

LEAN DIGITAL: ANÁLISE DO CASO DA EMPRESA CI&T

ÁREA TEMÁTICA: OPLOG – OPERAÇÕES E LOGÍSTICA

Resumo: Este trabalho teve como objetivo analisar as dimensões do Lean Digital aplicadas pela CI&T. O referencial teórico baseou-se nos elementos do Lean Digital, que combina os princípios do Lean tradicional com práticas ágeis e a era digital. A abordagem metodológica foi qualitativa, caracterizada como um estudo exploratório-descritivo. Entrevistas com gestores da CI&T foram conduzidas para coleta de dados, posteriormente transcritas e analisadas. Os resultados indicaram a efetiva implementação do Lean Digital, destacando práticas centradas no cliente, processos ágeis e integração de tecnologias digitais para melhorar a eficiência e qualidade dos serviços. Gestores enfatizaram a importância da transferência de conhecimento entre líderes da empresa e dos clientes. As práticas eficazes da CI&T proporcionam uma base sólida para entender os benefícios do Lean Digital na adaptação às demandas do mercado digital e na melhoria contínua de processos e serviços.

Palavras-chave: lean digital; Tecnologias; Gestão; Ágil; Tendências.

Abstract: This study aimed to analyze the dimensions of Lean Digital applied by CI&T. The theoretical framework was based on the elements of Lean Digital, which combines the principles of traditional Lean with agile practices and the digital era. The methodological approach was qualitative, characterized as an exploratory-descriptive study. Interviews with CI&T managers were conducted to collect data, which were later transcribed and analyzed. The results indicated the effective implementation of Lean Digital, highlighting customer-centered practices, agile processes, and the integration of digital technologies to improve service efficiency and quality. Managers emphasized the importance of knowledge transfer between company leaders and client leaders. CI&T's effective practices provide a solid foundation for understanding the benefits of Lean Digital in adapting to the demands of the digital market and in the continuous improvement of processes and services.

Keywords: lean digital; Technologies; management; agile; trends.

1 INTRODUÇÃO

Na atual era globalizada, na qual as exigências dos consumidores estão constantemente se alterando e exigindo entregas mais rápidas, é essencial que as empresas as identifiquem e se adequem rapidamente a fim de ganharem vantagens competitivas e fiquem à frente da competição. Dessa forma, devem buscar métodos que as permitam atender essas necessidades com, além da agilidade, a melhor qualidade, o menor custo e desperdício mínimo (PINTO, 2008).

Esse é o principal objetivo do Sistema Toyota de Produção (STP), desenvolvido pelo japonês Taiichi Ohno na década de 70. Popularizado como “*Lean Thinking*” (ou pensamento enxuto), a teoria chegou ao ocidente na década de 90 com a publicação do livro “*The Machine That Changed the World*”, por James P. Womack, Daniel T. Jones e Daniel Roos. O conceito trata-se de uma abordagem sistemática, para identificar e eliminar o desperdício por meio da melhoria contínua e sincronização do processo de produção, de forma a atender as necessidades dos clientes com perfeição (WOMACK; JONES; ROOS, 1992).

Podendo ser aplicável em qualquer área, a filosofia *lean thinking* se popularizou rapidamente devido aos bons resultados e benefícios que trouxe às empresas que a adotaram, tornando-se uma ferramenta vital para a sobrevivência e concorrência atual (PICCHI, 2003).

Porém, com a chegada da era digital e todas as mudanças por ela propostas, os gestores tiveram de adaptar a filosofia *lean* (enxuta) ao novo contexto da tecnologia. Surgiu, então, o *lean digital*, a integração de tecnologias e softwares às bases metodológicas do *lean* tradicional (PELÁEZ, 2019).

Esse conceito nada mais é que a compreensão de como as novas tecnologias digitais podem auxiliar os gestores e colaboradores na melhoria contínua dos processos, eficiência e competitividade. Ou seja, como a tecnologia pode beneficiar o pensamento enxuto (PELÁEZ, 2019).

Dessa forma, a transformação digital é um processo que inevitavelmente deverá ser implementado por todas as empresas contemporâneas, pois as tecnologias evoluem rapidamente, provando serem essenciais para um bom desempenho. Apesar do *lean digital* ser um conceito atual, sua grande importância no cenário empresarial não pode ser questionada, uma vez que, empresas atuam provando sua eficiência e benefícios (PINTO, 2008).

Neste cenário, a empresa CI&T se destaca como uma referência na aplicação do *lean digital*. Trata-se de uma multinacional brasileira com 27 anos de atuação na implementação da transformação digital para algumas das mais valiosas marcas globais. A empresa é pioneira nessa abordagem e continua a obter sucesso no crescimento da receita de seus clientes, demonstrando que a adoção do *Lean Digital* não é apenas uma resposta às demandas do mundo contemporâneo, mas também um diferencial significativo para alcançar o sucesso sustentável (CI&T, 2023).

Sendo assim, este artigo busca analisar as dimensões e aplicabilidade do *lean digital* nas grandes empresas, tratando da forma como a empresa CI&T realiza essa aplicação com tanto sucesso em seus clientes. O propósito deste artigo é servir como um recurso abrangente para consulta, visando facilitar a disseminação deste conceito pelo país, contribuindo assim para a integração e aplicação bem-sucedida dessa abordagem nas práticas corporativas.

1.1. Problema de pesquisa

Quais as dimensões do *lean digital* aplicadas pela empresa CI&T?

1.2. Objetivo Geral

Analisar as dimensões do *lean digital* aplicadas pela empresa CI&T.

1.3. Objetivos Específicos

- a) Caracterizar as dimensões/elementos do *lean digital* e suas diferenças para o *lean* tradicional;
- b) Verificar quais os principais processos da CI&T que são digitais;
- c) Analisar qual a incidência do *lean digital* na economia e estruturação de atividades;

1.4. Estrutura do Trabalho

Este trabalho foi estruturado com base no referencial teórico contendo teorias relacionadas à Era Digital, *Lean Thinking* e *Lean Digital*. Em seguida, é apresentado os procedimentos metodológicos que guiaram a pesquisa. Com base nisso, segue-se a análise dos dados resultantes da metodologia definida. Por fim, as conclusões, obtidas a partir da análise dos dados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, serão discutidos temas fundamentais que estabelecerão uma base sólida para compreensão deste estudo, são eles: era digital, *lean thinking*, *lean digital* e uma introdução acerca da empresa estudada, CI&T.

2.1. Era Digital

A era digital transformou profundamente os negócios, trazendo desafios e oportunidades. A crescente adoção de tecnologias digitais impacta a gestão de processos, recursos e a relação com clientes e fornecedores. Empresas têm investido em transformação digital para melhorar a eficiência operacional, inovação e adaptação ao mercado. Uma pesquisa da McKinsey indica que esses investimentos devem atingir \$2,39 bilhões até 2024, um aumento de 102% em relação a 2019. Globalmente, a maioria dos gestores acelerou a transformação digital, com percentuais variando de 59% no Brasil a 78% na Alemanha.

Nesse cenário, o conceito de "inovação disruptiva" de Clayton Christensen (2013) destaca como pequenas empresas podem revolucionar mercados ao explorar segmentos negligenciados por grandes empresas. A era digital também alterou a relação com clientes, permitindo interações mais rápidas e personalizadas, mas trazendo desafios de privacidade e controle de reputação. A importância de uma estratégia de marketing digital eficaz é crucial (HALLOCK, 2019).

Dessa forma, a gestão de dados tornou-se vital devido ao aumento da quantidade de informações geradas. Investir em segurança da informação é essencial para proteger dados e garantir a confiança dos clientes (SHIBCHURN, 2015). A era digital também exige que as empresas repensem sua estrutura organizacional e processos de trabalho, adotando metodologias ágeis para melhorar a eficiência e a capacidade de inovação (JÖHNK, 2020).

2.2. Filosofia Lean Thinking

A filosofia Lean Thinking, originada na indústria de manufatura, rapidamente se expandiu para outras áreas devido à sua crescente popularidade e resultados positivos. O termo é uma evolução do Sistema Toyota de Produção (STP), criado por Taiichi Ohno no Japão na década de 1950, que visa eliminar desperdícios, prevenir e

resolver problemas de forma sistemática e promover a melhoria contínua (BHAMU; SINGH SANGWAN, 2014).

No contexto do Japão pós-Segunda Guerra Mundial, surgiu o STP, quando o país precisava desenvolver novas metodologias para que suas empresas pudessem competir no mercado global, dominado por companhias europeias e americanas. A eficácia do modelo japonês chamou a atenção internacional, levando os autores americanos James P. Womack, Daniel T. Jones e Daniel Roos a estudarem os conceitos e métodos do STP durante cerca de uma década, apresentando-o ao ocidente com o nome "lean manufacturing" na obra "The Machine That Changed the World" em 1990 (COLLIS, 2016).

Posteriormente, Womack e Jones introduziram o termo "Lean Thinking" em 1996, em seu livro "Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation", propondo a metodologia lean como uma filosofia aplicável a qualquer área, e não apenas à produção (WOMACK; JONES, 2010).

Segundo os autores, Lean Thinking é uma abordagem para produzir mais com menos, focando na proximidade com o cliente para oferecer exatamente o que é desejado, no tempo e na quantidade requeridos. O desperdício é definido como tudo que não agrega valor ao produto final e aumenta os custos. O objetivo central da metodologia é eliminar todo desperdício por meio de esforços contínuos e sistemáticos (WOMACK; JONES, 2010).

O desperdício é considerado o fator-chave do pensamento enxuto, representando 95% do tempo total de um processo. Contudo, a maioria das empresas foca no aumento da produtividade nos processos que adicionam valor agregado (5%), negligenciando o potencial ganho pela eliminação de desperdícios. Para facilitar sua identificação, Taiichi Ohno descreveu sete principais desperdícios (ou "Muda" em japonês): superprodução, espera, transporte, processamento excessivo, estoque, movimento desnecessário e defeitos. Empresas que identificam e eliminam esses desperdícios conseguem melhorar significativamente sua produtividade e qualidade, obtendo vantagens competitivas (PINTO, 2008).

Mais recentemente, Bauch (2004) propôs três novos desperdícios para abranger as mudanças na indústria moderna e nas demandas do consumidor: reinvenção, falta de disciplina e integração inadequada de Tecnologia da Informação (TI) (SALGADO, 2014).

A abordagem Lean também se baseia em cinco valores principais que devem guiar todas as atividades empresariais: Valor, Fluxo de Valor, Fluxo Contínuo, Produção Puxada e Busca pela Perfeição. Valor é definido como aquilo pelo qual o cliente está disposto a pagar, e a empresa deve se concentrar em fornecê-lo de maneira eficiente. O fluxo de valor envolve o mapeamento e análise de todas as etapas do processo de produção para identificar e eliminar desperdícios. O fluxo contínuo garante que o processo de produção ocorra sem interrupções. A produção puxada envolve produzir apenas o necessário com base na demanda do cliente. A busca pela perfeição envolve a melhoria contínua e a eliminação de desperdícios (WOMACK; JONES, 2010).

Os princípios do Lean Thinking são atemporais e interconectados, promovendo mudanças culturais focadas na valorização das pessoas e na descentralização do poder. A implementação desses princípios pode resultar em um ambiente empresarial mais motivador e produtivo (PINTO, 2008).

Em resumo, Lean Thinking é uma filosofia que busca aprimorar processos e eliminar desperdícios, valorizando as pessoas e sua capacidade de contribuição. A interação entre os princípios e a cultura de descentralização de poder são

fundamentais para a aplicação dessa filosofia. A implementação efetiva do Lean Thinking requer a aceitação e adaptação aos novos paradigmas por parte de todos os colaboradores, e o compromisso com iniciativas de melhoria contínua (PINTO, 2008).

2.3. Lean Digital

As novas tecnologias vêm alterando as estruturas competitivas em muitas indústrias. O desafio atual para as empresas é a capacidade de reimaginar como seus negócios funcionarão em grande escala aproveitando o poder digital para se adaptar e ganhar vantagens competitivas. A digitalização dos processos é uma estratégia de longo prazo que visa o desenvolvimento sustentável de uma empresa na era digital. Em consequência, o *lean thinking* ganhou um novo formato, nomeado *lean digital* (PAULA, 2022).

O *lean digital* trata-se da compreensão de como as novas tecnologias podem ser utilizadas de maneira eficaz para melhorar a eficiência e competitividade das empresas. Dessa forma, refere-se à aplicação de tecnologias digitais para aprimorar a transformação *lean* em todos os tipos de organizações. Alguns exemplos são: Ekanbans ou Kaizen realizados em ambientes colaborativos digitais (ASHRAFIAN, 2019).

A partir disso, as três dimensões do lean digital são: Design e entregas enxutas; Métodos de trabalhos ágeis; Produção puxada e fluxo contínuo. Esta, é a linha de frente da criação de valor, tendo esses fatores impulsionados por tecnologias facilitadoras e o foco diretamente ligado ao cliente (GON; NUNES; CYRILLO, [s.d.]).

Além disso, uma gestão bem alinhada é fundamental, nomeada Gestão *Lean*, na qual a transparência e gestão visual são usadas em todos os níveis de gestão, assim como a comunicação e participação de todo o time na resolução de problemas e desenvolvimento de soluções. A liderança assume um papel chave, uma vez que o líder deve dedicar seu tempo treinando sua equipe para que estas trabalhem com agilidade, saibam lidar com problemas com colaboração e respeito (GON; NUNES; CYRILLO, [s.d.]).

Apesar do *Lean Digital* concentrar-se fortemente em tecnologias facilitadoras que agilizam os processos, a essência do *Lean Thinking* mantém seu foco e motivação primordiais nesta abordagem, destacando o cliente e suas necessidades. (GON; NUNES; CYRILLO, [s.d.]).

Por fim, a adoção do *lean digital* requer algumas práticas específicas, como a criação de equipes multidisciplinares, a utilização de ferramentas de automação, a implementação de ciclos de feedback rápido e a adoção de uma cultura de melhoria contínua. É importante destacar que essa abordagem pode ser aplicada em empresas de diferentes tamanhos e segmentos pois não é uma questão de tamanho ou setor, mas sim de *mindset* e cultura (MUNIZ, 2023).

2.4. Empresa CI&T

A empresa CI&T, especialista *hyper digital global*, sediada em Campinas-SP, desempenha o papel de parceira na transformação digital e eficiência em inteligência artificial para mais de 100 grandes empresas e clientes em rápido crescimento. Sua expertise vem de um histórico de 28 anos, durante os quais a empresa acelerou o impacto nos negócios por meio de soluções digitais completas e escaláveis (CI&T, 2023).

Operando em nove países com um modelo de negócios *nearshore delivery*, a CI&T oferece uma gama abrangente de serviços, incluindo estratégia, ciência de dados, design e engenharia. A empresa foi reconhecida pela Forrester Research, empresa de consultoria e pesquisa de mercado global, como líder em serviços de

desenvolvimento de aplicativos modernos, solidificando sua posição na vanguarda da inovação tecnológica (CI&T, 2023).

Fundada em 1995 por Cesar Gon e Fernando Matt, a CI&T teve sua origem em uma oportunidade de competir em um projeto patrocinado pela empresa IBM. Inicialmente focada no mercado doméstico, a empresa expandiu suas operações internacionalmente a partir de 2004, alcançando o status de corporação de capital fechado no mesmo ano (DE ALMEIDA MORAES; DA ROCHA, 2020).

O rápido crescimento da CI&T, especialmente a partir de 2005, resultou em reconhecimento internacional e parcerias estratégicas com empresas renomadas, como Nestlé e Coca-Cola. Em 2021, a empresa abriu seu capital na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE), movimentando US\$ 225 milhões no IPO (Oferta Pública Inicial). O sucesso financeiro continuou, com um lucro líquido de R\$ 52,3 milhões no primeiro trimestre de 2023, representando um impressionante crescimento de 79,2% em comparação ao ano anterior (CI&T, 2023).

3 METODOLÓGICO

Nesta seção, serão abordados os procedimentos metodológicos da pesquisa, incluindo: o método e a natureza da pesquisa, apresentação dos sujeitos, o modo como os dados foram coletados e a técnica de análise adotada.

3.1. Método e Natureza da Pesquisa

O método utilizado nesta pesquisa é qualitativo. Este tipo de método se baseia em técnicas que não utilizam mecanismos estatísticos para analisar o problema estudado (CARDANO, 2017). O objetivo é avaliar a representatividade de um conjunto de sujeitos envolvidos na pesquisa e compreender a complexidade do problema (MERRIAM, 2009). Além disso, a presente pesquisa será do tipo descritiva, que tem como objetivo descrever e interpretar a realidade de forma detalhada, sem manipulá-la. De acordo com Severino (2018), a pesquisa descritiva busca descrever, comparar e interpretar os fenômenos, sem a interferência do pesquisador, e pode ser realizada com diferentes técnicas, como questionários, entrevistas, observação, entre outras.

3.2. Sujeitos da Pesquisa e Coleta de Dados

As entrevistas foram conduzidas com 2 gestores da CI&T, utilizando o método online por meio da plataforma *Google Meet*, uma ferramenta de reuniões virtuais proporcionada pela empresa Google. Cada entrevista teve uma duração média de aproximadamente 1 hora. A gravação das entrevistas foi permitida pelos participantes, mas durante as negociações para a realização das entrevistas, o autor esclareceu que o objetivo do estudo era apenas para fins acadêmicos e não uma avaliação da organização. O método de coleta de dados utilizado nesta pesquisa envolveu a aplicação de um questionário semiestruturado contendo 10 perguntas específicas acerca do tema aos entrevistados.

3.3. Técnica e Análise de Dados

Para a análise de dados, foi selecionado o método de análise de conteúdo com utilização do NVIVO, um software de análise de dados qualitativos que oferece recursos para a organização e a análise de dados em diferentes formatos, como textos, áudios e imagens. Com o NVIVO, é possível categorizar e analisar o conteúdo das entrevistas, extrair informações relevantes e obter insights importantes para a pesquisa (ALVES; FIGUEIREDO, HENRIQUE, 2015). A combinação da análise de conteúdo com o uso do software NVIVO aumenta a eficácia e a eficiência da análise de dados da pesquisa.

4 ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção, serão abordadas a análise e interpretação dos resultados oriundos das entrevistas com os gestores da empresa CI&T.

4.1. Identificação de Pontos-Chave

Nesta fase, procedeu-se à identificação de elementos essenciais com o objetivo de destacar as palavras, expressões e períodos mais frequentemente mencionados pelos participantes desta investigação. Vale destacar que a identificação dos pontos-chave foi guiada pelos temas abordados pelos entrevistados, já que foram utilizadas perguntas abertas para permitir que os participantes respondessem da maneira mais completa possível sobre o assunto em questão.

Quadro 1 - Palavras Mais Citadas na Entrevista

Palavras	Frequência
Cliente	103
Lean	97
Digital	68
Processo	48
Software	42
Time/Equipe	41
Mercado	41
Transformação	31
Valor	22
Estratégia	21
Tecnologia	15
Liderança	14
Design	13
Inovação	11
Ágil	9

Fonte: os autores.

O Quadro 2 aponta as principais palavras abordadas pelos sujeitos da pesquisa. Verifica-se que os gestores da CI&T ressaltaram pontos voltados à, principalmente os clientes, ao lean digital, à importância do time/equipe e liderança, ao momento e estratégia voltados ao mercado, ao design e inovação serem ligados com agilidade.

4.2. Formação de Unidades de Significado

Nesse estágio, foram identificadas as unidades de significado, componentes categorizados como intermediários na análise de conteúdo, no qual agrupam as principais ideias transmitidas pelos sujeitos da pesquisa (BARDIN 2011).

Quadro 2 - Unidades de significados reconhecidas nas entrevistas

Siglas	Nome da Unidade de Significado
US1	Estratégia com foco nos clientes
US2	Transformação <i>Lean Digital</i>
US3	Processos Ágeis
US4	Inovações tecnológicas utilizando softwares
US5	Liderança e times
US6	Tendências de Mercado
US7	Design thinking e criação de valor

Fonte: os autores.

4.3. Formação de Categorias

Esta etapa tem o objetivo de agrupar as unidades de significado para a formação de categorias finais desta pesquisa, apresentadas no seguinte Quadro 4. A etapa da categorização, segundo Bardin (2011) ocorreu com a intenção de agrupar uma série de elementos (unidades de significado) em categorias sob uma designação universal devido aos aspectos compartilhados entre esses elementos. Esta categorização foi feita com base na natureza dos temas abordados em cada unidade de significado, agrupando-as conforme suas similaridades e relações conceituais.

Quadro 3 - Categorias da pesquisa

Categoria	Unidade de Significado
C1 - Orientação para o cliente	US1 - Estratégia com foco nos clientes US6 - Tendências de mercado
C2 - Transformação digital	US2 - Transformação <i>Lean Digital</i> US3 - Processos ágeis US4 - Inovações tecnológicas utilizando softwares
C3 - Liderança colaborativa	US5 - Liderança e times US7 - Design thinking e criação de valor

Fonte: os autores.

Adicionalmente, a análise do conteúdo foi conduzida ao comparar os elementos derivados das categorias descritas no Quadro 4 com a presença dos elementos identificados no referencial teórico examinado. Desta maneira, a análise das três categorias desenvolvidas nesta fase da análise de conteúdo é detalhada a seguir.

A categoria C1 - *Orientação para o cliente* - foi criada por meio do agrupamento das seguintes unidades de significado:

a) US1 - Estratégia com foco nos clientes:

No caso do trecho 1, o entrevistado 1 abordou brevemente sobre o processo de transferência de conhecimento entre a CI&T e seus clientes. Para cada cliente, é necessário o desenvolvimento de uma estratégia de transformação digital completamente personalizada de acordo com suas necessidades. Nesse caso, a CI&T designou um líder próprio para uma determinada área de trabalho. Posteriormente, um líder do cliente se juntou à equipe e trabalhou em estreita colaboração com o líder da CI&T. Após um período de colaboração, houve uma troca de papéis, onde o líder

do cliente assumiu a liderança da equipe. Para concluir, o entrevistado 1 menciona que este processo de transferência de conhecimento é adaptável de acordo com a disposição tanto do indivíduo quanto da empresa envolvida.

Teve um outro cliente que a gente fazia assim, tinha um líder CI&T responsável por uma frente de trabalho. Aí chegava um líder do cliente que ficava um tempo ali trabalhando, colado no líder gestor da CI&T, e depois trocavam. Aí falavam assim: agora esse líder do cliente vai liderar esse time. Então, é um processo de transferência de conhecimento que pode ser feito de diferentes formas dependendo do apetite da pessoa, do apetite da empresa. **E1**

No seguinte trecho, o entrevistado 2 discute os desafios enfrentados pela equipe da CI&T ao lidar com a transformação digital *lean* em diferentes clientes. Nesse caso, é destacado a singularidade de cada processo de transformação digital *lean*, enfatizando que não se trata de seguir um processo padronizado, cada cliente apresentava problemas específicos que demandam abordagens distintas, mesmo dentro da mesma vertical de mercado. Apesar disso, é destacado que a estratégia personalizada com foco nos clientes é bem-sucedida a ponto de existir casos em que os próprios clientes recomendam os serviços da empresa para outros.

Porque para cada cliente, o *Lean Digital Transformation* era diferente do outro. Não é que seja um processo igual, igual fazer receita de bolo, (...). Você vai no cliente X, era um problema, você vai na mesma vertical, conversa com o outro, é de outro jeito que se resolve o problema dele. E aqui começou a deixar a gente doido, porque era um constante sentimento de eu não sei o que eu vou fazer segunda-feira, nem a menor ideia. (...) A gente chegou no nível de ser vendido pelo próprio cliente, tipo um presidente de uma empresa conversou com o presidente da outra, num almoço, e falou assim, cara, você quer resolver esse problema, chama a CI&T. **E2**

b) US6 - Tendências de mercado;

No seguinte trecho, o entrevistado 1 discute as tendências do mercado e a necessidade de adaptação rápida por parte das empresas para sobreviverem. Discute a importância de reagir rapidamente e se adaptar às mudanças do mercado, destacando que a inação pode levar ao fracasso. Além disso, afirma que a CI&T possui uma mentalidade que possui uma forte ressonância com as demandas do mercado, alinhada com as necessidades do ambiente empresarial em constante evolução.

Se eu não reagir e for rápido para me adaptar ao que o mercado está fazendo,(...) eu vou morrer. (...) E a gente percebeu que esse nosso jeito de pensar aqui vai dar muita liga no mercado. **E1**

Em seguida, o entrevistado 2 discute sobre as tendências de mercado, explorando a transição de paradigmas em relação à transformação digital. Ele observou que a transformação digital perdeu espaço no mercado, pois este já passou por esse processo. Este momento representa uma nova fase, onde a adaptação é necessária. Dessa forma, ressalta que, embora a CI&T esteja acostumada a se reinventar, é mais desafiador implementar mudanças internas, pois isso afeta profundamente a maneira como as operações são conduzidas.

E aí a gente passa nesse momento por um outro modelo em que as pessoas estavam muito acostumadas com o *Lean Digital*, (...) o mercado não compra a transformação digital mais de uma maneira geral, porque o mercado já passou por isso, bem ou mal o mercado já entendeu, então agora é sobre buscar eficiência (...), estamos agora num novo momento. A gente se acostumou a trocar de pele, mas o mais difícil dentro de casa é se transformar porque você mexe muito no cerne da operação, da maneira de trabalhar. **E2**

A categoria C2 - *Transformação digital* - foi criada por meio do agrupamento das seguintes unidades de significado:

a) US2 - *Transformação Lean Digital*:

O entrevistado 1 discute o surgimento do conceito de *Lean Digital Transformation* na CI&T e seu impacto significativo na forma como as empresas operavam. Esse novo paradigma enfatizava aspectos como design e produto, substituindo a tradicional abordagem baseada em projetos. A empresa teve o desafio de desenvolver um novo tipo de serviço, completamente personalizado, uma vez que cada cliente demandava uma abordagem personalizada do *lean digital*.

De repente veio o tal do *Lean Digital Transformation*, ali mais ou menos em 2014, 2015, abalando as estruturas, e era o mundo novo que falava de design, de produto, que parava de falar de projeto. E, de repente, a gente se viu começando a vender um negócio completamente diferente e diferente de tudo que a gente fez, porque para cada cliente, o *Lean Digital Transformation* era diferente do outro. Não é que seja um processo igual, igual fazer receita de bolo, você quer fazer bolo de chocolate desse jeito aqui, tudo era diferente. **E1**

No seguinte trecho, o entrevistado 2 ressalta a necessidade de uma abordagem *top-down* na implementação de processos de transformação dentro das organizações. Ele argumenta que quando a mudança não é liderada de cima para baixo, os gerentes intermediários podem resistir ao processo. Portanto, a equipe da CI&T adota uma estratégia gradual, trabalhando de forma incremental com as diferentes camadas de liderança, gestão e diretoria.

Porque um processo de transformação precisa ser *top down*. Senão, as pessoas do *middle management* criam sua resistência. Então, hoje a gente acaba fazendo o contrário, um trabalho de formiguinha, com as camadas de liderança, gestão, diretoria, com as quais a gente trabalha. E aí eles vão pegando o jeito, vão curtindo. Aí é um trabalho mais de formiguinha. Aí com o universo em que a gente trabalha, eles vão pegando o nosso jeito de trabalhar, vão percebendo valor naquilo. E aí se apegam a gente, indica a gente pras outras áreas e tudo. **E2**

b) US3 - Processos ágeis:

No trecho 1, o entrevistado 1 aborda a integração dos valores do *lean* com os princípios ágeis. Ele explora como essa integração resulta em uma abordagem prática do que eles chamam de "*digital*", que envolve a aplicação clara e abrangente desses princípios em todo o processo de entrega de software.

Os cinco principais valores do *Lean* juntando com o ágil, que é uma das outras filosofias que a gente aprendeu ao longo do tempo, que faziam muito sentido para a gente. Foi muito natural para a gente conectar esse universo digital. E o que a gente chamou de *digital* na prática é o quê? É o aplicar de uma maneira muito clara, de ponta a ponta, e é a inspiração do fluxo de valor, mas de ponta a ponta conceitos do *Lean* para você fazer a entrega do seu software. **E1**

No trecho 2, o entrevistado destaca a necessidade do mercado por agilidade, assertividade e eficiência na utilização de recursos, tanto financeiros quanto de esforços. Ele ressalta como os princípios do *lean* são eficazes nesse sentido, pois ajudam a direcionar energia para identificar a verdadeira causa raiz dos problemas.

(...) o mercado precisava de agilidade, de assertividade, de gastar orçamento e esforços na coisa mais eficiente possível e também fazer a coisa certa. O *Lean* traz muito isso, gasta energia pra você ter certeza da causa raiz do problema. Às vezes as empresas saem dando tiro pra todo lado. Quando você vai construir algo novo tudo bem você criar uma hipótese de solução, uma

hipótese de um produto, mas quando você tem um legado, um software, você precisa ter certeza que você está indo gastar energia na coisa certa. **E2**

c) US4 - Inovações tecnológicas utilizando softwares;

No trecho 1, o entrevistado 1 descreve o processo de mapeamento da jornada do cliente, no qual a CI&T identifica os pontos de melhoria significativos e elaboram um plano de trabalho abrangente para abordar esses pontos, chamado de "*camp*". Ao identificar as deficiências, é necessário o estabelecimento de um processo de monitoramento para coletar informações relevantes. Após essa etapa, as fragilidades são identificadas e ajustadas, criando espaço para a empresa testar hipóteses para melhorar a performance dos clientes.

E a gente faz esse mapeamento de jornada. (...) E aí montamos um plano de trabalho para esse ponto, no qual tinha um mundo de coisas para melhorar. Aí é um *camp*. (...) E aí a gente, ao identificar isso, teve que fazer um monte de processo para o software entregar informações pra gente, chamamos de monitoria. (...) Então, fomos lá e fizemos o processo de monitoria, identificamos no software agora, naquele pedaço onde estavam as fragilidades. Ajustamos, agora vamos testar aí as campanhas, vamos testar hipóteses para trazer um maior engajamento. **E1**

No trecho 2, o entrevistado 2 discute a estratégia para aumentar o número de clientes interessados em adquirir um produto específico para um determinado cliente. Ele menciona a importância de entender o funil de vendas, o processo pelo qual os clientes passam desde o conhecimento do produto até a compra. A equipe estava mapeando as ações realizadas, tanto em software quanto em processos, e analisando como essas ações poderiam influenciar mais pessoas a entrarem na primeira etapa do funil de vendas, ou seja, a se tornarem clientes em potencial.

No caso desse cliente, eu quero aumentar a quantidade de clientes que vem para mim para fechar esse produto, aí tem o funil de vendas. Então a gente estava mapeando o que as ações que a gente estava fazendo, seja em software, seja em processo, como que elas iriam influenciar mais pessoas chegarem na boca do funil. **E2**

A categoria C3 - *Liderança colaborativa* - foi criada por meio do agrupamento das seguintes unidades de significado:

a) US5 - Liderança e time:

No trecho 1, o entrevistado 1 destaca a importância do papel do líder na manutenção do ânimo da equipe durante o processo de transformação digital. É ressaltado que, o time é composto por humanos com suas próprias experiências e emoções. Nesse caso, ele conclui que a transformação é uma construção social, na qual a motivação deve ser impulsionada pela liderança da equipe.

Por exemplo, enquanto executivo do CI&T, você faz o time e não se desanima no processo. O líder cuida. A gente fala, a gente é outro humano. Uma frase que eu gosto muito que assim é, transformação, qualquer transformação é uma construção social. Você precisa, ele vai fazer, às vezes, eu tô me conectando com você, às vezes você vai fazer porque sua liderança tá mandando. **E1**

No trecho 2, o entrevistado 2 destaca como o processo de compreensão e discussão sobre o modo de trabalho pode gerar um efeito positivo no engajamento das pessoas. Ele menciona que, quando a liderança adota a mentalidade de entendimento do processo, dos problemas e de suas causas, contribui para que as pessoas absorvam esse modo de pensar ao longo do tempo. Essa abordagem não apenas promove um ambiente mais engajado, mas também gera proatividade na equipe.

E aí você gera um efeito até de *people*, de engajamento nas pessoas. (...) Quando você traz o processo de entender, olhar pra como você tá trabalhando, olhar pra sua esteira de desenvolvimento e pra cada problema que surge também você ter esse mindset, esse pensamento de entender por que que aquilo tá acontecendo, e aí com o tempo eles mesmos absorvem esse modo de pensar. **E2**

b) US7 - *Design thinking* e criação de valor;

No trecho 1, o entrevistado 1 descreve a introdução de técnicas como o design sprint e outras práticas de design para fortalecer a capacidade da equipe não apenas no desenvolvimento de software, mas também na concepção de soluções digitais de forma abrangente, denominada de *Lean digital*. A abordagem envolve sentar-se com o cliente, compreender suas necessidades, elaborar uma estratégia e acompanhá-lo até a implementação final.

Então, a gente trouxe técnicas de *design sprint*, outras técnicas de *design*, para ajudar a gente a conseguir ter a capacidade, não só sobre a ótica de desenvolvimento de software, mas também da concepção de soluções digitais para dentro desse guarda-chuva. E a gente batizou isso de *Lean digital*. Então, a nossa ideia era, eu sento com você, entendo a sua dor, desenho uma estratégia e vou com você até o final. E aí a gente começou a desdobrar uma série de coisas relacionadas a isso. O mecanismo chave que fez muito sucesso quando a gente criou o *Lean digital* foi a implementação do A3, que é uma outra ferramenta que surgiu baseada no *Lean*. **E1**

No trecho 2, o entrevistado 2 ressalta que, dado que o Lean Digital representa uma mudança cultural e operacional significativa, a proposta de valor completa requer um alto nível de engajamento. Ele enfatiza a importância de obter o comprometimento da alta liderança para adotar e implementar esse modelo, garantindo que a mudança seja disseminada de cima para baixo dentro da organização.

Já que é uma mudança de cultura, uma mudança de modus operandi, esse Lean Digital, vamos supor, essa proposta de valor no seu pacote completo, ela precisa desse nível de engajamento. A gente tem uma alta liderança para comprar um modelo e descer para baixo. **E2**

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A categoria C1 - *Orientação para o cliente* - revela a abordagem estratégica organizacional do *Lean Digital* centrada nas demandas e expectativas dos clientes, enquanto mantém uma sensibilidade aguçada para as tendências e dinâmicas do mercado. De acordo com o livro publicado pela CI&T "*Faster, Faster: The Dawn of Lean Digital*", a essência do *lean digital* está enraizada nos princípios do lean thinking, sendo um deles a estratégia baseada no cliente, girando em torno de suas dores e necessidades. Sendo assim, conforme expresso nos trechos das entrevistas (E1 e E2), é destacado a importância de compreender profundamente as necessidades dos clientes, utilizando métodos como pesquisas e interação direta. Além disso, é destacada a transferência de conhecimento entre líderes da empresa e líderes dos clientes evidenciando a busca por uma abordagem personalizada para cada cliente, reconhecendo a singularidade de cada contexto.

Adicionalmente, a inclusão da US6 - *Tendências de mercado* - enfatiza a necessidade de estar atento às mudanças e evoluções no ambiente de negócios. Novamente, este é um paradigma do *lean thinking*, focando na aproximação do cliente para oferecer exatamente o que é desejado, no tempo e na quantidade desejados (WOMACK; JONES, 2010). Desta forma, os trechos das entrevistas destacam a necessidade de adaptação da empresa às transformações do mercado, incorporando

práticas ágeis e abraçando a inteligência artificial para manter a relevância e diferenciação. Essa abordagem dinâmica e proativa é crucial para garantir a competitividade e o sucesso a longo prazo.

Acerca da categoria C2 - *Transformação digital* - as entrevistas refletem a complexidade e a natureza dinâmica da transformação digital e como é uma abordagem abrangente que visa aprimorar a eficiência operacional. Destaca-se como um ponto crucial do *lean digital*, trazendo uma mudança significativa nas abordagens organizacionais, promovendo o *design thinking*. As estratégias mencionadas, como identificação da causa raiz dos problemas e a aplicação do lean para garantir eficiência, demonstram uma abordagem orientada para resultados e melhoria contínua, valores cruciais da filosofia *lean thinking* (PINTO, 2008).

Além disso, os Processos Ágeis (US3) são apontados como essenciais para a entrega eficaz de software, integrando valores Lean para inspirar o fluxo de valor. A abordagem *top-down* é destacada como crucial para uma transformação digital eficaz, garantindo a adesão de líderes e gestores, enquanto a adaptação gradual das camadas de liderança é ressaltada como uma estratégia de implementação. Por fim, a Inovação Tecnológica utilizando Softwares (US4) destaca a importância de mapear jornadas do cliente, identificar oportunidades de melhoria e ajustar continuamente as estratégias com base em dados e monitorias.

No que concerne a categoria C3 - *Liderança colaborativa* - a liderança é reconhecida como um elemento crucial, abrangendo a habilidade de influenciar e guiar equipes em direção a objetivos compartilhados. Como um ponto central da filosofia *lean thinking* e, conseqüentemente, do *lean digital*, a abordagem centrada no ser humano do *Design Thinking*, incorporada à categoria, ressalta a importância de solucionar desafios complexos de maneira inovadora, visando não apenas a resolução de problemas, mas também a inclusão de todos os envolvidos. A sinergia entre liderança eficaz, gestão de equipes e métodos criativos posiciona a categoria C3 como uma visão abrangente que promove a colaboração e a excelência, alinhando-se aos princípios fundamentais de uma liderança que inspira e capacita.

Dessa forma, os trechos retirados das entrevistas destacam a importância de líderes cuidarem dos times, proporcionando uma abordagem construtiva na transformação organizacional. A disciplina de aplicar princípios como *kaizen* (melhoria contínua) é enfatizada como um catalisador para o engajamento e satisfação das equipes, permitindo que elas se sintam realizadas ao coletar os frutos de seus esforços. Essa categoria reflete um dos principais valores do *lean digital*, que se alinham com os do *lean thinking*, liderança, transparência e trabalho em equipe, fundamentais para promoção de uma abordagem construtiva na transformação organizacional (GON; NUNES; CYRILLO, [s.d.]).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, buscou-se como objetivo geral analisar as dimensões do *Lean Digital* aplicadas pela empresa CI&T. Em outras palavras, como essa abordagem estratégica é implementada e quais seus impactos na organização e definição de operações organizacionais. Para este fim, foram delineados três objetivos específicos: a) Caracterizar as dimensões/elementos do *Lean Digital* e suas diferenças para o *Lean* tradicional; b) Verificar quais os principais processos da CI&T que são digitais; c) Analisar qual a incidência do *Lean Digital* na economia e estruturação de atividades;

Acerca do objetivo específico "a) Caracterizar as dimensões/elementos do *Lean Digital* e suas diferenças para o *Lean* tradicional", por meio das entrevistas, foi possível a definição e estudo de categorias que englobam as principais dimensões do

Lean Digital. A empresa CI&T adota este modelo como uma abordagem estratégica, combinando elementos do *Lean* tradicional com práticas ágeis, mantendo o foco principal na experiência do cliente. Além disso, destaca-se a utilização de técnicas como *design sprint* e a transferência de conhecimento entre líderes da empresa e líderes dos clientes.

Em seguida, em relação ao objetivo específico "b) Verificar quais os principais processos da CI&T que são digitais", foi constatado que a empresa integra o *Lean Digital* em diversos processos, desde o mapeamento da jornada do cliente até a implementação de soluções digitais personalizadas, seu principal produto, os *softwares*. Para este fim, a empresa realiza o uso de tecnologias facilitadoras para agilizar os processos, novamente mantendo o foco nas necessidades do cliente.

Por fim, a respeito do objetivo específico "c) Analisar qual a incidência do *Lean Digital* na economia e estruturação de atividades", foi concluído que o *Lean Digital* tem uma incidência significativa na economia e estruturação das atividades não somente da CI&T, como de qualquer empresa que escolher esta abordagem. Para que a empresa seja considerada utilizadora do *Lean Digital*, esta deve buscar uma abordagem personalizada para cada cliente, reconhecendo a singularidade de cada contexto e mantendo uma sensibilidade para as tendências e dinâmicas do mercado, além de aderir às ferramentas do *Lean* tradicional que fazem sentido ao contexto digital e próprio.

Em suma, os objetivos específicos apresentados foram atendidos, pois por meio do estudo teórico e das entrevistas realizadas, foi possível fornecer uma visão abrangente e aprofundada das práticas do *Lean Digital* sob a ótica da empresa CI&T. Conclui-se que a empresa demonstra uma integração bem-sucedida entre os princípios do *Lean* e as demandas do mercado digital, evidenciando uma adaptação eficaz às mudanças do cenário empresarial atual.

No entanto, em relação a limitações, reconhece-se que as entrevistas realizadas com representantes da CI&T podem ter gerado vieses, devido à falta de diversidade de fontes de informação e a limitação do estudo do *Lean Digital* somente pela visão de uma empresa. Além disso, por ser uma temática relativamente nova, o artigo limita-se à generalização dos resultados para outras empresas ou contextos industriais.

Este artigo tem como propósito auxiliar empresários que buscam um maior entendimento sobre a prática e buscam aplicar esta abordagem futuramente. Além disso, também busca auxiliar futuras pesquisas no mundo acadêmico. Para estas, é recomendado a utilização de estudos mais abrangentes, que incorporem uma maior variedade de fontes de dados. Além disso, também seria recomendado a investigação do *Lean Digital* em diferentes setores da indústria e explorar estratégias que maximizem seus benefícios. Por fim, estudos longitudinais que acompanhem a implementação do *Lean Digital* ao longo do tempo e avalie seus efeitos a longo prazo em organizações também são recomendados.

Para concluir, este artigo busca contribuir para o avanço dos conhecimentos sobre o *Lean Digital* e suas ações práticas, além de servir como um possível auxílio para a implementação do mesmo em empresas da indústria brasileira que desejam estar a par das novas técnicas de gestão que envolvem o mundo digital.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D.; FIGUEIREDO, D.; HENRIQUE, A. **O poderoso NVivo: uma introdução a partir da análise de conteúdo**. Revista Política Hoje, v. 24, n. 2, p. 119-134, 2015.
- ASHRAFIAN, Alireza et al. **Sketching the landscape for lean digital transformation**. In: Advances in Production Management Systems. Production Management for the Factory of the Future: IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2019, Austin, TX, USA, September 1–5, 2019, Proceedings, Part I. Springer International Publishing, 2019. p. 29-36.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edições 70. Lisboa. Portugal, 2011.
- BHAMU, Jaiprakash; SINGH SANGWAN, Kuldip. **Lean manufacturing: literature review and research issues**. International Journal of Operations & Production Management, v. 34, n. 7, p. 876-940, 2014.
- CARDANO, Mario. **Manual de pesquisa qualitativa**. A contribuição da teoria da argumentação. Tradução: Elisabeth da Rosa Conill. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2017.
- COLLIS, David. **Lean strategy**. Harvard Business Review, v. 94, n. 3, p. 62-68, 2016.
- DALESSI, Ettore Gonçalves. **Implantação do lean thinking através do sistema Toyota de produção para a redução de desperdícios**. 2016.
- DE ALMEIDA MORAES, Sylvia T.; DA ROCHA, Angela. **International Entrepreneurship at a Leading Brazilian Software Services Provider: The Case of CI&T**. Revista Eletrônica de Negócios Internacionais (Internext), v. 15, n. 1, p. 118-133, 2020.
- GON, Cesar; NUNES, Aminadab; CYRILLO, Mars. **Faster, Faster: The Dawn of Lean Digital**. Ebook, [s.d.]. Disponível em: <<https://ciandt.com/br/pt-br/faster-faster>>. Acesso em: 24 de outubro de 2023.
- HALLOCK, William; ROGGEVEEN, Anne L.; CRITTENDEN, Victoria. **Firm-level perspectives on social media engagement: an exploratory study**. Qualitative Market Research: An International Journal, v. 22, n. 2, p. 217-226, 2019.
- JÖHNK, J. Gerenciamento da Transformação Digital: Desafios e Escolhas em Design Organizacional e Tomada de Decisão. Universidade de Bayreuth, Bonn, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.15495/EPub_UBT_00004854
- MERRIAM, Sharan B.; TISDELL, E. **Qualitative research: A guide to design and implementation**. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2017.
- MUNIZ, Antonio et al. **Jornada Lean Digital: unindo conceitos e experiências para acelerar o aprendizado do Lean no mundo digital**. Rio de Janeiro: Brasport. 2023.
- PAULA, Letícia Rafaelle Santos de. **Aplicação de Conceitos do Lean Digital em Empresa de Trabalho Remoto para Otimização dos Processos de Vendas**. 2022. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES. Disponível em: <https://producao.ufes.br/sites/producao.ufes.br/files/field/anexo/tcc_versao_final_-_leticia_rafaele_santos_de_paula.pdf>.
- PÉREZ PELÁEZ, Alberto et al. **Modelo metodológico de implantación lean digital industria 4.0**. 2019.
- PICCHI, Flávio Augusto. **Oportunidades da aplicação do Lean Thinking na construção**. Ambiente construído, v. 3, n. 1, p. 7-23, 2003.
- PINTO, João Paulo. **Lean Thinking: Introdução ao pensamento magro**. Comunidade Lean Thinking, v. 159, 2008.

SALGADO, Eduardo G. et al. **Waste investigation on product development process using the lean and simulation approaches.** Product: Management and Development, v. 12, n. 1, p. 3-13, 2014.

SHIBCHURN, Joshana; YAN, Xiangbin. **Information disclosure on social networking sites: An intrinsic–extrinsic motivation perspective.** Computers in Human Behavior, v. 44, p. 103-117, 2015.

WOMACK, J. P.; JONES, D.T.; ROOS, D. **A Máquina que Mudou o Mundo.** Rio de Janeiro: Campus, 1992.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation.** Simon and Schuster, 2010.