



SOBRE ESTE RELATÓRIO

Este relatório setorial faz parte de um relatório mais completo intitulado "The Circular Opportunity: Harnessing the Power of Product-as-Service", encomendado pelo BNP Paribas e pela BNP Paribas Leasing Solutions. A pesquisa foi realizada pela Do Well Do Good, uma consultoria estratégica orientada por propósitos. O objetivo do relatório é contribuir para o avanço dos modelos de negócio de Produto como Serviço (PaaS), em linha com os esforços da União Europeia para promover a transição para uma economia circular.

O relatório fornece uma visão geral do papel do PaaS no ecossistema da economia circular. Também aprofunda dois setores-chave, examinando como os equipamentos agrícolas e as tecnologias verdes têm respondido às oportunidades e desafios apresentados pelos modelos de PaaS. Estes setores foram identificados como áreas centrais para a BNP Paribas Leasing Solutions, devido ao seu impacto económico significativo e à viabilidade de integrar modelos PaaS nas suas operações. Foram ainda recolhidas perceções adicionais em quatro outros setores: veículos pesados, saúde, tecnologias de informação e construção.

Durante a pesquisa para este relatório, foram realizadas entrevistas com 28 especialistas do setor em seis indústrias, aos quais foi pedido que partilhassem a sua perceção global sobre como os modelos PaaS estão a transformar as práticas empresariais tradicionais nas suas áreas.

Pode aceder ao relatório completo em inglês e a mais informações sobre os modelos de Produto Como Serviço (Product-as-a-Service ou PaaS) aqui.

Agradecimentos a todas as pessoas que disponibilizaram o seu tempo, conhecimento e insights:

Fabien Delolme, Commercial Director for France, Dell Financial Services

Michael Mansard, Chair of the Subscribed Institute EMEA & Principal Director, Zuora

Stéphane Dierick, Director of Cloud Projects, Zuora

Jesus Blasco, Senior Vice President Capital Markets EMEA, GE Healthcare

Florian André, Founder and CEO, P2S Management Consulting

Olivier Bussenot, Vice President for Sales Operations and Enablement, DigitalRoute

Nicolas Diacono, Founder, Nincotech

Yann Toutant, Co-Founder and CEO, Black Winch

Benjamin Lehiany, Professor and Researcher, Institut Polytechnique de Paris

Jürgen Sieber, Chief Commercial Officer, Maschio Gaspardo Group

Yohann Desalle, Fleet Management Consultant, Thluki Conseils

Peter Lukassen, Director of Sustainability, Bosch

Ivo Ivanovski, Head of Medical Imaging and Foundry, OSRAM

Pierre-Emmanuel Saint Esprit, Circular Economy Director, Manutan Group, and Founder

and Executive Director, ESSEC Global Circular Economy Chair

Geoffrey Richard, Circular Economy Director, Schneider Electric

Gwenaelle Helle, Director of Financing Solutions, Schneider Electric

Jean Philippe Hermine, Director of the Mobility in Transition Institute and Associate

Researcher, Institute of Sustainable Development and International Relations

O nosso agradecimento também a **Yağmur Damla Dokur**, assim como a especialisatas de destaque da **TellCo Europe** e **3stepiT**.

INTRODUÇÃO

Os reguladores da União Europeia, e do mundo inteiro, deixaram claras as suas intenções: os modelos de consumo lineares devem tornar-se coisa do passado se quisermos enfrentar os enormes desafios das alterações climáticas e da escassez de recursos.

O objetivo da UE de alcançar uma economia totalmente circular até 2050 estabelece um prazo firme — pouco mais de duas décadas — para realizar mudanças sistémicas e de grande escala na forma como concebemos, produzimos, distribuímos, vendemos, compramos, usamos e descartamos bens e serviços. Isso exigirá novas leis, novas tecnologias, novos processos e novos modelos de negócio. Mas, acima de tudo, esta transição exigirá um nível de colaboração global, confiança, parceria e boa vontade em toda a cadeia de valor e entre setores e fronteiras.

Se a circularidade é o conceito que pode conduzir-nos a um futuro mais sustentável, então precisamos urgentemente de ferramentas práticas que nos ajudem a avançar no terreno. Novos modelos financeiros e sistemas operacionais que priorizem a servitização serão alavancas essenciais para permitir às organizações aplicar na prática os princípios da economia circular.

Os modelos de Produto como Serviço (PaaS) apoiam uma transição do modelo tradicional de compra para a aquisição de serviços, valor e benefícios proporcionados pelos produtos. Isto tem o potencial de reduzir a procura por recursos naturais, ao estabelecer as bases para que os produtores se responsabilizem pelos ativos ao longo de todo o ciclo de vida do produto e preservem o valor dos materiais, mantendo-os em uso.

Mecanismos financeiros e contratuais, como o leasing, são uma parte fundamental da equação do Produto como Serviço. De forma crucial, o leasing permite que o uso e a posse de um ativo sejam transferidos entre diferentes partes, enquanto a propriedade permanece numa única entidade; e incentiva uma utilização ótima dos ativos ao longo do tempo.

Hoje, a maioria destes modelos circulares baseados em serviços ainda está numa fase inicial e todos os setores têm um longo caminho a percorrer para desenvolver ofertas de PaaS maduras. Cada parte da cadeia de valor precisa de contribuir para o progresso desta nova abordagem circular à produção e ao consumo, e, sem dúvida, existem desafios complexos pela frente.

Este relatório breve explora o papel do modelo PaaS no setor agrícola (cambiar ségun sector). Faz parte do relatório mais amplo "The Circular Opportunity: Harnessing the Power of Product-as-Service". No âmbito desta investigação mais abrangente, analisamos o papel dos modelos de serviço na promoção de uma economia circular, bem como os desafios e oportunidades que isso representa para as empresas.

PRODUTO COMO SERVIÇO NO SETOR AGRÍCOLA O setor agrícola é o sustento das nossas comunidades e o guardião do nosso meio ambiente. Durante séculos, os agricultores alimentaram a população e protegeram nossa segurança alimentar. Hoje, avanços rápidos estão transformando as práticas agrícolas e a maneira como produzimos, distribuímos e consumimos alimentos. Uma revolução agrícola sustentável está em curso, com agricultores desenvolvendo novas formas de reduzir o consumo de água, regenerar os solos e capturar carbono. A eletrificação das máquinas é uma tendência emergente com potencial de crescimento, assim como a adoção de soluções energéticas mais limpas, como a energia eólica e solar. A inteligência artificial e os big data estão ajudando os agricultores a controlar seu impacto ambiental e a implementar novas práticas agrícolas de baixo impacto. À medida que o setor agrícola se transforma, as soluções de Produto como Serviço (PaaS) podem ajudar os agricultores a acessar as ferramentas necessárias para se adaptarem e prosperarem, e alguns especialistas preveem que as soluções PaaS podem representar de 20% a 25% dos contratos de financiamento no futuro.

Tendências no setor agrícola

Tecnologias emergentes estão

transformando o setor, incluindo sensores terrestres, tratores autônomos, drones, IA, robótica, tecnologia GPS e muito mais.

\$

As mudanças climáticas impõem desafios aos agricultores devido a padrões climáticos imprevisíveis e desastres naturais. O setor enfrenta a pressão de mitigar seu impacto ambiental, ao mesmo tempo em que precisa garantir a segurança alimentar para uma população em crescimento.

Os altos preços dos equipamentos e sua

longa vida útil resultam em grandes custos de investimento inicial para modernização e acesso a novos equipamentos sustentáveis. Isso torna os modelos PaaS ideais para os fabricantes, que podem reduzir o custo inicial para seus clientes, oferecendo serviços ao longo de todo o ciclo de vida dos equipamentos.

O endurecimento da regulamentação,

novos desenvolvimentos políticos e subsídios ecológicos impulsionaram uma transformação significativa no setor agrícola, com foco especial na agricultura regenerativa e na redução do impacto das práticas agrícolas industriais modernas.

A Opportunidade PaaS

Acesso a ferramentas agrícolas modernas e digitais

Equipamentos modernos e inteligentes podem aumentar a proteção ambiental das zonas agrícolas, melhorar as condições de trabalho e sustentar as atividades econômicas dos agricultores. Atualmente, muitas práticas agrícolas que exigem muita mão de obra podem ser automatizadas. Tarefas custosas e demoradas, como colheita, fertilização e manejo de culturas, estão se beneficiando de ferramentas digitais que melhoram a precisão e reduzem os custos operacionais. Os contratos PaaS permitem que os agricultores invistam em equipamentos de alto valor, como colheitadeiras, pulverizadores e tratores, distribuindo os custos ao longo da duração do contrato. Isso libera fluxo de caixa e oferece previsibilidade e segurança financeira aos operadores agrícolas.

Mitigação de riscos e incertezas

Os modelos PaaS estão ajudando os agricultores a mitigar alguns dos riscos e incertezas que o setor enfrenta, incluindo padrões climáticos variáveis, flutuações nos preços de mercado, variações nas colheitas, escassez de mão de obra e controle de pragas. Os contratos PaaS oferecem acesso acessível a novas tecnologias para lidar com esses desafios e, mais importante ainda, apoiam melhor planejamento e controle orçamentário com pagamentos mensais previsíveis. Serviços de valor agregado incluídos no contrato ajudam os agricultores a gerenciar riscos e custos operacionais, mantendo os orçamentos estáveis.

Desempenho baseado em dados

Os modelos PaaS são altamente dependentes da gestão digital de ativos para monitorar o uso e o desempenho dos equipamentos. Esses dados estão mudando a forma como os produtores utilizam a maquinaria e gerenciam seus recursos. Novos softwares permitem que os agricultores coletem informações em tempo real sobre a umidade do solo, variações de temperatura, comportamento do gado, entre outros, eliminando as suposições. Com essas informações essenciais em mãos, os agricultores podem tomar melhores decisões, aumentar a produtividade e reduzir o desperdício.

Serviços de valor agregado

As soluções PaaS permitem que os agricultores acessem novas ferramentas digitais, ao mesmo tempo em que se beneficiam de uma série de serviços complementares como parte de um simples plano de pagamento mensal. Garantias e serviços de reparo também podem ser incluídos nos contratos PaaS, mitigando o impacto de custos inesperados, como manutenção e peças de reposição. As capacidades de monitoramento remoto reduzem ainda mais o esforço para os operadores, já que os provedores de manutenção podem ser automaticamente notificados em caso de falhas nos equipamentos.

Benefícios para os fabricantes

Os fabricantes que oferecem contratos PaaS podem se beneficiar de fluxos de receita previsíveis por meio da prestação de serviços durante todo o ciclo de vida dos ativos. Esse afastamento das vendas únicas é especialmente relevante porque os equipamentos agrícolas podem ter uma vida útil superior a 30 anos. A combinação de serviços, como sensores integrados com software de gestão de dados, cria pontos de contato adicionais com o cliente após a venda inicial e diversifica as oportunidades de receita. Esses acordos também permitem que os fabricantes recuperem materiais valiosos ao final da vida útil dos equipamentos, mitigando as flutuações nos preços das matérias-primas e interrupções nas cadeias de fornecimento.

ATIVOS PRINCIPAIS PARA MODELOS PAAS



Colheitadeiras:

Operating leases for combine harvesters allow farmers to optimize performance and cost predictability per hectare. Embedded services that are included in PaaS contracts help keep assets in better condition, which may yield better asset quality and increase lifetime utilization.



Semeadoras e pulverizadores:

A agricultura de precisão é uma tendência crescente impulsionada por avanços tecnológicos, novas regulamentações da UE e aumento dos custos com fertilizantes. A aquisição desses equipamentos via contratos PaaS reduz os custos iniciais e facilita a adoção de práticas agrícolas baseadas em dados.



Tratores:

Tradicionalmente, tratores antigos eram usados em tarefas secundárias e exigiam pouca manutenção. No entanto, o desenvolvimento de eletrônica e softwares tornou a manutenção desses modelos antigos mais cara e complexa. Nos contratos PaaS, os ativos são alugados enquanto a propriedade é mantida por uma única parte, geralmente o fabricante ou uma instituição financeira. O arrendamento é estruturado para maximizar o uso e valor dos ativos, incentivando sua manutenção e conservação. Serviços adicionais, como atualizações de software, reparos e gestão do fim da vida útil, também contribuem para uma maior utilização dos produtos ao longo de sua vida útil.



Novas tecnologias:

sensores terrestres, tratores autônomos, colheitadeiras elétricas e robôs agrícolas.



O QUE DIZEM OS NOSSOS **ESPECIALISTAS**

Jürgen Sieber é Chief Commercial Officer da Maschio Gaspardo, líder mundial em soluções agrícolas sustentáveis:

"No setor de máquinas agrícolas, redes de concessionárias fortes são vitais, pois não apenas cuidam das vendas, mas também dos serviços essenciais para manter nossos clientes operacionais, como manutenção e reparo. Em geral, os fabricantes evitam manter a propriedade dos ativos, pois isso impacta negativamente nos indicadores financeiros, razão pela qual muitas vezes terceirizamos a posse dos ativos para instituições financeiras."

Serviços de valor agregado para empresas agrícolas

Opções de hardware:

Manutenção, peças de reposição e consumíveis como combustível, fertilizantes e produtos agroquímicos

Opções de Software:

Direção autônoma, gestão de frotas, análise de dados agrícolas.

Otimização de funções:

Melhoria de desempenho por meio da análise de dados, como relatórios de colheita e monitoramento por drones.

Serviços de apoio:

Atendimento ao cliente, treinamento, consultoria, suporte regulatório, planos de crédito de carbono.

Garantias de desempenho:

Garantia de que os equipamentos atinjam os parâmetros de desempenho especificados ou sofram depreciação mínima.

E agora? enfrentar os desafios na adoção do modelo PaaS?

O setor agrícola pode servir como um exemplo positivo de como os modelos PaaS podem ser aplicados a outros setores que trabalham com equipamentos pesados e complexos. Para explorar todo o potencial de uma economia circular, o setor precisará refletir sobre como:

- Projetar equipamentos agrícolas com máxima utilização, priorizando facilidade de reparo e reutilização;
- Adotar e racionalizar práticas digitais que possibilitem preços transparentes e coerentes para o valor residual dos ativos;
- Reformar as estruturas atuais de financiamento e subsídios, que frequentemente incentivam a compra direta. Por exemplo, a Política Agrícola Comum da UE visa modernizar as fazendas por meio de subsídios será possível adaptar essas políticas para apoiar a servitização?
- Desenvolver e expandir um mercado de segunda mão próspero.



CONCLUSÃO

A BNP Paribas Leasing Solutions identificou a economia circular como uma prioridade essencial para os negócios e uma parte fundamental do seu alinhamento com o Pacto Ecológico Europeu. A transição para uma economia circular desempenha um papel central na luta contra as mudanças climáticas e a escassez de recursos. Mas, mais importante ainda, acreditamos que ela também tem o potencial de fortalecer a resiliência do nosso negócio, dos negócios dos nossos clientes e da economia global.

Nosso objetivo é desenvolver novos produtos e serviços financeiros que atendam às necessidades dos nossos clientes e gerem valor empresarial, respeitando ao mesmo tempo os limites do planeta. Por isso, à medida que surgem e amadurecem soluções circulares, vemos um papel-chave para a nossa empresa no apoio aos nossos parceiros e clientes para desbloquear as oportunidades oferecidas por essa transição.

A economia linear continua profundamente enraizada em todos os setores, e alcançar uma economia circular exigirá uma transformação completa na forma como produzimos, vendemos, compramos, usamos e descartamos bens, bem como nos sistemas que a nossa sociedade utiliza para viabilizar essas trocas econômicas.

Como mostra este relatório, o leasing coloca em prática um princípio essencial da circularidade. Um contrato de arrendamento pode funcionar como um fio condutor ao longo de todo o ciclo de vida de um produto, conectando as pessoas e organizações que o fabricam, financiam, distribuem, vendem e utilizam. Ao conectar esse ecossistema circular, os produtos podem ser utilizados de forma mais eficiente e reutilizados por mais pessoas, aumentando sua utilização, retendo valor e evitando resíduos desnecessários.

Esse é o grande desafio que temos pela frente enquanto trabalhamos para atingir o objetivo da União Europeia de alcançar uma economia totalmente circular até 2050. Apenas por meio de novas parcerias e de níveis mais elevados de colaboração será possível realizar essa mudança profunda. É por isso que convidamos a nossa rede a fazer essa transição conosco, para desbloquear novas ideias, soluções e parcerias que ajudem a construir uma economia circular.

Por meio da nossa pesquisa, exploramos os benefícios financeiros, operacionais e ambientais dos modelos Productas-a-Service como ferramentas práticas que as organizações podem utilizar para integrar a circularidade em suas operações. No entanto, também acreditamos que é igualmente importante destacar os desafios que ainda existem em um setor que está apenas em seus estágios iniciais de desenvolvimento.

Pode aceder ao relatório completo e mais informacion sobre os modelos de PaaS aqui.

RELATÓRIO COMPLETO

