicos no setor agropecuário é muito importante para a melhora no desenvolvimento econômico e a grande dificuldade é trazer novas informações e sistemas de comunicação para mostrar a efetividade dessa nova dimensão criada na nova era de TI. Grande parte dos equipamentos hoje já existentes no ramo do agronegócio foram adaptados para uma nova função ou seja foram reformulados para trabalharem no campo. É possível que

haja uma tecnologia formulada para essa atividade específica mais que são pensadas na parte prática e na parte de custo a tornem inviável em um primeiro momento.

“Uma tecnologia apenas será economicamente viável caso proporcione um aumento na produção maior que a elevação nos custos totais associados a sua utilização.” (POPORATTI,2006, p30)

Achar o verdadeiro culpado desta demora é complicado e existe muitas explicações, achar o principal problema não é a única alternativa porém pode ser uma forma de começar a tentar reverter esta situação. Sendo um primeiro passo para reverter este quadro que se apresenta atualmente. Existe uma dúvida quanto a aplicação no campo, porém este pensamento pode ser mudado, utilizar um equipamento apenas se for rentável ou gerar a diminuição dos custos seria incorreto já que as novas tecnologias com bases nas pesquisas ressaltam a importância da qualidade e no equilíbrio na hora de realizar o trabalho e consequentemente na segurança. Para entender melhor é só imaginar como eram realizados esses trabalhos a 40 anos atrás e como tudo mudou. Havia este questionamento porém ele foi respondido com a sua aplicação.

Qualidade e Rapidez

A grande mudança do final do século é que as médias e pequenas empresas passem também a utilizar esses conceitos como parte fundamental da administração do dia a dia do seu negócio. As próprias pessoas como “entidades” independentes devem passar a utilizar esses princípios, pois qualidade é sempre sinônimo de melhores resultados e principalmente possibilidade de crescimento. (ANTUNES, et al,1999,P21)

Apesar de ser implantada de forma gradativa e lenta, ainda sim seus benefícios são evidentes e vale o custo que cada equipamento tecnológico possui, cada forma diferente de adaptação é um setor diferente entretanto é possível reinventar cada necessidade e implantar de forma uniforme no mercado de vendas relacionado ao setor.

“Antes de tornarmos qualquer iniciativa em nossas vidas a primeira coisa que deveríamos fazer, obrigatoriamente, seria parar para pensar se valerá ou não a pena. Em termo um pouco mais técnicos, determinar com maior precisão possíveis custos que teremos e os benefícios que poderíamos obter.” (ANTUNES,1999, P51)

Ao buscar a melhor forma de empregar a agilidade e não perder a qualidade ao prestar serviços por mais simples que pareçam ser e deve ser empregado esta forma de administrar as escolhas referente ao equipamento, nível econômico rentável, estimativa de bons resultados e informação rápida e precisa. O que pode ser pensado é como isso tudo pode

ser oferecido sem que haja um alto custo envolvido. O valor elevado para algumas tarefas interfere diretamente também de quem será destinado este trabalho, ou seja, o público alvo, o que de modo geral mostra a realidade dessas diferenças encontradas. E isso vem apresentando uma mudança, o que torna mais fácil adesão dessas propostas, sendo bem mais rápido e acessível aderir na hora de escolher e inovar com mais segurança na hora de investir em novas tecnologias de precisão com mais tranquilidade de que não será um passo muito além do que se pode imaginar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por inovação é um desejo pessoal e comum entre algumas pessoas e de livre escolha, então não é obrigatório aderir a algo que não agrada, está aí o problema na implantação de novas tecnologias a pequenos produtores ou até mesmo em regiões distantes onde a comunicação por meio de equipamentos de última geração é privilégio. Apesar de parecer bem equivocada esta idéia é a realidade em alguns lugares. Sabendo que existe uma demora na hora de transferir esses dados e na busca pessoal por esses aparelhos, apresentar as mudanças e fazer que isso seja uma coisa boa é mais complicado do que se imagina porém esse quadro está mudando e constantemente novas lideranças surgem mostrando um novo olhar sobre toda essa mudança. Contudo a maneira como se deu este processo foi bem demorada mas que as escolhas certas e repensadas foram obtidas através de pesquisas que incentivaram diretamente as escolhas no campo.

O problema está nos custos com pesquisas relacionadas, levanta-se um questionamento se realmente é válida a implantação e quem irá financiar esses avanços. Se olharmos mais especificamente é importante ressaltar alguns pontos críticos como por exemplo: O alto custo de máquinas, sua manutenção e o conhecimento necessário para operá-la. A pesquisa se torna relevante em grandes fazendas ou locais de produção mais quando se restringe apenas a pequenas áreas é bem falha quanto ao resultados está aí um grande questionamento se existe uma necessidade a ser suprida com todos esses pontos mostrados, se o benefício oferecido fica mais caro ou se o investimento é válido no momento.

Olhando de forma mais ampla para regiões com pequenos produtores a troca de informação é tão necessária quanto a de grandes produtores, a importância desse diálogo reflete nas condições oferecidas por essas novas tecnologias. Entretanto ao empregar essas novas tecnologias é necessário a capacitação de cada envolvido para saber utilizar para obter benefícios. A necessidade de um equipamento que traz inovação é realmente valorizada

quando voltada ao campo onde o tempo é precioso, saber empregar a TI neste mercado é mais do que viável para certas situações.

Todo ano são lançados no mercado uma amostra da crescente mudança do que este setor transforma na economia gerando novas ideias e concorrência para essas novas tecnologias tornando as acessíveis também ao pequeno produtor. Novas soluções para problemas antigos facilitam vários processos que antes demorariam muito mais tempo para serem realizadas. A valorização dessa área se deve a atenção atual do mercado de inovações com feiras para a amostragem desse produto aos novos e antigos consumidores, o que justifica o fato de mais incentivos para quebra de barreira ao levar inovação ao campo. Novidades que buscam facilidade como aplicativos que podem ser usados por dispositivos móveis que são gratuitos ou possuem um plano de assinaturas mensais para a verificação de informações e armazenagem de dados e que quando solicitados são mais rápidos na procura e muito organizados e é claro podem conter várias, são facilidades oferecidas por alguns desses aparatos tecnológicos.

REFERÊNCIAS

ARBORAGE, Alessandro Poporatti. **Fundamentos da economia rural**. Chapecó: Argos, 2006.30p.

ANTUNES, Luciano M.; Arno Enzel. **Agroqualidade total na agropecuária**. 2.ed.Guanaíba:Agropecuária.1999.21p.43p.51p.

SOUZA, Ricardo et al. **A administração da fazenda**. Rio de Janeiro:Globo,1989.

PEREIRA, Sebastião Lázaro (Coord.), XAVIER, Clésio Lourenço (Coord.). **O agronegócio nas terras de goiás**. Uberlândia: EDUFU, 2003.14p.59p.