A DIGITALIZAÇÃO DA DECISÃO DO AGRICULTOR

LUCAS SCIENCIA DO PRADO[1], LEANDRO ANGOTTI GUISSONI[2], RODRIGO LOURENÇO FARINHA[3]

A disrupção digital está mudando o processo de tomada de decisão do produtor rural. Essa transformação projeta o produtor para um único cenário: maior profissionalização e uso de tecnologia e conhecimento.

ANALISANDO AS transformações, podemos identificar que todas as tecnologias (atuais ou futuras) projetam o agricultor para um só lado: maior profissionalização e uso de tecnologia e conhecimento para lidar com dados e decisões complexas. Isso gera uma série de implicações para a indústria. O processo de decisão do produtor mudou. Cabe às empresas do agronegócio pensar em formas inovadoras, tendo a tecnologia como alavanca, para interagirem com os produtores e criarem valor para eles em cada momento do processo.

A tecnologia pode ser vista como uma alavanca que impulsiona mudanças no comportamento do produtor quanto ao processo de decisão de compra de insumos, equipamentos agrícolas e serviços. As empresas envolvidas nas diversas atividades do agronegócio devem compreender como essas tecnologias podem modificar esse processo. É preciso considerar as transformações durante interações com pontos de contato e canais online e offline que o produtor utiliza para selecionar produtos e fornecedores na sua propriedade. Os tópicos seguintes detalham as transformações no processo de decisão do produtor.

SHUTTERSTOCK



RECONHECIMENTO DAS NECESSIDADES

A cada safra, o produtor precisa iniciar um novo processo de decisão, pensando na compra de insumos para o cultivo do próximo ano. Tradicionalmente, os canais de distribuição, os profissionais de venda direta ou mesmo os técnicos da propriedade auxiliam o produtor no processo de reconhecimento dos problemas, pensando na próxima safra. Entretanto, a disrupção digital está transformando a forma como os produtores reconhecem os problemas que enfrentam. O uso de imagens de satélite combinadas a ferramentas de análise na propriedade pode facilitar a identificação de problemas, como doenças, pragas etc. Além disso, sensores podem apontar problemas que até então eram difíceis de perceber, trazendo um maior aprofundamento nas análises e nas oportunidades para a comercialização de novas soluções. A maior conectividade por meio da internet das coisas (IoT, na sigla em inglês) poderá trazer ainda mais informações para o agricultor. Assim, profissionais de *marketing* poderão aproveitar para criar ofertas e soluções para problemas que até então não eram tão facilmente percebidos.

BUSCA DE INFORMAÇÕES

A busca de informações, que, tradicionalmente, ocorre com a consulta a centros de influência – revendas, cooperativas, consultores independentes, produtores vizinhos, associações, internet, entre outros –, também mudou. Com as transformações digitais, o produtor passa a ter um acesso maior a informações que podem o ajudar na tomada de decisão. Além do uso da internet de forma tradicional, as ferramentas de comunicação, tais como *smartphones* e acesso às redes *mobile*, estão auxiliando o produtor na busca de informações com relação à compra de sementes e defensivos. Analisando as práticas de mercado, já é possível observar que produtores utilizam redes sociais, como WhatsApp, Facebook e outras, para se comunicar com seus vizinhos e discutir sobre os produtos para a safra. Ademais, redes como o YouTube possibilitam que os produtores acessem depoimentos e testes realizados por outros agricultores e empresas, o que facilita seu processo de busca de informações.

AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS PRÉ-COMPRA

Se, antes, o produtor tradicional precisava ligar ou se dirigir a um distribuidor agrícola para cotar preços; no futuro, ele terá um contato mais rápido com diferentes fornecedores, por meio de plataformas online, e poderá comprar produtos de diversos *e-commerces*, com a entrega sendo feita diretamente na sua propriedade, no momento em que ele precisa. A comparação de produtos e cotações a partir de sistemas de *e-procurement*, *blogs* e *sites* especializados – que podem ajudar o produtor a escolher a melhor alternativa – poderá transformar o processo de decisão. Adicionalmente, o acesso aos dados históricos das safras a partir de *softwares* de gestão da lavoura poderá facilitar a tomada de decisão do agricultor. As mídias sociais também poderão auxiliar o produtor na escolha. A consulta a grupos de WhatsApp é cada vez mais frequente entre os produtores, que buscam aconselhamento com outros produtores sobre quais produtos escolher.

COMPRA

A compra tende a ser diferente. O uso de *e-commerce* já é uma realidade em alguns países, como nos Estados Unidos, com o exemplo da Farmers Business Network (FBN), plataforma que oferece não apenas a possibilidade de compra de insumos, mas também apoia os produtores nas etapas destacadas anteriormente, por meio de análise de dados e inteligência. A comercialização de insumos agrícolas também já é uma realidade na China, por meio da plataforma JD.com (http://nong.jd.com/), em que o produtor rural pode fazer compras de sementes, fertilizantes e equipamentos por meio do seu cartão

SÍNTESE DAS TRANSFORMAÇÕES NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA IMPULSIONADAS PELA DISRUPÇÃO DIGITAL

ATIVIDADES TRADICIONAIS	FASES DO PROCESSO DE DECISÃO	ATIVIDADES ADICIONAIS PÓS-DISRUPÇÃO DIGITAL
• Análise dos resultados da safra passada; • Diagnóstico do técnico rural; • Contato com canais de distribuição; • Contato com profissionais de venda direta.	RECONHECIMENTO DAS NECESSIDADES	• Imagens de satélite combinadas a ferramentas de análise; • Sensores de diagnóstico da lavoura; • Conectividade por meio de IoT, gerando mais informações.
• Consulta a centros de influência tradicionais, como revendas, cooperativas, consultores, produtores, associações, internet etc.	BUSCA DE INFORMAÇÕES	• Maior acesso a *smartphones* e redes *mobile*, facilitando o acesso às informações; • Comunicação mais frequente e com um maior raio por meio de redes sociais.
• Ligar ou se dirigir a um distribuidor agrícola para cotar preços e avaliar alternativas disponíveis no mercado.	AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS	• Plataformas online oferecendo acesso a diversos *e-commerces*; • Sistemas de *e-procurement*, *blogs* e *sites* especializados; • Acesso aos dados históricos das safras a partir de *softwares* de gestão da propriedade rural.
• Processo de compra tradicional no distribuidor agrícola sendo feito no horário comercial.	COMPRA	• *E-commerces* especializados, com entrega sendo feita na propriedade rural a qualquer momento.
• Métodos tradicionais de utilização de produtos com auxílio de técnicos agrícolas da fazenda, técnicos de distribuidores ou consultores independentes.	CONSUMO	• *Softwares* de análise de solo e clima na tomada de decisão; • Agricultura de precisão ainda mais avançada no manejo; • Tratos culturais e controle de pragas auxiliados por *softwares*, sensores e equipamentos; • Correlação de dados.
• Avaliação do desempenho dos produtos e compartilhamento das experiências de forma local.	AVALIAÇÃO PÓS-CONSUMO	• Maior compartilhamento de experiências e resultados por meio de redes sociais, influenciando outros produtores em raios maiores de influência.

Fonte: elaborado pelos autores

TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE DECISÃO

Algumas tecnologias já são realidade no agronegócio brasileiro; outras estão próximas; e há aquelas que só devem entrar no mercado daqui a alguns anos, condicionadas aos resultados dos testes. A figura a seguir apresenta algumas tecnologias existentes que já estão transformando as etapas do processo de decisão do agricultor conforme discutido neste artigo.

TECNOLOGIAS EXISTENTES NO CAMPO EM CADA ETAPA DO PROCESSO DE DECISÃO

TECNOLOGIAS EXISTENTES	RECONHECIMENTO DAS NECESSIDADES	BUSCA DE INFORMAÇÕES	AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS	COMPRA DO PRODUTO	USO DO PRODUTO	AVALIAÇÃO DO USO
	• Imagens de satélite; • Ferramentas de gestão de dados; • Sensores; • Conectividade por IoT; • Plataforma de conexão de dados.	• WhatsApp; • YouTube; • Redes sociais gerais (exs.: Facebook, Instagram); • Redes sociais especializadas (ex.: Farmers Business Network); • *Blogs* e *sites* especializados; • *Softwares* de gestão da fazenda; • *E-commerce*; • *Marketplace*;	• *E-procurement*; • *Softwares* de análise (exs.: solo, clima); • Sensores e imageamento para monitoramento de pragas.		• Redes sociais gerais e especializadas; • WhatsApp; • YouTube.	

Fonte: elaborado pelos autores

Analisando as transformações no processo decisório, podemos identificar que todas elas (atuais ou futuras) projetam o agricultor para um só lado: maior profissionalização e uso de tecnologia e conhecimento para lidar com dados e decisões complexas. Isso gera uma série de implicações para a indústria. O processo de decisão do produtor mudou. Cabe às empresas do agronegócio pensar em formas inovadoras, tendo a tecnologia como alavanca, para interagirem com os produtores e criarem valor para eles em cada momento do processo.

de crédito e receber os produtos na sua fazenda. Com relação à comercialização de serviços e suporte, é possível ver empresas como a Pragmatic (https://pragmatic-net.eu/), na União Europeia, e a Alibaba, na China, criando *marketplace* para facilitar o acesso à agricultura de precisão.

As plataformas de *e-procurement* estão fortalecendo-se no agro nacional. Nesse breve futuro, a compra tradicionalmente feita em horário comercial poderá ser realizada a qualquer hora e dia da semana.

CONSUMO

No contexto do plantio, *softwares* para analisar o solo e o clima têm um papel importante para o produtor tomar decisões. Para o manejo de pragas e doenças, é possível ver avanços no que tange à agricultura de precisão. Os tratos culturais e o controle de pragas deverão ser auxiliados por *softwares*, sensores e equipamentos. Além disso, os produtores terão informações mais precisas sobre quais produtos devem utilizar e quais as alternativas de rotação devem ser feitas para o manejo adequado. Ademais, aplicações mais precisas irão reduzir o impacto ambiental do tratamento dos cultivos, diminuindo os riscos associados à prática no campo. As redes sociais também impactam o processo de consumo dos agricultores. Com a possibilidade de interagir com outros produtores ao longo da safra por meio do WhatsApp, o produtor pode acompanhar o desempenho de variedades de sementes ou mesmo defensivos em diversas regiões do País.

COMPORTAMENTO PÓS-CONSUMO

O comportamento pós-consumo também sofrerá mudanças com o avanço das tecnologias. As redes sociais permitem ao produtor espalhar rapidamente a sua satisfação ou insatisfação com os produtos adquiridos. *Smartphones* possibilitam que os produtores mostrem suas experiências com os produtos adquiridos por meio de redes como Facebook e WhatsApp. O uso do YouTube para divulgar vídeos com o desempenho dos produtos pode influenciar a decisão de novos agricultores nas safras seguintes. Cabe ao profissional de *marketing* monitorar e agir rapidamente para resolver possíveis problemas de insatisfação. ■

1 Professor da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV-EAESP) – lucas.sciencia@fgv.br

2 Professor da FGV-EAESP e *research fellow* na Darden School of Business da Universidade da Virgínia (UVA) – leandro.guissoni@fgv.br

3 Mestrando na FGV-EAESP – rodrigo.farinha@fgv.br