



## INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o setor de serviços em 2021 representou cerca de 70% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional brasileiro, gerando emprego de 13 milhões de pessoas e pagando R\$289,7 bilhões de reais em salários, dados esses que justificam o motivo pelo qual o setor é considerado o motor do PIB.

Além dos números importantes, segundo Kotler (2014), o setor possui quatro características especiais que devem ser analisadas por prestadoras do mundo inteiro que são: intangibilidade, perecibilidade, inseparabilidade e variabilidade e como cada uma delas são percebidas e avaliadas por seu cliente. Tratando a respeito do cliente, este encontra-se cada vez mais exigente, fato esse que pode ser descrito em títulos como: “Clientes, cada vez mais engajados, buscam empresas e marcas que gerem impacto positivo” (YOSHIMURA, 2021) e “Clientes estão mais exigentes durante as compras e empresas têm que se mostrar como parceiras, aponta pesquisador” (SANTANA, 2022).

O aumento da importância de serviços para economia, a questão das exigências de o cliente estarem maiores que nunca e a questão de como lidar e gerenciar as características do negócio, justificam os esforços que mudas empresas veem fazendo, desde a mudança na estratégia de vendas, modelos de negócios, marketing e até mesmo a busca em alinhar-se a pautas ambientais, sociais e governamentais. Neste sentido, o trabalho aborda uma estratégia específica, a servitização, considerando-a como um sistema de produto-serviço e como base para elaboração de um modelo de negócios.

De acordo com o contexto informado, a presente pesquisa se justifica com base no cenário atual em que cada vez mais empresas e instituições governamentais estão buscando soluções reais e viáveis para serem mais competitivas e sustentáveis. Nesse sentido, a proposta visa responder a seguinte pergunta problema:

**Como através do Canvas, estruturar um modelo de negócios com atuação em servitização?**

## OBJETIVO

### 1.1.1. Objetivo Geral

Elaborar modelo de negócio utilizando a servitização como estratégia. O modelo foi elaborado a partir da ferramenta Canvas, onde o trabalho abordou as principais características da estratégia em cada um dos componentes da ferramenta.

### 1.1.2. Objetivos específicos

- Entender o modelo de negócio atual da Caterpillar Inc. identificando quais são as principais vantagens, oportunidades e fraquezas geradas.
- Identificar as principais formas de utilização da servitização, suas formas de execução, vantagens e desafios através de pesquisas bibliográficas.
- Utilizar a ferramenta de análise SWOT baseada em informações coletadas provenientes de entrevistas realizadas com atuais funcionários da empresa.

## METODOLOGIA

- Pesquisas exploratórias com objetivo de familiarizar-se com os problemas;
- Coleta de dados qualitativos;
- Entrevistas exploratórias semi estruturadas com seleção intencional de cinco participantes;
- Roteiro pré-definido com 16 perguntas;
- Análise SWOT & Canvas.



# ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

## SERVITIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE MODELO DE NOGÓCIO: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE BENS DE CAPITAL

Alunos: Bárbara Roza | Caio Lopes | Lucas Campos | Luiza Blanco | Pedro Arini

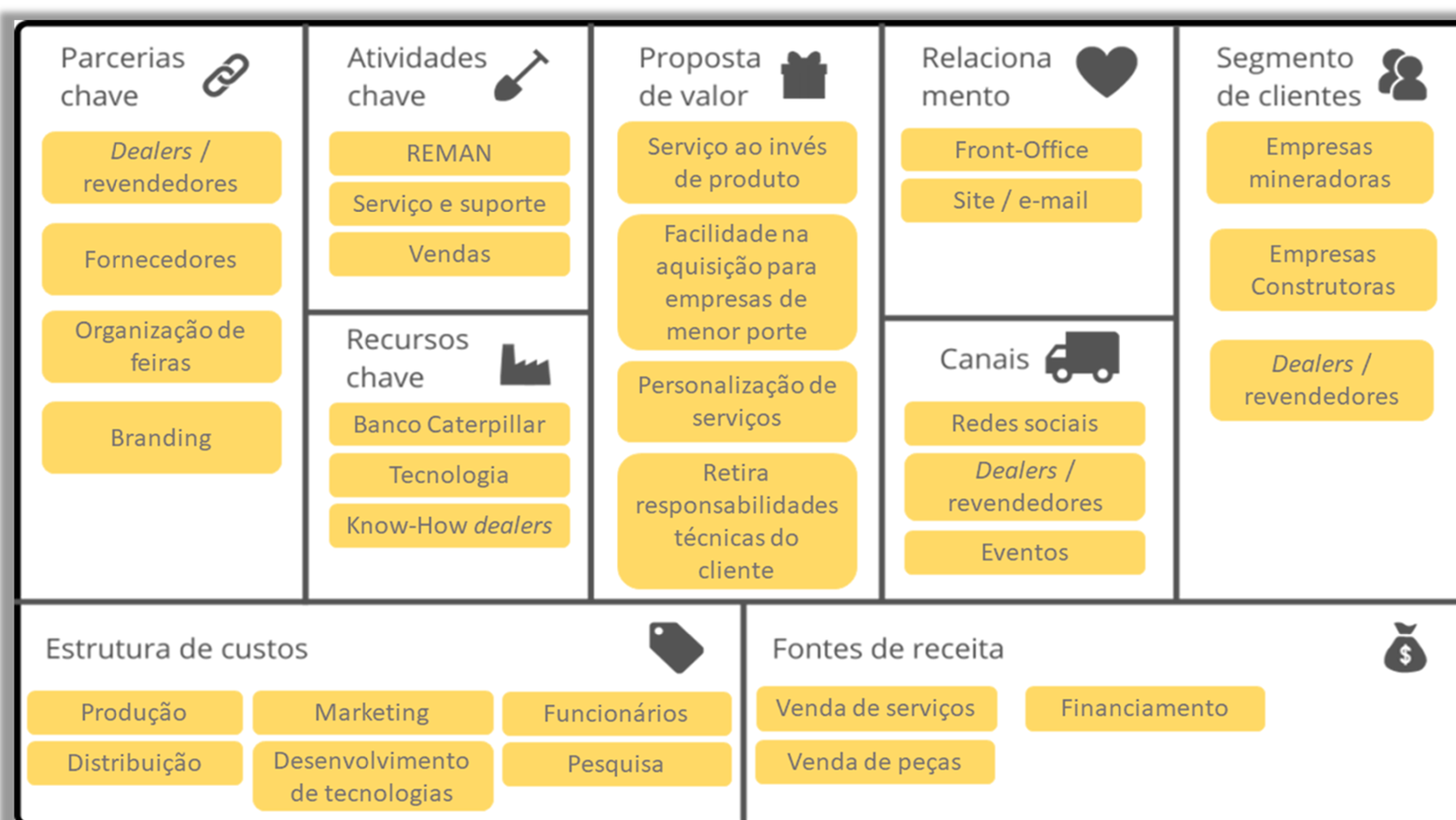
Orientadora: Gabriela Scur | gabriela@fei.edu.br



### ANÁLISE DE DADOS

	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
FATORES INTERNOS	<b>(a) FORÇAS:</b> a.1. Política de ressarcimento. a.2. Localização dos revendedores. a.3. Monitoramento de máquinas. a.4. Relação com os <i>dealers</i> . a.5. Reman (Remanufatura). a.6. Garantia de consumo de combustível.	<b>(b) FRAQUEZAS:</b> b.1. Preço não competitivo. b.2. Inserção no mercado com cliente de curto prazo.
FATORES EXTERNOS	<b>(c) OPORTUNIDADES:</b> c.1. Métricas de sustentabilidade. c.2. Máquinas elétricas. c.3. Venda de máquinas para empresas do segmento de RENTAL (Aluguel).	<b>(d) AMEAÇAS:</b> d.1. Quebra do <i>Supply Chain</i> mundial. d.2. Falta de personalização de serviços.

A matriz SWOT representa uma ferramenta de análise de dados e foi utilizada para entendimento do modelo de negócio atual. Com as análises realizadas, o quadro foi preenchido com suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças como representado na tabela ao lado. Na sequência, os pontos citados no quadro serão abertos com a explanação do conteúdo e a data em que o entrevistado fala sobre o tema.



O Canvas foi elaborado de acordo com as informações analisadas no SWOT. Para a construção do modelo de negócio, foi crucial fazer a análise dos ambientes internos e externos à organização entendendo suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças com o intuito de entender suas dores para fazer uma proposta coerente. Esta figura, traz os principais pontos do novo modelo de negócio em cada um dos nove componentes abordados na teoria.



# ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

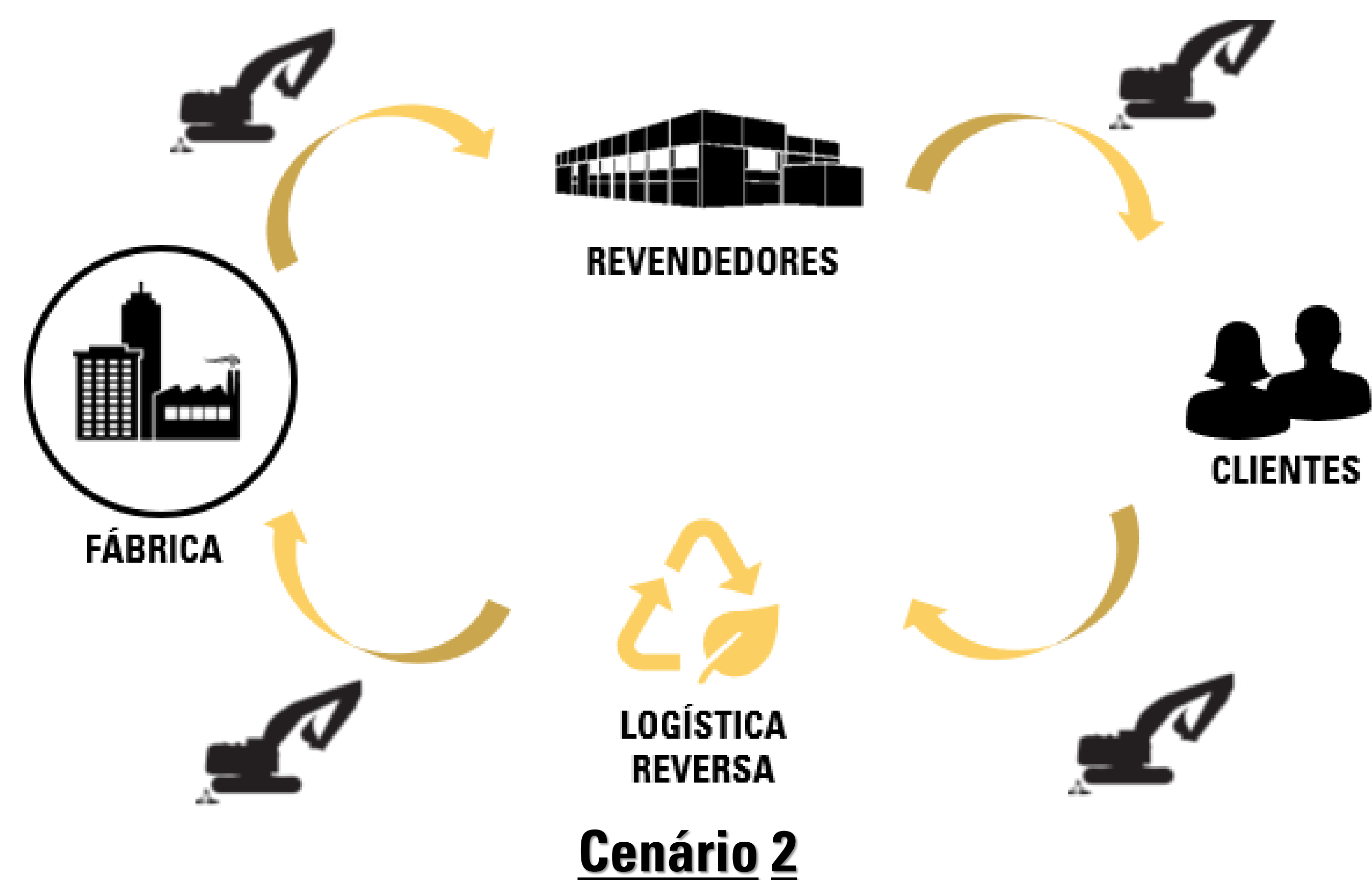
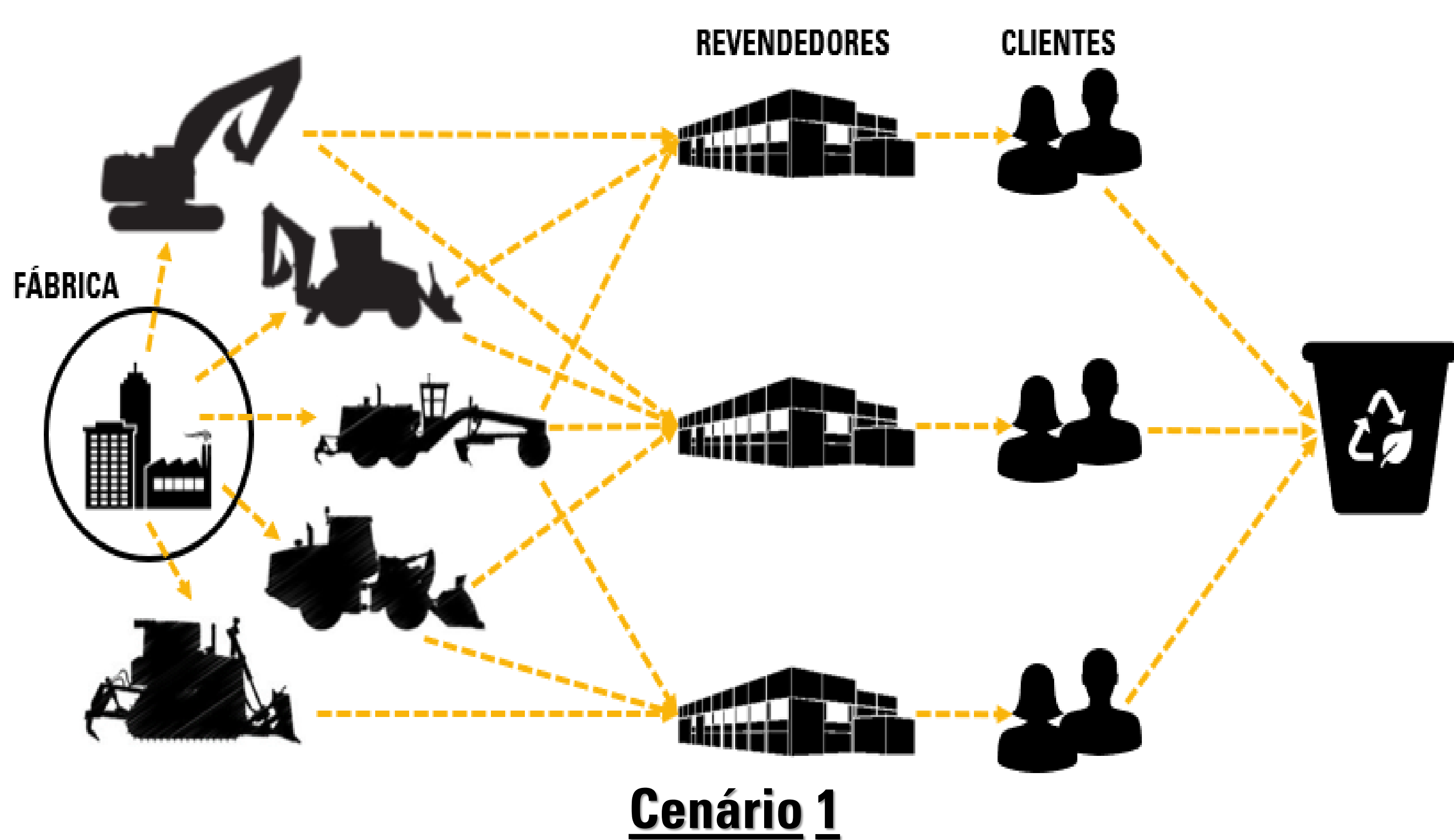
## SERVITIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE MODELO DE NEGÓCIO: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE BENS DE CAPITAL

Alunos: Bárbara Roza | Caio Lopes | Lucas Campos | Luiza Blanco |  
Pedro Arini

Orientadora: Gabriela Scur | gabriela@fei.edu.br



### CONCLUSÃO



Após a revisão bibliográfica acerca dos temas de servitização e modelo de negócios, o estudo de caso na Caterpillar e a análise dos dados extraídos das entrevistas. Chegamos nos dois cenários ilustrados, onde, o Cenário 1 ilustra o modelo de negócios atual voltado ao produto e o Cenário 2, o modelo de negócios após a servitização. Concluindo que é possível correlacionar que grande parte das oportunidades identificadas no modelo atual realizado pela empresa no Brasil poderiam ser aproveitadas com uma mudança na estruturação no modelo de negócios da companhia.

A principal mudança entre os modelos dá-se na cadeia de relação, o modelo de servitização gira em torno do provedor, do intermediador e cliente final, em que tudo se baseia em contratos, que são construídos com premissas diferentes e personalizadas caso a caso, definidas por tempo de utilização, produtividade, risco ou fatores combinados e que ao final do contrato. Neste novo modelo há uma mudança na forma de pagamento, onde tradicionalmente havia um investimento alto para aquisição do produto, para um pagamento diluído ao decorrer do tempo estipulado no contrato, esse fator ajuda o fornecedor ter melhor sucesso na previsão de sua receita ao longo do contrato.

Devido a sua possibilidade de customização pelo cliente, a proposta neste sentido é estruturar contratos de curta e média duração, com duas possibilidades de contratação, por quantidade de horas, ou por período. A primeira possibilidade tem como objetivo atender clientes com demandas pontuais e com demandas que precisam de diferentes maquinários não utilizados simultaneamente. A segunda possibilidade diz respeito a clientes que contratam o serviço por um período definido, este tipo de contrato trata como indiferentes a questão da taxa de utilização por cliente. Além disso, dentro da customização, o PSS entrega uma oferta de valor relevante na cocriação pois o provedor de serviço passa a criar um forte relacionamento com seus clientes através de visitas feitas pelas equipes de *Front-Office* nos seus clientes para acompanhar o desempenho de perto, verificar pontos de melhoria, além de diminuir a probabilidade da perda do cliente.

Na questão da sustentabilidade, o modelo de servitização possui algumas vantagens. Primeiro pela extensão da vida útil do maquinário, por conta do sistema de logística reversa ao final do contrato, assim o mesmo pode ser utilizado mais vezes. Pois, como nesse modelo o provedor passa a acompanhar todo desempenho da máquina, através de tecnologias de informação e com seu know-how, a máquina volta ao seu provedor em melhor estado. Além disso, a um grande potencial no projeto de remanufatura REMAN que possibilita substituições em parte de máquina com defeitos, evitando desperdícios. Tudo isso, junto a potenciais na área de design que esse modelo possibilita a entregar um design mais modular, permite aproximação da economia circular e de um sistema mais sustentável.