



# **SOBRE ESTE RELATÓRIO**

Este relatório setorial faz parte de um relatório mais completo intitulado "A Oportunidade Circular: libertar o poder do Produto como Serviço", 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).

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**.



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.



# A OPPORTUNIDADE DO PAAS: IT

A Gartner prevê que os gastos globais com TI (Tecnologias da Informação) atingirão 5 trilhões de dólares em 2024, com uma demanda que não apresenta sinais de desaceleração. No entanto, à medida que as organizações implementam iniciativas de digitalização, muitas também procuram melhorar seu desempenho em ESG. A fabricação de tecnologia é intensiva em carbono e em materiais, e os dispositivos tecnológicos muitas vezes são descartados antes de seu valor ser plenamente aproveitado. Em 2022, estimou-se que 62 bilhões de dólares em recursos naturais recuperáveis não foram contabilizados nos resíduos eletrônicos globais — muitos dos quais poderiam ter sido preservados por meio de práticas da economia circular. Os modelos PaaS têm potencial para enfrentar esses desafios, permitindo que as organizações adquiram tecnologia de forma mais sustentável e eficiente.

#### Tendências nas TI:

A digitalização acelerada está conectando pessoas, empresas e cidades, com a tecnologia sendo um fator essencial para a produtividade e a rentabilidade.

A segurança dos dados é uma preocupação de nível diretivo para todas as empresas. Mais de um quarto dos CEOs da UE acreditam que suas empresas estarão altamente ou extremamente expostas a riscos cibernéticos nos próximos cinco anos.

**Os resíduos eletrônicos** (e-lixo) são uma das principais causas de danos ambientais: em 2022, foram geradas 62 milhões de toneladas de e-lixo, um aumento de 82% em relação a 2010.

Prevê-se que **o mercado de dispositivos recondicionados** dobre de tamanho, passando de 12 bilhões de dólares em 2023 para 24,4 bilhões em 2030. Além disso, dispositivos recondicionados estão se tornando cada vez mais exigidos em licitações públicas e privadas.

# Inovação em TI-como-serviço

Os fabricantes de tecnologia começaram a estabelecer metas ambiciosas para incorporar componentes reciclados em novos produtos. Por exemplo, a Apple anunciou que em breve quase todas as terras raras em seus produtos serão 100% recicladas. Outras empresas do setor de TIC seguiram esse exemplo, mas para atingir essas metas, os fabricantes precisam desenvolver sistemas de circuito fechado que permitam a devolução de dispositivos usados e a reciclagem de seus componentes.

Os modelos PaaS podem ajudar a resolver esses desafios mantendo a propriedade com o fabricante, enquanto o uso é transferido para outras partes. Os fabricantes também desempenham um papel importante no design de novas tecnologias com o fim da vida útil em mente — por exemplo, utilizando componentes modulares que facilitam a desmontagem, o reparo e a reciclagem.

# A opportunidade do PaaS

**Gestão sustentável do ciclo de vida:** Os modelos PaaS podem facilitar uma melhor gestão do ciclo de vida, com uso eficiente e tratamento circular ao final do ciclo. Fabricantes que oferecem serviços de recondicionamento de produtos devolvidos podem se beneficiar com a redução de resíduos, menores custos com matérias-primas e menor pressão sobre a cadeia de suprimentos.

#### Diferenciação de mercado e fidelização da marca:

Os modelos PaaS diferenciam fabricantes e distribuidores de seus concorrentes e fortalecem a fidelidade do cliente por meio de ofertas de serviços integradas. A flexibilidade para ajustar o volume de equipamentos conforme as necessidades em tempo real também é atrativa para os clientes, criando novas oportunidades de receita ao longo do ciclo de vendas.

Acesso à tecnologia moderna: Com os modelos PaaS, as empresas podem adaptar suas aquisições de TI às necessidades de sua força de trabalho, sem custos iniciais de investimento. Os serviços de valor agregado também podem reduzir o custo total de propriedade e mitigar riscos de conformidade, segurança e sustentabilidade inerentes à posse direta de dispositivos digitais.

**Utilização ideal e eficiência:** O software de gestão de ativos, frequentemente incluído nos contratos PaaS, pode rastrear o uso e o estado dos dispositivos, maximizando a eficiência e evitando períodos de inatividade desnecessários. Se os dispositivos forem recondicionados e vendidos a novos usuários após cada uso, sua vida útil poderá ser estendida.

# Os 3 principais desafios para a adoção do PaaS:



A infraestrutura de reciclagem precisa crescer para atender à demanda, e os processos de coleta de produtos no final da vida útil podem ser fragmentados e irregulares, dificultando o rastreamento e a recuperação dos produtos pelos usuários finais.



Alguns fabricantes podem resistir à venda de equipamentos recondicionados, temendo impactos nas vendas de produtos novos. No entanto, como os clientes estão exigindo cada vez mais uma proporção de itens recondicionados em licitações públicas e privadas, essa resistência está diminuindo gradualmente.



Dispositivos danificados ou bloqueados podem ser difíceis de recondicionar e revender. No entanto, saber que um ativo possui valor ao final da vida útil pode influenciar o comportamento do usuário, pois os clientes podem sentirse mais motivados a conservar e cuidar melhor dos dispositivos.



"O dispositivo-como-serviço não se trata apenas de oferecer tecnologia; trata-se de gerir todo o ciclo de vida dos dispositivos — do lançamento ao recondicionamento — de forma sustentável. O recondicionamento é essencial para nosso modelo DaaS, pois nos permite prolongar a vida útil dos dispositivos e oferecer opções mais acessíveis aos clientes, ao mesmo tempo que minimizamos o impacto ambiental. O desafio no mercado de dispositivos de segunda mão é a escassez de oferta — um problema do tipo ovo e galinha, com demanda existente, mas sem estoque suficiente para atendê-la."

# **PAAS EM AÇÃO**

# BNP Paribas 3 Step IT: Expandindo a gestão circular de tecnologia por toda a Europa.

### A Empresa

A BNP Paribas 3 Step IT é uma joint venture entre a 3stepIT — fornecedora nórdica líder em gestão circular de tecnologia — e a BNP Paribas Leasing Solutions. Atuando na França, Alemanha, Itália, Reino Unido, Bélgica, Países Baixos e Espanha, a BNP Paribas 3 Step IT apoia empresas na aquisição de novas tecnologias digitais e em sua gestão durante a vida útil primária, garantindo posteriormente que sejam recondicionadas com segurança e vendidas a um segundo usuário por meio de uma rede de parceiros comerciais confiáveis.

#### Características do PaaS

A BNP Paribas 3 Step IT apoia seus clientes no leasing de dispositivos de TI por um período determinado e inclui, como parte do contrato, uma plataforma de gestão de ativos que ajuda as empresas a gerir sua tecnologia com mais eficiência, rastreando e monitorando os dispositivos ao longo de seu ciclo de vida e garantindo sua devolução segura ao final do período contratual. A BNP Paribas 3 Step IT então realiza a limpeza segura de dados e o recondicionamento da tecnologia recolhida para revendê-la, com o objetivo de aumentar a utilização dos produtos e reduzir os resíduos eletrônicos.

### Benefícios para os clientes

A BNP Paribas 3 Step IT oferece aos clientes uma abordagem abrangente para a gestão de TI, que abrange a aquisição de dispositivos, sua gestão e o tratamento circular ao final da vida útil. As organizações podem acessar tecnologia moderna adaptada às suas necessidades empresariais sem custos iniciais de investimento, garantindo ao mesmo tempo uma gestão de TI mais eficiente e sustentável desde o início. A plataforma de gestão de ativos da BNP Paribas 3 Step IT permite o uso eficiente dos dispositivos ao longo de seu ciclo de vida e sua devolução segura ao final do contrato. Esse software pode potencialmente reduzir o tempo de inatividade, melhorar o desempenho dos dispositivos e aumentar sua utilização. Os dispositivos são transportados com segurança para limpeza de dados e recondicionamento antes de serem colocados novamente à venda, oferecendo às organizações a confiança de que seus dispositivos no fim da vida útil serão tratados de forma segura, sustentável e de acordo com os princípios da economia circular.

#### Impacto circular

Nesse modelo circular, o valor dos equipamentos de TI é maximizado ao longo de todo o seu ciclo de vida. Quando os dispositivos chegam ao final do contrato inicial, passam por um recondicionamento seguro e são preparados para uma segunda vida. Ao estender a vida útil dos dispositivos por meio de mercados secundários, esse modelo não apenas fornece opções tecnológicas acessíveis, mas também reduz a pegada de carbono associada à fabricação de novos dispositivos.



#### O QUE DISSERAM NOSSOS ESPECIALISTAS:

Carmen Ene, CEO da BNP Paribas 3 Step IT, afirmou:

"Os modelos de serviço de tecnologia circular ajudam as empresas a impulsionar o crescimento e a competitividade com tecnologia nova, garantindo ao mesmo tempo que o reparo e a reutilização estejam integrados no processo de aquisição desde o início. Considerar todo o ciclo de vida da tecnologia — do financiamento ao descomissionamento — ajudará as organizações a otimizar o valor, minimizar responsabilidades e reduzir o impacto ambiental negativo da tecnologia."

# **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** 

