ÁREA TEMÁTICA: Casos de Ensino
CATEGORIA: ENANGRAD Pleno

AUTOVERDE: TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SUSTENTABILIDADE

Resumo

O caso relata a trajetória da Ouro Verde, consultoria ambiental voltada a concessionárias de veículos que, após mais de uma década de faturamento estagnado, abandona o modelo de consultoria por projeto para apostar em uma plataforma digital por assinatura (SaaS), ancorada na Metodologia PÉROLA e validada em tese de doutorado. Na Parte 1, o dilema é o do pivô em um mercado que ainda compra pela relação presencial e não está digitalizado: vale trocar a segurança da receita conhecida pela incerteza de uma plataforma que o cliente-alvo ainda não sabe consumir? Na Parte 2, após a tração acelerada pela pandemia — a receita anual salta de R$ 202 mil (2017) para R$ 2,9 milhões (2025), com mais de mil concessionárias monitoradas e mais de 700 mil auto-inspeções —, a empresa, agora familiar, enfrenta um segundo dilema: ampliar o market share no produto atual, fazer cross-selling de um novo produto (Auditoria Pro) para setores adjacentes ou vender parcial ou totalmente o negócio. O caso articula, de forma integrada, difusão da inovação, modelos de negócio de plataforma e assinatura, empreendedorismo sustentável e governança da empresa familiar. As notas de ensino trazem objetivos de aprendizagem, questões de discussão com respostas, a análise das alternativas e o desfecho real da decisão.

Palavras-chave: transformação digital; empreendedorismo sustentável; empresa familiar; difusão da inovação.

Abstract

This teaching case follows Ouro Verde, an environmental consultancy serving car dealerships that, after more than a decade of stagnant revenue, abandons the project-based consulting model to bet on a subscription-based digital platform (SaaS), built on the PÉROLA Methodology and grounded in doctoral research. In Part 1, the dilemma is the pivot itself, in a market that still buys through personal relationships and is not digitized: is it worth trading the safety of known revenue for the uncertainty of a platform the target customer does not yet know how to consume? In Part 2, after traction accelerated by the pandemic — annual revenue jumps from BRL 202k (2017) to BRL 2.9M (2025), with over one thousand monitored dealerships and more than 700,000 self-inspections — the now-family firm faces a second dilemma: increase market share in the current product, cross-sell a new product (Auditoria Pro) to adjacent sectors, or sell the business partially or entirely. The case integrates innovation diffusion, platform and subscription business models, sustainable entrepreneurship and family-business governance. The teaching note provides learning objectives, discussion questions with answers, the analysis of alternatives and the real outcome of the decision.

Keywords: *digital transformation; sustainable entrepreneurship; family business; innovation diffusion.*

O caso de ensino

O caso é apresentado em duas partes, cada uma encerrada por questões de discussão. Os anexos, referenciados ao longo do texto, encontram-se após a Parte 2.

Parte 1 — A coragem do empreendedor

1. A demissão que ninguém esperava

Era o ano de 2014. Luiz Henrique Lopes Vilas era sócio de uma concessionária de veículos, negócio familiar do qual três pessoas dependiam diretamente. A operação existia havia mais de duas décadas, mas, nos últimos exercícios, os indicadores vinham se deteriorando. As margens, antes folgadas, começavam a apertar, e a estrutura havia se tornado pesada demais para o volume real de operação.

Foi nesse contexto que, em uma conversa com o sócio, Luiz Henrique colocou a situação na mesa. Expôs a deterioração das margens, a perspectiva pouco animadora de continuidade nos termos vigentes e comunicou que pretendia deixar a sociedade. A reação foi inesperada. Em vez de discordar do diagnóstico, o sócio respondeu que também queria sair, mas estabeleceu uma condição que destoava do quadro financeiro recém-exposto.

“Eu também quero sair. Mas a minha parte custa 3 milhões de reais”, disse o sócio.

“Não. Você não entendeu. A minha parte é de graça. Pode ficar com ela, não quero nada. Eu estou saindo”, respondeu Luiz Henrique.

Como não houve acordo sobre o valor exigido nem disposição para uma transação intermediária, a saída foi feita nesses termos. Luiz Henrique abriu mão de sua participação societária sem contrapartida financeira, e o sócio permaneceu com o controle total. Alguns anos depois, a operação foi encerrada.

Para quem observava de fora em 2014, abrir mão de uma sociedade sem qualquer compensação parecia difícil de justificar. Para Luiz Henrique, a saída representava a possibilidade de concentrar tempo, capital e atenção em uma atividade que mantinha em paralelo desde 2002: a Ouro Verde Meio Ambiente e Negócios Sustentáveis, consultoria ambiental voltada ao setor automotivo (vide Anexo 1). O que era atividade complementar passaria a ser a aposta principal. A questão era incômoda: o que fazer com uma consultoria de gestão ambiental cujo crescimento, em mais de uma década, nunca havia decolado?

2. O modelo tradicional e os primeiros clientes

A Ouro Verde operava nos moldes clássicos da consultoria técnica: prospecção presencial, diagnóstico in loco, proposta comercial, execução do projeto e entrega de relatório. A receita vinha de projetos pontuais, com ticket entre R$ 15.000 e R$ 50.000, margem bruta em torno de 35% e nenhuma componente recorrente relevante. Os clientes eram, em sua maioria, gestores de sustentabilidade de concessionárias de veículos de médio porte, pressionados por exigências legais e por auditorias periódicas das montadoras. Esse perfil preferia reuniões presenciais, valorizava o relatório impresso e mantinha reservas quanto a substituir a consultoria humana por ferramentas digitais.

A estrutura de receita era linear, dependente das horas técnicas disponíveis e com limites claros de escala. Entre 2007 e 2017, o faturamento anual oscilou entre R$ 166.000 e R$ 653.000, com média de cerca de R$ 344.000 ao ano, sem trajetória clara de crescimento. Em 2017, último exercício antes da virada digital, a receita foi de R$ 202.000, valor nominalmente inferior ao registrado uma década antes. Era esse o status quo a ser desafiado (vide Anexo 2).

3. Do doutorado ao pivô

Em paralelo à operação da Ouro Verde, Luiz Henrique cursava doutorado em Neuromarketing na Florida Christian University (FCU). A tese, defendida em 2018 sob o título “A Plataforma AutoVerde como ferramenta estratégica para tomada de decisões sustentáveis à luz da Neuroeconomia”, partia de uma constatação reconhecida na literatura: a maior parte das decisões cotidianas é tomada de forma automática e pouco consciente. Aplicada ao setor de concessionárias de veículos, a tese sugeria que o problema central não era a falta de conhecimento técnico, mas a ausência de uma rotina comportamental que tornasse as práticas ambientais algo natural, repetitivo e independente da motivação pontual do responsável ambiental, função de alta rotatividade.

O conhecimento técnico acumulado deixava, assim, de ser apenas insumo da consultoria e se transformava em ativo estratégico, passível de ser codificado, automatizado e escalado. Uma experiência paralela reforçou essa conclusão. Entre 2016 e 2017, Luiz Henrique atuou como consultor de uma startup de delivery para cidades do interior, desenvolvida pela LabCinco, empresa parceira de tecnologia. A rotina era repetitiva: das 18h às 23h, era preciso ligar para cada restaurante cadastrado para que aceitasse os pedidos pendentes. Sem essa ativação constante, os pedidos simplesmente não eram atendidos. Foi observando essa dinâmica que Luiz Henrique percebeu uma analogia direta com a gestão ambiental nas concessionárias de veículos: sem um estímulo frequente e estruturado, o engajamento do responsável ambiental se dissiparia ao longo do tempo. Dessa constatação nasceu a lógica de auto-inspeção semanal que se tornaria o eixo funcional da plataforma AutoVerde.

A decisão se desdobrava em dois caminhos antagônicos: contratar mais consultores e replicar o modelo tradicional em escala, solução linear e de baixo risco, porém com teto conhecido; ou investir capital próprio em uma plataforma digital proprietária, transferindo o método para um ambiente computacional. A escolha foi pelo segundo caminho. Em 2018, a plataforma AutoVerde começava a tomar forma, ancorada na Metodologia PÉROLA e validada pela tese (vide Anexo 3).

4. Horas vendidas versus plataforma digital

A digitalização colocou em confronto, dentro da própria empresa, dois modelos estruturalmente distintos. O de horas vendidas entregava receita por projeto (R$ 15.000 a R$ 50.000), margem bruta de cerca de 35%, custo de aquisição alto e escala limitada por horas técnicas. O de plataforma digital prometia receita por assinatura (R$ 300 a R$ 2.000 ao mês), CAC reduzido via inbound marketing, margem bruta projetada em torno de 70% após a escala e custo marginal próximo de zero por cliente adicional, gerando receita recorrente (MRR/ARR). Mais do que margens, a diferença estava na natureza do crescimento: dobrar a receita no modelo antigo exigia dobrar a estrutura; no modelo digital, dobrar a base de assinantes.

A AutoVerde fazia essa aposta sem vento a favor. O mercado-alvo ainda não comprava gestão ambiental por assinatura, e a digitalização generalizada dos serviços ainda não havia ocorrido. O cenário regulatório oferecia alguns sinais favoráveis: o Brasil havia assinado o Acordo de Paris em 2015, os smartphones já alcançavam cerca de dois terços das pequenas e médias empresas em 2017 e o mercado de consultoria ambiental crescia em torno de 22% ao ano. Ainda assim, o trade-off era duro: manter o modelo tradicional preservava o caixa de curto prazo; acelerar a plataforma exigia consumir caixa hoje para construir margem amanhã, sem certeza de que o cliente típico contrataria gestão ambiental por assinatura digital.

5. O cliente em foco: pediu a solução e desistiu

Para entender o pivô da AutoVerde, é preciso entender quem era o seu maior cliente. Anos antes da virada digital, a relação mais importante da Ouro Verde nasceu de uma grande montadora que, apoiada pelo banco norte-americano responsável por financiar sua rede de concessionárias de veículos, passou a exigir avaliações ambientais das propriedades usadas como garantia dos financiamentos. A exigência tinha origem na norma internacional ASTM E1527, usada para identificar passivos ambientais capazes de comprometer o valor de um imóvel. Nesse contexto, a Ouro Verde desenvolveu um amplo programa de Avaliação Ambiental Preliminar em centenas de concessionárias de veículos, consolidando uma parceria de mais de uma década que chegou a representar mais de 90% do faturamento.

Personifique essa cliente em Marta, diretora responsável pelo programa ambiental na associação de distribuidores da marca. Durante uma forte retração econômica em 2017, sua diretoria comunicou que não conseguiria mais manter o contrato nos moldes existentes: hospedagens, logística e diversas atividades seriam cortadas, e apenas parte da consultoria poderia permanecer. Marta solicitou, então, uma alternativa mais eficiente e economicamente viável. Luiz Henrique pediu seis meses para construí-la.

O que a diretoria não sabia era que a base técnica já existia. Ela fora construída no mestrado em gestão ambiental aplicada a concessionárias de veículos (UNEC) e aprofundada no doutorado em Neuromarketing (FCU), que investigava como transformar conhecimento ambiental em comportamento diário. Esses estudos deram origem à metodologia que se tornaria a AutoVerde. Durante seis meses, a empresa investiu recursos, tempo e energia para transformar o conhecimento acadêmico em uma plataforma capaz de monitorar, orientar e criar rotinas sustentáveis nas concessionárias de veículos.

Quando a solução ficou pronta, a equipe retornou para apresentá-la. A resposta foi inesperada: apesar de ter solicitado a alternativa, a associação informou que não daria continuidade ao projeto nem manteria qualquer contratação. A plataforma havia sido criada para salvar um contrato que já não existia.

6. Transformação digital com clientes analógicos

Poucas semanas depois, durante o Congresso Fenabrave, surgiu o primeiro cliente da nova solução: um grupo de concessionárias de veículos do interior.

O ponto mais delicado da aposta não era técnico, regulatório ou financeiro: era cultural. O cliente histórico de gestão ambiental no setor comprava pela relação. Confiava em pessoas, não em software. O contrato era renovado pelo consultor que conhecia o gerente regional havia anos, que sabia quais resíduos a oficina realmente gerava e que interpretava as exigências de cada montadora. Esse cliente preferia reuniões presenciais, valorizava o relatório impresso e via, na contratação de um consultor humano, uma forma de seguro reputacional perante a matriz. Substituir esse vínculo por uma assinatura mensal exigiria entregar não apenas funcionalidade, mas confiança.

As barreiras se manifestavam em vários níveis. No operacional, o responsável ambiental precisava ser treinado para usar a plataforma, e o treinamento tinha de sobreviver à sua alta rotatividade. Na gerência, era preciso convencer o gestor de que um status em tempo real valia mais do que um relatório encadernado trimestral. Na diretoria, era preciso justificar a troca de um item conhecido do orçamento, a consultoria pontual, por uma despesa recorrente nova, a assinatura mensal, em um setor que defende cada custo com lupa. O dilema, portanto, era simples de enunciar

e difícil de resolver: como vender transformação digital para um cliente que, por definição, ainda não compra desse jeito?

Parte 2 — Crescimento, família e a hora da decisão

7. A virada inesperada: pandemia, tração e market share

Quando 2020 começou, Luiz Henrique já havia colhido os primeiros frutos do pivô. O contrato fechado no Congresso Fenabrave em 2018 tinha aberto a porta para outros grupos de concessionárias de veículos, e a base de assinantes crescia em ritmo razoável, ainda que sem alarde. Nada, porém, prepararia a empresa para o que vinha pela frente. Em março, o mundo parou. As visitas presenciais, que ainda sustentavam parte da receita da concorrência, tornaram-se inviáveis da noite para o dia. Auditorias remarcadas, viagens canceladas, escritórios fechados. Para a consultoria ambiental tradicional, a pandemia era um obstáculo. Para a AutoVerde, era a janela com que ninguém ousara sonhar.

Naquele momento, Luiz Henrique vivia uma sensação contraditória. De um lado, a angústia natural diante de uma crise sanitária sem precedentes. Do outro, a percepção, quase desconfortável de admitir, de que o cenário estava jogando a favor da aposta digital. A plataforma havia sido desenhada justamente para funcionar sem o consultor no chão da concessionária. O painel sincronizado, a auto-inspeção fotográfica semanal, o monitoramento em tempo real, tudo aquilo que parecia uma promessa abstrata em 2018, virou, em poucas semanas, a única forma viável de manter a gestão ambiental funcionando enquanto o país parava. Os grupos de concessionárias de veículos que já operavam com a AutoVerde simplesmente continuaram. Os que dependiam de visitas presenciais precisaram se reinventar, e muitos foram bater à porta da Ouro Verde.

O ano fechou com um salto que a empresa não havia projetado para a janela de dois ou três exercícios. A aquisição de clientes passou a combinar inbound marketing, com artigos, vídeos e aulões técnicos online; prospecção ativa; presença em congressos e parcerias setoriais com a FENABRAVE, os Sincondiv's e as associações de marca. A validação acadêmica da metodologia funcionou como credencial: não se vendia apenas um aplicativo, mas um método testado, publicado e ancorado na pesquisa de doutorado. Aos poucos, o argumento deixou de ser "confie no consultor" e passou a ser "veja o resultado na plataforma".

A tração se traduziu em números. A receita anual saltou de R$ 202.000 em 2017 para R$ 2.902.000 em 2025, crescimento acumulado de cerca de 14 vezes. A média anual passou de R$ 344.000 no período de consultoria para mais de R$ 1.554.000 após o pivô. A base alcançou mais de mil concessionárias de veículos monitoradas e mais de 707.000 auto-inspeções realizadas, o equivalente a aproximadamente 10% do mercado endereçável de concessionárias de veículos no País (vide Anexo 6).

8. Quem compra agora, por quê, e o peso da marca pessoal do fundador

O mix de clientes mudou. Antes do pivô, a base era de concessionárias de veículos de médio porte que contratavam diagnósticos pontuais e preferiam o atendimento presencial. Depois, passou a incluir grupos com várias unidades, em que um único responsável ambiental, sentado em uma sala da matriz, acompanha o painel de todas as concessionárias em tempo real, como quem olha um placar de jogo.

Para entender quem decide essa compra, ajuda pensar em dois perfis. O primeiro é o early adopter: o sócio ou diretor de operações de um grupo com cinco a vinte unidades, que costuma adotar tecnologia antes do concorrente. Ele se convence

rápido: liga a plataforma, vê o painel mostrar onde está o problema e fecha. O segundo é o cliente da chamada early majority, o que só compra depois de ver outro grupo igual ao seu usando a solução. Ele exige prova social. Para esse, a melhor venda é o vizinho.

O modelo migra do projeto único para a assinatura por unidade monitorada. A receita fica previsível, e o cancelamento (o churn, na linguagem do SaaS) é baixo, porque a plataforma passa a ser a forma como aquela concessionária de veículos cumpre obrigações ambientais que, sem ela, daria muito trabalho fazer. Dois exemplos práticos: o RAPP (relatório anual entregue ao IBAMA, com prazo em março) e o MTR (manifesto eletrônico que rastreia cada remessa de resíduo perigoso da oficina até o destino final). Antes da plataforma, essas obrigações dependiam de planilhas manuais, telefonemas e arquivos dispersos; com ela, o processo é centralizado, rastreável e exportável em poucos minutos. O gatilho de conversão do cliente mais resistente costuma ser simples: ver, no próprio painel, a estimativa em reais do passivo ambiental acumulado na sua oficina. É um número que muda a conversa (vide Anexo 7).

Há, porém, um fator que nenhuma tabela financeira captura: a marca pessoal do fundador. Quando uma concessionária de veículos contrata a AutoVerde, não está contratando apenas um software. Está, na percepção do mercado, contratando o nome que aparece como autor do método. E esse nome carrega quase quatro décadas de história no setor automotivo.

Essa trajetória projeta para fora três valores que se confundem com a própria marca AutoVerde. O primeiro é confiança: em um setor em que cada autuação ambiental pode comprometer o relacionamento com a montadora, contratar quem viveu a oficina por dentro reduz o risco percebido. O segundo é expertise: a combinação rara de vivência operacional com produção acadêmica original gera o tipo de autoridade que nenhuma consultoria com mais marketing do que pesquisa consegue imitar. O terceiro é inovação: o posicionamento como fundador de uma startup baseada em Neuroeconomia comunica que a empresa não está só correndo atrás da regulação, mas pensando o setor de dentro para fora.

Na prática, essa autoridade se traduz em decisões concretas. As entidades setoriais, FENABRAVE, Sincondiv's e associações de marca, abrem espaço institucional para a metodologia em congressos e aulões mensais. Grupos de concessionárias de veículos aceitam adotar uma rotina nova porque confiam em quem está propondo. Parceiros tecnológicos e regulatórios topam dividir mesa com a Ouro Verde porque a credencial acadêmica encurta o ciclo de aprovação. E os próprios clientes referenciam a plataforma para outros concessionários da rede, fechando o círculo: a reputação atrai o cliente, o cliente vira evidência, a evidência alimenta a reputação.

9. A empresa vira família

A entrada da família no negócio ocorreu de forma gradual. Juliana, esposa de Luiz Henrique, sempre acompanhou de perto a trajetória da Ouro Verde e os desafios enfrentados ao longo de sua consolidação. Após retornar ao mercado de trabalho, passou a assumir a gestão administrativa da empresa, contribuindo para a profissionalização dos processos internos e para o suporte operacional necessário ao crescimento do negócio.

Com o avanço da plataforma AutoVerde, Igor Byrro Vilas, filho do casal, passou a integrar formalmente o negócio como sócio minoritário. A entrada trouxe fôlego geracional e ampliou a capacidade operacional, mas também acrescentou a dinâmica familiar à tomada de decisão empresarial. A governança da empresa passou a ser lida

pelo modelo dos três círculos da empresa familiar (Gersick et al., 1997), que distingue propriedade, família e gestão. Quando membros de uma mesma família ocupam os três círculos, ganham-se agilidade, comprometimento e alinhamento de valores, mas surgem riscos de confusão de papéis e de tensão entre objetivos familiares e empresariais. O desafio passou a ser preservar, ao mesmo tempo, a empresa e a relação familiar.

10. Parcerias estratégicas e a Auditoria Pro

À medida que a AutoVerde ganhou base instalada, ficou claro que a plataforma sozinha não bastava. O setor de concessionárias de veículos é regulado, capilarizado e cheio de portas que só se abrem com chave certa. As parcerias firmadas pela Ouro Verde foram escolhidas para resolver três problemas distintos: chegar ao cliente, alimentar a base técnica e legitimar a metodologia (vide Anexo 8).

O novo produto: Auditoria Pro

Da experiência acumulada com a AutoVerde alinhando as parcerias estratégicas nasceu um segundo produto. A plataforma Auditoria Pro é uma solução de planejamento, execução e monitoramento de auditorias e inspeções voltada a múltiplos setores. A lógica é a mesma testada em mais de 700.000 ciclos de auto-inspeção nas concessionárias de veículos, porém adaptada para qualquer organização que precise controlar conformidade operacional em várias unidades: redes de franquias, postos de combustíveis, transportadoras, construtoras, indústrias e redes de oficinas de manutenção.

A proposta de valor se apoia em três pilares. O primeiro é a economia de tempo: auditorias e inspeções que antes exigiam deslocamento, hospedagem e dias de trabalho em campo passam a ser conduzidas de forma remota e padronizada pela plataforma. O segundo é a rastreabilidade: cada inspeção gera registros fotográficos datados, planos de ação com responsáveis e prazos, e relatórios consolidados com entrega automática no primeiro dia útil de cada mês. O terceiro é a consistência: listas de verificação pré-configuradas e uma metodologia de ativação contínua garantem que o padrão se mantenha independentemente da rotatividade de pessoal.

A plataforma foi desenvolvida em parceria com a LabCinco, empresa de tecnologia que já sustenta a infraestrutura da AutoVerde, e incorpora camadas de inteligência artificial para aprendizado progressivo a partir dos dados coletados. O público-alvo são grupos empresariais com cinco ou mais unidades que necessitem de padronização operacional equivalente à que já fazem na contabilidade: um mesmo padrão replicado em cada ponta, com visibilidade centralizada na matriz. O detalhamento do produto Auditoria Pro está descrito no Anexo 9.

11. O dilema da expansão: três caminhos, uma escolha

Olhando para trás, a AutoVerde chegou a este ponto por uma sequência de boas escolhas e algumas decisões dolorosas. A saída sem indenização da concessionária de veículos em 2014. Os seis meses gastos construindo uma solução para um cliente que desapareceu antes da entrega. O pivô digital em 2018, em um mercado que ainda não comprava por assinatura. E a pandemia, que de obstáculo virou rampa de aceleração. O resultado é uma empresa com tração comprovada, base fiel de mais de mil concessionárias de veículos monitoradas, parcerias institucionais relevantes e um segundo produto, a Auditoria Pro, pronto para ser levado a novos setores. Em termos de mercado, a FENABRAVE estima mais de oito mil concessionárias de veículos no País, o que significa que a AutoVerde já cobre cerca de 10% do mercado endereçável apenas no nicho original.

É nesse cenário que três caminhos se desenham sobre a mesa, cada um com retorno, risco e implicação societária distintos. E é nesse cenário também que Luiz Henrique, mesmo com o caixa estabilizado e as métricas favoráveis, vem dormindo mal. A cada noite, gira a mesma pergunta: depois de toda essa caminhada, qual deveria ser o próximo passo? Acelerar o que já funciona, abrir uma nova frente, ou colher o valor já construído? A resposta não é só financeira. Ela mexe com a identidade da empresa e com o lugar que Juliana, Igor e ele próprio terão nos próximos anos.

- **Aumentar market share no produto atual:** dobrar a base de concessionárias de veículos monitoradas, saindo de cerca de mil para mais de duas mil em 24 meses.
- **Cross-selling da Auditoria Pro para novos setores:** levar a plataforma Auditoria Pro a setores adjacentes (redes de franquias, postos de combustíveis, transportadoras, construtoras, indústrias) aproveitando a base tecnológica e o método já testados.
- **Venda parcial ou total:** captar um investidor estratégico ou vender a plataforma para um grupo maior.

O impacto esperado de cada caminho não é apenas financeiro. A opção (A) reforça a posição da AutoVerde como referência setorial; (B) diversifica o risco e amplia o impacto socioambiental para fora do setor automotivo; e (C) materializa em caixa o valor construído nos últimos anos, mas transforma os fundadores em executores ou em ex-fundadores, dependendo do desenho do negócio. A decisão que se aproxima é, ao mesmo tempo, financeira, estratégica e familiar.

Anexos do caso

Anexo 1 — Perfil do fundador

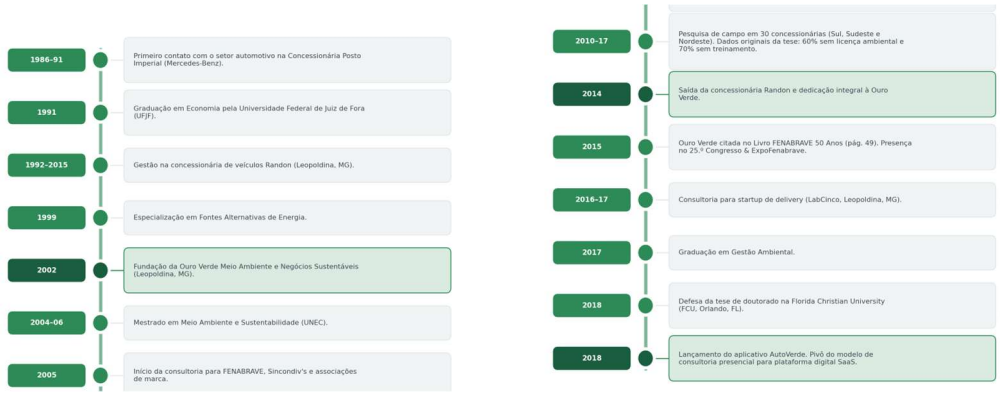


Figura 1. Linha do tempo da carreira do fundador (leitura da coluna da esquerda para a da direita). Fonte: registros internos (2026).

Anexo 2 — Dados financeiros comparativos

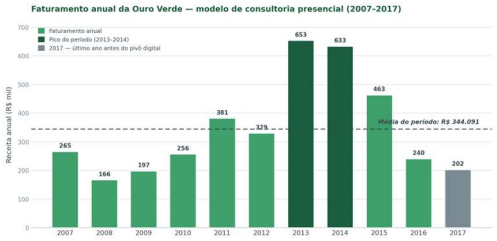


Figura 2. Faturamento anual da Ouro Verde (2007–2017). Fonte: registros internos (2026).

Anexo 3 — Quadro comparativo etapa a etapa



Figura 3. Fluxo comparativo dos dois modelos de negócio.

Anexo 6 — Dados financeiros (pós-pivô)

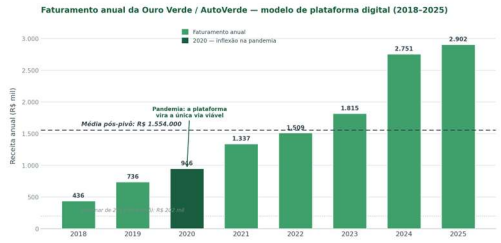
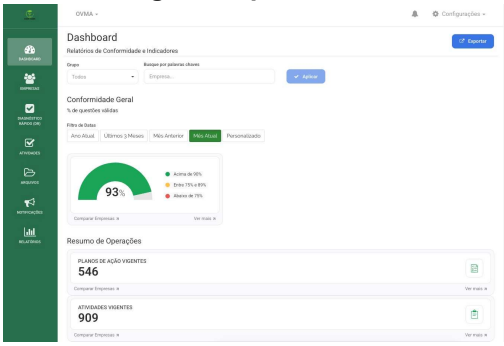


Figura 4. Faturamento anual após o pivô (2018–2025). Fonte: registros internos (2026).

Anexo 7 — Imagem da plataforma



Painel de conformidade e indicadores, com visão consolidada por unidade.

Anexo 8 — Parcerias estratégicas

Parceiro	Tipo	Papel e responsabilidade	Benefício mútuo	Estágio
FENABRAVE	Distribuição e regulatório	Acesso institucional à rede de +8.000 concessionárias e legitimação setorial da metodologia.	Alcance setorial sem custo de aquisição relacional.	Ativa
Sincondiv's e regionais	Distribuição	Capilaridade nos sindicatos estaduais, com aulões técnicos mensais.	Autoridade técnica em cada estado.	Ativa
Associações de marca	Conteúdo e regulatório	Alinhamento aos selos verdes e às auditorias de cada montadora.	Aderência às exigências da montadora.	Ativa
Global Zero Waste	Certificação	Reconhecimento Lixo Zero como destino da jornada AutoVerde.	Conversão da base com prova social.	Ativa
Inteligência Ambiental	Tecnologia regulatória	Monitoramento automatizado da legislação ambiental aplicável.	Base legal atualizada sem internalizar o jurídico.	Ativa
LabCinco	Tecnológica	Hospedagem, integrações com SINIR e CTF/IBAMA, e desenvolvimento da Auditoria Pro.	Escala sem custo fixo de TI.	Ativa

Tabela 1 (do caso). Parcerias estratégicas da AutoVerde. Fonte: registros internos da Ouro Verde (2026).

Anexo 9 — Auditoria Pro

Dimensão	Descrição
Características	Plataforma de planejamento, execução e monitoramento de auditorias e inspeções para múltiplos setores. Reúne listas de verificação pré-configuradas, registros fotográficos datados, planos de ação com responsáveis e prazos, relatórios consolidados com entrega automática mensal e camadas de inteligência artificial para aprendizado progressivo.
Proposta de valor	Substituir auditorias presenciais caras e despadronizadas por inspeções remotas e rastreáveis, com a mesma lógica de ativação contínua testada em mais de 700.000 ciclos na AutoVerde: economia de tempo, consistência entre unidades e visibilidade centralizada na matriz.
Público-alvo	Grupos empresariais com cinco ou mais unidades que necessitem de padronização operacional: redes de franquias, postos de combustíveis, transportadoras, construtoras, indústrias e redes de oficinas de manutenção.
Vantagem competitiva	Metodologia de ativação contínua já validada academicamente e em campo, parceria tecnológica com a LabCinco já operacional, base de conhecimento acumulada no setor automotivo e custo de assinatura competitivo frente ao modelo presencial de auditoria.
Roadmap	Implantação em três fases ao longo de 24 meses — dos setores-piloto à distribuição por marca branca via parceiros.

Notas de ensino

As notas de ensino a seguir destinam-se ao professor. Contêm as respostas esperadas às questões de discussão, a análise das alternativas e o desfecho real do caso.

1. Sinopse

O caso acompanha a Ouro Verde, consultoria ambiental voltada a concessionárias de veículos que, após mais de uma década de faturamento estagnado, abandona a consultoria por projeto para apostar em uma plataforma digital por assinatura (SaaS), ancorada na Metodologia PÉROLA. A Parte 1 trata do dilema do pivô em um mercado que ainda compra pela relação presencial; a Parte 2, já com a empresa familiar e em tração pós-pandemia, apresenta a escolha entre consolidar o produto atual, diversificar via cross-selling da Auditoria Pro ou vender o negócio. O caso mobiliza difusão da inovação, modelos de negócio de plataforma e assinatura, empreendedorismo sustentável e governança da empresa familiar.

2. Objetivos de aprendizagem

Ao final da discussão do caso, espera-se que o estudante seja capaz de, em nível crescente de complexidade cognitiva, **compreender** os elementos estruturais de um modelo de negócio de plataforma digital por assinatura (SaaS) e distingui-los do modelo de consultoria por projeto, identificando o significado e a função de indicadores como CAC, LTV, MRR/ARR, margem bruta e churn; **reconhecer** os desafios de difusão de uma inovação em um mercado de baixa maturidade digital, mobilizando os conceitos de early adopters, early majority e travessia do abismo para explicar a estratégia de aquisição e conversão de clientes de um negócio em pivô; **aplicar** o modelo dos três círculos da empresa familiar para analisar as tensões entre propriedade, família e gestão e propor mecanismos concretos de governança que preservem, ao mesmo tempo, a empresa e a relação familiar; e, por fim, **avaliar** alternativas estratégicas de crescimento — consolidação, diversificação por cross-selling e venda —, integrando retorno financeiro esperado, risco de execução e coerência com a missão socioambiental, de modo a formular uma recomendação justificada.

3. Aplicação

O caso foi concebido para ser flexível quanto a nível e disciplina; cada parte funciona de modo autônomo, o que permite usá-las em sequência (duas sessões) ou isoladamente. É adequado à graduação em Administração, Ciências Contábeis, Engenharia de Produção e cursos de gestão (com apoio do glossário, para turmas sem background técnico ambiental); à pós-graduação lato sensu / MBA em Gestão de Negócios, Empreendedorismo, Estratégia e ESG; e ao mestrado profissional em Administração e Gestão. As disciplinas-alvo incluem Estratégia Empresarial; Empreendedorismo e Inovação; Modelos de Negócio e Transformação Digital; Plataformas Digitais e SaaS; Empresas Familiares e Governança; Gestão da Sustentabilidade e ESG; e Marketing B2B.

4. Questões de preparação (pré-aula)

As questões a seguir têm função de nivelamento conceitual e devem ser respondidas individualmente antes da aula, com apoio do texto do caso e do glossário. Não exigem o desfecho.

1. O que caracteriza um modelo de negócio SaaS (Software as a Service) e quais indicadores — CAC, LTV, MRR/ARR, churn e margem bruta — medem a saúde financeira de um negócio por assinatura?
2. O que significa “pivô” no contexto de startups (Ries, 2011) e como ele difere de uma simples troca de produto? Que aprendizados a Ouro Verde preservou ao pivotar?
3. Segundo Rogers (2003) e Moore (1991), quais são as categorias de adotantes de uma inovação e o que é a “travessia do abismo” entre os primeiros adotantes e a maioria inicial?
4. O que descreve o modelo dos três círculos da empresa familiar (Gersick et al., 1997) e quais tensões de papéis ele ajuda a antecipar?
5. Analisando os anexos financeiros (Anexos 2 e 6), que evolução de faturamento e de base de clientes os dados revelam antes e depois do pivô digital? O que muda na natureza do crescimento?

5. Teorias e conceitos

O caso admite leitura multiteórica; sugere-se ao docente selecionar as lentes conforme a disciplina, as três primeiras sustentando a Parte 1 e as três últimas, a Parte 2.

A Parte 1 apoia-se em três lentes. O **pivô lean startup** (Ries, 2011; Blank, 2013): a virada de 2018 preserva os aprendizados acumulados na Metodologia PÉROLA. Os **modelos de negócio de plataforma e SaaS** (Osterwalder e Pigneur, 2010; Teece, 2010; Parker et al., 2016): explicam a passagem das horas vendidas (margem ~35%) para a assinatura recorrente (margem ~70%, custo marginal quase nulo) e indicadores como CAC, LTV e MRR/ARR. E a **difusão da inovação e a travessia do abismo** (Rogers, 2003; Moore, 1991): iluminam o mercado que “compra pela relação”, o contraste entre early adopter e early majority e o papel da prova social e de canais como a Fenabrave.

A Parte 2 mobiliza outras três lentes. A **neuroeconomia e a formação de hábitos** (Kahneman, 2011; Thaler e Sunstein, 2008; Duhigg, 2012): explicam a auto-inspeção semanal como rotina que sobrevive à rotatividade do responsável ambiental. O **empreendedorismo sustentável e o ESG** (Dean e McMullen, 2007; Shepherd e Patzelt, 2011; Schaltegger e Wagner, 2011): situam a missão socioambiental na proposta de valor e o passivo ambiental em reais como gatilho de compra. E a **governança da empresa familiar**, pelo modelo dos três círculos (Tagiuri e Davis, 1996; Gersick et al., 1997), somada às **estratégias de crescimento** (Ansoff, 1957) e às opções reais (Trigeorgis, 1996; Teece, 2010): organizam as três alternativas finais, inclusive o valor de adiar a venda para preservar optionalidade.

6. Questões para discussão: respostas esperadas e condução

Esta seção reúne as respostas esperadas para cada questão e, em destaque, orientações de condução. As respostas são referências para o docente, não gabaritos fechados.

Parte 1 — A coragem do empreendedor

Questão central. Vale abandonar a segurança da consultoria tradicional para apostar em uma plataforma digital quando o mercado-alvo ainda não compra desse modo?

A resposta compara os dois modelos à luz da difusão da inovação. A consultoria por projeto tem margem previsível de curto prazo, mas teto de escala (horas técnicas) e alta vulnerabilidade à perda de contratos individuais, como no episódio de 2017. A

plataforma exige investimento e consumo de caixa iniciais, porém muda a natureza do crescimento: dobrar a receita passa a exigir dobrar a base de assinantes, não a estrutura. O pivô é economicamente racional quando há método replicável (Metodologia PÉROLA), demanda regulatória crescente por evidência ESG (Acordo de Paris, montadoras) e capital — emocional e financeiro — para atravessar a curva de aprendizado com receita recorrente ainda incipiente.

Condução. Abra com uma votação rápida ("abandonaria ou não?") para expor a divisão da turma antes da análise, e use a divergência para introduzir a Tabela 1. Faça emergir que a escolha não é entre "seguro" e "arriscado", mas entre dois perfis de risco: o risco visível de curto prazo (queima de caixa) contra o risco silencioso do teto de escala e da dependência de poucos contratos.

Questão 1. Quadro comparativo entre consultoria por projeto e plataforma digital por assinatura.

Tabela 1. Comparativo entre consultoria por projeto e plataforma digital por assinatura

Critério	Consultoria por projeto	Plataforma digital por assinatura
Estrutura de receita	Faturamento pontual por projeto, com ticket entre R$ 15 mil e R$ 50 mil.	Mensalidade por unidade monitorada, entre R$ 300 e R$ 2.000.
Margem bruta	Aproximadamente 35%, limitada pelo custo do consultor.	Projetada em torno de 70% após escala, com custo marginal próximo de zero.
Custo de aquisição (CAC)	Alto, dependente de prospecção presencial e visitas.	Reduzido, apoiado em inbound marketing e prova social.
Capacidade de escala	Linear, restrita pelas horas técnicas disponíveis.	Não linear; a base de assinantes cresce sem exigir duplicação da estrutura.
Recorrência (MRR/ARR)	Ausente; a receita depende de novos projetos a cada ciclo.	Alta; permite previsibilidade financeira e valuation por múltiplos de ARR.
Rastreabilidade ESG	Relatórios impressos, difíceis de auditar longitudinalmente.	Registros digitais datados, integrados a MTR, RAPP e SINIR.
Dependência do fator humano	Elevada; a saída do consultor coloca em risco a relação.	Baixa; a metodologia está codificada na plataforma.

Fonte: elaborada com base no caso.

Questão 2. Três ações concretas de aquisição em mercado analógico.

- **Presença institucional em congressos setoriais** (Fenabrave, Sincondiv e associações de marca) com aulões técnicos que posicionem a metodologia como conteúdo antes de posicioná-la como produto — transformando o fundador em referência de autoridade e reduzindo o CAC por demanda inbound qualificada.
- **Programa piloto de três meses** com preço simbólico para um grupo âncora de concessionárias de referência regional, condicionado à autorização de uso do case como prova social — movimento típico de travessia do abismo (Moore, 1991).
- **Parcerias de canal** com associações de marca e federações, nas quais a AutoVerde entra como solução técnica homologada, substituindo a venda porta a porta pelo endosso institucional.

Questão 3. Precificação e posicionamento da assinatura digital.

A precificação combina dois vetores. O de referência de preço: o comprador compara a assinatura mensal ao custo anualizado da consultoria pontual, o que exige material comercial com comparativo de custo total de propriedade em doze meses. O de valor percebido: a plataforma deve ser posicionada como redução de risco regulatório e reputacional, sobretudo pelo cálculo do passivo ambiental em reais — que desloca a negociação da esfera de custo para a de exposição patrimonial. Sugere-se arquitetura em três degraus (essencial, profissional e corporativo), com CAC recuperável em até doze meses e LTV mínimo de três a quatro vezes o CAC.

Questão 4. Sinais de maturidade e gatilhos de conversão.

Distinguem-se sinais internos e gatilhos externos. Sinais internos: rotatividade elevada do responsável ambiental, controles dispersos em planilhas, mais de uma unidade sob a mesma matriz e gestor com histórico de adoção tecnológica. Gatilhos externos: exigência nova da montadora, autuação ambiental recente, mudança regulatória (por exemplo, no SINIR), auditoria ESG de financiador e prazo próximo de entrega do RAPP.

Condução (transição para a Parte 2). Encerre a Parte 1 registrando que o pivô, aqui, foi validado pelos números; conduza a turma a perguntar “e depois que dá certo?”. Essa pergunta abre a Parte 2 — o sucesso cria novos dilemas de governança e de rota estratégica.

Parte 2 — Crescimento, família e a hora da decisão

Questão central. Qual estratégia de crescimento maximiza valor para os fundadores, para a empresa e para o impacto socioambiental que a originou?

A resposta não se resolve em uma escolha binária entre as três alternativas, mas pela leitura combinada de três dimensões: rendimento marginal esperado de cada caminho, risco de execução e coerência com a identidade da empresa. O valor econômico isolado é critério insuficiente quando o negócio incorpora a família nas três esferas do modelo de Gersick et al. (1997) e quando a missão socioambiental integra a proposta de valor.

Questão 1. Mecanismos de governança familiar à luz do modelo dos três círculos.

- **Acordo de sócios formal,** com regras de entrada e saída, política de dividendos, cláusulas de tag along e drag along e regras para admissão de novos familiares no capital.
- **Conselho de família,** com reuniões periódicas distintas das operacionais, cuja pauta contemple sucessão, preparação da próxima geração e resolução de conflitos entre esferas.
- **Conselho consultivo externo,** com dois a três conselheiros independentes com experiência em SaaS, ESG e M&A — formato leve, que traz visão externa sem o custo de um conselho de administração formal.
- **Descrição formal de cargos** para os membros da família ativos na gestão (Luiz Henrique, Juliana e Igor), com metas mensuráveis e remuneração alinhada ao mercado.
- **Protocolo familiar escrito,** que registre os valores fundadores e o compromisso com a missão socioambiental — âncora de identidade quando decisões financeiras entrarem em tensão com decisões afetivas.

Condução. Peça à turma que posicione Luiz Henrique, Juliana e Igor no diagrama dos três círculos e identifique onde cada um acumula papéis. Faça emergir que esses mecanismos não “engessam” a família: reduzem o custo de futuras discordâncias ao tornar as regras explícitas antes do conflito.

Questão 2. Quadro comparativo das três estratégias de crescimento.

A matriz comparativa completa é apresentada no item 7 (Análise das alternativas). As variáveis de escolha, sob a ótica dos fundadores, são a preservação do controle decisório, a coerência com a identidade socioambiental e a sustentabilidade financeira da família ao longo do horizonte de execução.

Questão 3. Recomendação.

A recomendação mais defensável é uma estratégia dupla, com priorização da alternativa (B) e execução simultânea da (A) em ritmo orgânico, deixando (C) como opção diferida, por três razões:

1. **O ativo mais valioso** reside na metodologia de ativação contínua, já validada em mais de 700 mil ciclos, e não apenas na base de mil concessionárias; esse ativo tem maior potencial de valorização aplicado a novos setores do que limitado à saturação do setor original (base endereçável de ~8 mil unidades).
2. **A diversificação** para franquias, postos, transportadoras, construtoras e indústrias reduz a dependência do ciclo automotivo, distribui o risco regulatório e amplia o impacto socioambiental — aspecto que integra a identidade da empresa.
3. **Adiar a alternativa (C)** preserva optionalidade: uma empresa com dois produtos escaláveis, base recorrente diversificada e governança organizada tende a receber múltiplos maiores em uma eventual transação futura.

Condução. Divida a turma em três grupos, cada um defendendo uma alternativa, e force o confronto de premissas. Encerre revelando que não há resposta única "certa", mas escolhas mais ou menos coerentes com as três variáveis. Só então avance para o desfecho (item 8).

7. Análise das alternativas estratégicas

As três alternativas da Seção 11 do caso são analisadas quanto a prós, contras, riscos, investimento estimado e prazo de retorno. A Tabela 2 consolida a matriz comparativa; o texto seguinte discute as implicações sob a ótica dos fundadores.

Tabela 2. Análise das alternativas estratégicas de crescimento

Alternativa	Prós	Contras	Riscos	Investimento	Prazo
(A) Consolidação do produto atual	Aproveita a base instalada; reforça a posição de referência setorial; execução em terreno conhecido; margem incremental elevada.	Teto de ~8 mil concessionárias; concentra risco em um único setor; retorno adicional decrescente após 30% de share.	Saturação do canal Fenabrave; concorrente digital com preço agressivo; retração cíclica do setor automotivo.	Baixo a médio: ~R$ 500 mil a R$ 1,5 mi em 24 meses.	Retorno em 12 a 18 meses; break-even no mesmo ciclo.
(B) Cross-selling da Auditoria Pro	Diversifica o risco setorial; multiplica o mercado endereçável; aproveita metodologia validada e stack da LabCinco; amplia o impacto ESG.	Exige aprendizado de novos setores; cria complexidade operacional; concorrentes específicos em cada nicho.	Curva de aprendizado do go-to-market; dispersão gerencial; canibalização de atenção do produto atual.	Médio: ~R$ 2 mi a R$ 4 mi em 24 meses.	Retorno em 24 a 36 meses; contribuição ao ARR a partir do 12º mês.
(C) Venda parcial ou total	Materializa em caixa o valor construído; permite reciclagem patrimonial; injeta capital para acelerar (B).	Reduz a autonomia decisória; expõe a empresa a métricas de investidor; risco de descaracterização do propósito.	Precificação abaixo do valor intrínseco sem disputa; conflito familiar no earn-out; perda dos fundadores como executivos.	Sem investimento próprio; ~R$ 200 mil a R$ 500 mil em assessoria.	Fechamento em 9 a 18 meses; earn-out de 24 a 36 meses.

Fonte: elaborada com base na Seção 11 do caso.

Implicações. A (A) preserva controle e identidade, mas com pouco upside além do orgânico; a (B) preserva o controle, amplia o impacto e exige mais tolerância ao risco; a (C) resolve a dimensão patrimonial, mas compromete controle e identidade. (A) e

(B) não são excludentes, e a (C) maximiza valor se postergada — o que prepara o desfecho.

8. Desfecho e desdobramentos

No fechamento de 2026, ao longo das entrevistas concedidas ao pesquisador, Luiz Henrique relatou que a decisão convergiu para uma estratégia dupla — priorização da alternativa (B) e execução simultânea da (A) em ritmo orgânico —, mantendo a venda (C) como opção diferida, sem cronograma definido. A operacionalização apoiou-se em três movimentos: (i) o reposicionamento da Auditoria Pro como ferramenta de auditoria de fornecedores para empresas certificadas em ISO 14001 e ISO 9001; (ii) a formalização de um acordo de sócios e a instalação de um conselho consultivo externo com três conselheiros independentes (SaaS, ESG e M&A), com Juliana na diretoria administrativa e Igor como diretor de operações da Auditoria Pro; e (iii) a manutenção da AutoVerde como produto principal, com a meta de dobrar a base de mil para mais de duas mil concessionárias em 24 meses, via canal Fenabrave.

A opção por não vender foi justificada pelo fundador por três fatores: a expectativa de valorização com o segundo produto em tração, a preservação da identidade socioambiental como valor de marca e a decisão familiar de manter a condução do negócio na geração seguinte. Para ele, os múltiplos oferecidos em uma transação imediata não compensariam a perda de controle sobre a trajetória que a metodologia ainda pode gerar.

Desdobramentos para debate. Para o debate final: (i) que indicadores dirão, em 24 meses, se a estratégia dupla funcionou; (ii) como a governança recém-instalada será testada quando (C) voltar à mesa; e (iii) até que ponto a marca pessoal do fundador é um ativo ou um risco de sucessão para a AutoVerde.

Referências

ANSOFF, H. I. Strategies for diversification. Harvard Business Review, v. 35, n. 5, p. 113-124, 1957.

BLANK, S. Why the lean start-up changes everything. Harvard Business Review, v. 91, n. 5, p. 63-72, 2013.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010.

DEAN, T. J.; McMULLEN, J. S. Toward a theory of sustainable entrepreneurship: reducing environmental degradation through entrepreneurial action. Journal of Business Venturing, v. 22, n. 1, p. 50-76, 2007.

DUHIGG, C. O poder do hábito. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

GERSICK, K. E.; DAVIS, J. A.; HAMPTON, M. M.; LANSBERG, I. De geração para geração: ciclos de vida das empresas familiares. São Paulo: Negócio Editora, 1997.

KAHNEMAN, D. Rápido e devagar: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

MOORE, G. A. Crossing the chasm: marketing and selling high-tech products to mainstream customers. New York: HarperBusiness, 1991.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation. Hoboken: Wiley, 2010.

PARKER, G. G.; VAN ALSTYNE, M. W.; CHOUDARY, S. P. Platform revolution. New York: W. W. Norton, 2016.

RIES, E. A startup enxuta. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

ROGERS, E. M. Diffusion of innovations. 5. ed. New York: Free Press, 2003.

SCHALTEGGER, S.; WAGNER, M. Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. Business Strategy and the Environment, v. 20, n. 4, p. 222-237, 2011.

SHEPHERD, D. A.; PATZELT, H. The new field of sustainable entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice, v. 35, n. 1, p. 137-163, 2011.

TAGIURI, R.; DAVIS, J. Bivalent attributes of the family firm. Family Business Review, v. 9, n. 2, p. 199-208, 1996.

TEECE, D. J. Business models, business strategy and innovation. Long Range Planning, v. 43, n. 2-3, p. 172-194, 2010.

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness. New Haven: Yale University Press, 2008.

TRIGEORGIS, L. Real options: managerial flexibility and strategy in resource allocation. Cambridge: MIT Press, 1996.