

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO**

JOSÉ RICARDO BAPTISTA

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E AS MODIFICAÇÕES QUE OCORREM NOS
MODELOS DE NEGÓCIOS À LUZ DAS CAPACIDADES DINÂMICAS**

**SÃO PAULO
2021**

JOSÉ RICARDO BAPTISTA

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E AS MODIFICAÇÕES QUE OCORREM NOS
MODELOS DE NEGÓCIOS À LUZ DAS CAPACIDADES DINÂMICAS**

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas

Área de concentração: Administração, Análise e Tecnologia da Informação

Orientador: Prof. Dr. Alberto Luiz Albertin

**SÃO PAULO
2021**

Baptista, José Ricardo.

Transformação digital e as modificações que ocorrem nos modelos de negócios a luz das capacidades dinâmicas / José Ricardo Baptista. - 2021. 292 f.

Orientador: Alberto Luiz Albertin.

Tese (doutorado CDAE) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Desenvolvimento organizacional. 2. Aprendizagem organizacional. 3. Modelos em administração. 4. Tecnologia da informação. 5. Escolas de administração de empresas. I. Albertin, Alberto Luiz. II. Tese (doutorado CDAE) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 62::007

JOSÉ RICARDO BAPTISTA

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E AS MODIFICAÇÕES QUE OCORREM NOS MODELOS DE NEGÓCIOS À LUZ DAS CAPACIDADES DINÂMICAS

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas

Área de concentração: Administração, Análise e Tecnologia da Informação

Data da aprovação: 31 de agosto de 2021.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Alberto Luiz Albertin (Orientador)
FGV-EAESP

Prof. Dr. Cesar Alexandre de Souza – USP FEA

Prof. Dr. Adilson Carlos Yoshikuni - UPM

Prof. Dr. Cláudio Luis Carvalho Larieira – FGV EAESP

DEDICATÓRIA

A Deus toda a Honra e Toda a Glória

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero render graças ao Senhor porque Ele é bom, amoroso, misericordioso e que opera grandes maravilhas. É Deus quem me sustenta e estende a sua bondosa mão durante todos os momentos da vida. A Deus toda honra e toda a glória.

À minha amada esposa, Patrícia Fukuda de Siqueira Baptista, mulher que Deus colocou ao meu lado. Mulher virtuosa, dedicada e incentivadora. E aos amados filhos que o Senhor nos concedeu o privilégio para cuidar: Allan Victor Siqueira Baptista, Lucas Henrique Siqueira Baptista, Giuliana Fukuda Siqueira Baptista. Quantos finais de semana fiquei ausente e todos vocês tiveram muita paciência. Amo todos vocês!

À mamãe, Eunice Martins Baptista e ao papai José Baptista. Papai já não está mais entre nós. Foi chamado por Deus. Papai e Mamãe com todo amor e carinho criaram os filhos na simplicidade, dificuldade e sempre com recursos limitados, mas ensinando o principal: princípios e valores cristãos, que é o maior tesouro que eu e meus irmãos recebemos.

Quero agradecer à minha família. Começando pelos meus irmãos: Sandra Martins Baptista, Carlos Eduardo Baptista e Rodrigo Martins Baptista. Agradeço por minha querida sogra Akemi, minha segunda mãe, minha querida cunhada Cristiane e seu marido Alessandro e Sofia. Agradecer aos amados Lucíola Baptista, Paulinho, Estefania, Carol, Matheus, Thiago, Davi, Sofia e ao recém chegado Pedrinho.

Agradecer ao Dr. Rodrigo Martins Baptista, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, pelo apoio, suporte, orientação e dicas valiosas para o desenvolvimento da tese.

Um especial agradecimento a meu querido orientador professor Dr. Alberto Luiz Albertin. Sempre com suas sábias orientações, gentileza, paciência e pelo voto de confiança dado. Foi um enorme prazer e felicidade ser seu orientando.

À FGV-EAESP, pela oportunidade de estudar e pesquisar numa das maiores escolas de administração. Agradecer às secretárias sempre apoiando e suportando nos processos administrativos.

Aos meus colegas de disciplinas e grupo de pesquisa, por terem tornado a minha experiência a mais agradável possível.

E a todos que colaboraram participando e respondendo a pesquisa para a conclusão desta tese.

À CAPES e FGV-EAESP pelo investimento e bolsa de estudo que recebi para desenvolver a pesquisa.

[...] Todo o trabalho é digno porque reflete a imagem de Deus em nós e também porque o mundo físico posto sob nossos cuidados é bom.

Timothy Keller

[...] O que foi é o que há de ser; e o que se fez, isso se tornará a fazer;
nada há, pois, novo debaixo do sol.

Eclesiastes 1:9

RESUMO

Muitas organizações têm repensado suas estratégias de abertura de novas operações visando aumentar ou mesmo recuperar o valor do negócio e para isso consideram novos modelos de negócio nessa era da transformação digital. Este trabalho buscou identificar quais modificações ocorrem nos modelos de negócios, por meio das capacidades dinâmicas nas empresas em processo de transformação digital. Após revisão bibliográfica sobre modelos de negócios, transformação digital e capacidades dinâmicas, foi desenvolvido um modelo teórico e sugerida algumas proposições com base na literatura para analisar o fenômeno e posteriormente o estudo de casos múltiplos. Os dados foram coletados por meio de 14 entrevistas com executivos e gestores de duas escolas de negócios tradicionais do estado de São Paulo. A escolha dos entrevistados se deu pelo envolvimento dos profissionais no processo de transformação digital e mudança do modelo de negócio. A pesquisa utilizou técnicas de codificação como estratégia de análise de dados, com o objetivo de encontrar padrões nos dados coletados. Foi utilizado como software de tratamento de dados qualitativo, o NVIVO 11. Os resultados revelam uma forte convergência do constructo ambiente da transformação digital com o constructo modelo de negócio e que sugere a proposição de um modelo integrado com categoria, subcategorias e elementos componentes definidos. Com base nas articulações destes dois conceitos e na visão de diferentes autores foi criada uma definição que representa esses constructos: “Ambiente da transformação digital é sobre transformar modelos de negócios por meio de inovação tecnológica, habilidades e capacidades organizacionais, processos e rotinas que dão suporte a inovação e criação de novos produtos e serviços, visando criar valor e capturar valor”. O estudo também apresenta um modelo de categorias/subcategorias e elementos componentes que explicam o ambiente da transformação digital. Como contribuição gerencial, o estudo fornece um “check-list” estruturado com uma lista de elementos que podem ser observados por empresas que estão passando ou que pretendem passar por transformação do modelo de negócio no contexto da transformação digital. O estudo também forneceu os elementos que mais explicam cada constructo. Com relação ao constructo modelo de negócio os elementos são: Recurso, Processos e Rotinas, Estratégia Organizacional, Proposição de Valor, Clientes Consumidor. Ambiente da transformação digital: Tecnologias emergentes, Processos e atividades, Habilidades e competências da força de trabalho, Estratégia, Dados, Organizacional, Valor, Design e mudança do modelo de negócio, Cliente. Capacidades Dinâmicas: Habilidades e Capacidades organizacionais, Processos e Rotinas. Por fim, o estudo forneceu com um conjunto de elementos que impulsionaram o desenvolvimento de capacidades dinâmicas e que estão associadas ao ambiente da transformação digital e reconfiguração do modelo de negócio.

Palavras Chave: Transformação Digital, Modelos de Negócios, Capacidades Dinâmicas.

ABSTRACT

Organizations have rethought their strategies for opening new operations in order to increase or even recover the value of the business, and for that they are considering new business models in this era of digital transformation. This work sought to identify which changes occur in business models, through dynamic capabilities, in companies undergoing a digital transformation process. After a literature review on business models, digital transformation and dynamic capabilities, a theoretical model was developed and some propositions based on the literature were suggested to analyze the phenomenon and after the study of multiple cases. Data were collected through 14 interviews with executives and managers from two traditional business schools in the state of São Paulo. The choice of respondents was due to the involvement of professionals in the process of digital transformation and change in the business model. The research used coding techniques as a data analysis strategy, aiming to find patterns in the collected data. NVIVO 11 was used as a qualitative data processing software. The results reveal a strong convergence of the digital transformation environment construct with the business model construct, which suggests the proposition of an integrated model with defined category, subcategories and component elements. Based on the articulation of these two concepts and on the vision of different authors, a definition was created that represents these constructs: "Digital transformation environment is about transforming business models through, technologic innovation, organizational skills and capabilities, processes and routines that support innovation and creation of new products and services, aiming to create value and capture value". The study also presents a model of categories/subcategories and component elements that explain the environment of digital transformation. As a managerial contribution, the study provides a structured "check-list" with a list of elements that can be observed by companies that are undergoing or intend to undergo a business model transformation in the context of digital transformation. The study also provided the elements that best explain each construct. Regarding the business model construct, the elements are: Resource, Processes and Routines, Organizational Strategy, Value Proposition, Customers and Consumers. Digital Transformation Environment: Emerging Technologies, Processes and Activities, Workforce Skills and Competencies, Strategy, Data, Organizational, Value, Design and Business Model Change, Customer. Dynamic Capabilities: Organizational Skills and Capabilities, Processes and Routines. Finally, the study provided a set of elements that drove the development of dynamic capabilities and that are associated with the environment of digital transformation and business model reconfiguration.

Palavras Chave: Digital Transformation, Business Models, Dynamic Capabilities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição das publicações de Transformação Digital.....	25
Figura 2: Estratégias de implementação dos negócios na Era Digital.....	41
Figura 3: Interesse sobre o tema modelo de negócio.	43
Figura 4: Modelo de Pesquisa.....	82
Figura 5 Relação entre os elementos principais da pesquisa”	83
Figura 6: Tipos básicos de projetos para estudo de caso	87
Figura 7: tag cloud das fontes primárias da pesquisa	189
Figura 8: tag cloud das fontes primárias da pesquisa	190
Figura 9: Contribuição da Tese	253
Figura 10: tag cloud dados secundários das empresas pesquisadas	287
Figura 11: Árvore de palavra com a expressão “mudança” nos trechos codificados	288
Figura 12: Dendograma por similaridade de palavra.....	289
Figura 13: correlação por similaridade de palavra por meio do dendograma – B ...	290
Figura 14: correlação por similaridade de palavra por meio do dendograma - A	290

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Transformação digital nas organizações em diferentes eras	27
Quadro 2: Definições de Transformação Digital.....	31
Quadro 3: elementos componentes da transformação digital	38
Quadro 4: Vantagens e Desvantagens das estratégias na era digital	42
Quadro 5: Definição Modelo de Negócio.....	45
Quadro 6: Foco modelos de negócio	47
Quadro 7: classificação dos elementos componentes	48
Quadro 8: Visão dos componentes do modelo de negócio.	50
Quadro 9: Estrutura conceitual das capacidades dinâmicas	67
Quadro 10: Definições de Capacidade Dinâmica.....	69
Quadro 11: características das capacidades dinâmicas	72
Quadro 12: elementos componentes das capacidades dinâmicas.....	73
Quadro 13: Componentes para um projeto de estudo de caso	89
Quadro 14: Matriz de amarração.....	93
Quadro 15: entrevistados no estado de São Paulo sobre MN e TD	94
Quadro 16: lógica do lançamento das categorias e subcategorias analíticas	96
Quadro 17: Análises dos resultados Ambiente da TD - A (1).....	124
Quadro 18: Análises dos resultados Ambiente da TD - A (2).....	126
Quadro 19: Processo de aprendizagem - A	129
Quadro 20: Habilidades e capacidades organizacionais - A	130
Quadro 21: Ambiente de Transformação Digital da Empresa B (1)	168
Quadro 22: Ambiente de Transformação Digital da Empresa B (2)	173
Quadro 23: Processo de aprendizagem - B	177
Quadro 24: Habilidades e Capacidades organizacionais - B	179
Quadro 25: Processos e Rotinas - B.....	181
Quadro 26: Estrutura de Categorias e Subcategorias Codificados	183
Quadro 27: número de trechos codificados e suas fontes nas subcategorias de análise	183
Quadro 28 número de trechos codificados e suas fontes nas subcategorias de análise	184
Quadro 29 número de trechos codificados e suas fontes nas subcategorias de análise	184
Quadro 30: trechos codificados, número de categorias/subcategorias associadas aos entrevistados	186
Quadro 31: codificação entre categorias e subcategorias versus as fontes primárias da pesquisa – trechos codificados	188
Quadro 32: Consolidação Componentes do modelo de negócio	193
Quadro 33: Estratégia organizacional	194
Quadro 34: Recurso	196
Quadro 35: Parceria Estratégica	199
Quadro 36: Cliente Consumidor	200
Quadro 37: Proposição de Valor	202
Quadro 38: Rentabilidade e Financeiro	204
Quadro 39: Processos e Rotinas.....	206
Quadro 40: Financeiro / Custo	208
Quadro 41: Compras.....	210
Quadro 42: Ambiente da Transformação Digital & Síntese das Análises das Empresas (1).....	213

Quadro 43: Ambiente da Transformação Digital & Síntese das Análises das Empresas (2).....	219
Quadro 44: Consolidação Processo de aprendizagem	227
Quadro 45: Consolidação Habilidades e Capacidades Organizacionais.....	230
Quadro 46: Consolidação Rotinas e Processos	236
Quadro 47: Check-list - síntese modelo de negócio.....	246
Quadro 48: Check-list - Síntese do Ambiente da Transformação Digital	248
Quadro 49: Check-list - Síntese Capacidades Dinâmicas para MN e TD	250
Quadro 50: Modelo Integrado: Modelo de Negócio em Ambiente da transformação digital e as Capacidades Dinâmicas que viabilizam	251
Quadro 51: Resultado das proposições formuladas no estudo	253
Quadro 52: Correlação de Person por similaridade de palavras	284
Quadro 53: 50 palavras mais citadas nas codificações das fontes do estudo	286
Quadro 54: correlação de Pearson entre os entrevistados da empresa B	292
Quadro 55: correlação de Pearson entre os entrevistados da empresa A	292

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CD – Capacidades Dinâmicas

MN – Modelo de negócio

TD – Transformação Digital

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Objetivo Geral	21
1.2 Objetivos Específicos.....	21
1.3 Justificativa	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	27
2.1 Transformação Digital.....	27
2.1.1 Definição transformação digital.....	29
2.1.2 Elementos componentes da Transformação Digital.....	33
2.1.3 Os principais desafios da transformação digital.....	38
2.1.4 Estratégia de negócios na era digital	41
2.2 Modelos de Negócios	42
2.2.1 Definição de Modelo de Negócio	44
2.2.2 Elementos Componentes do Modelo de Negócio	48
2.2.3 Modelo de negócio e capacidades dinâmicas	57
2.2.4 Estratégia e Modelos de negócios	59
2.2.5 Tecnologias e Inovação do modelo de negócios	59
2.2.6 Modelos de Negócios Híbridos	60
2.2.7 Seleção de organização, estrutura e modelo de negócios	61
2.2.8 Criação de valor.....	62
2.2.9 Mudança no contexto da transformação digital e modelo de negócio	62
2.3 Capacidades Dinâmicas	63
2.3.1 Definições das Capacidades dinâmicas	64
2.3.2 Elementos componentes das Capacidades dinâmicas.....	72
3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	79
3.1 Desenvolvimento Teórico	79
3.2 Contextualização de uma Escola de Negócio.....	83
4 PERCURSO METODOLÓGICO	85
4.1 Delimitação da Pesquisa	85
4.2 O estudo de múltiplos casos.....	87
4.3 Do Instrumento de Coleta	90
4.2 Da definição dos Entrevistados	93
4.3 Da Coleta de dados	95
4.4 Da Técnica de análise e Tratamentos dos dados.....	95
5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	98
5.1 Empresa A	98

5.1.1 Transformação do Modelo de Negócio	98
5.1.2 Ambiente da Transformação Digital.....	123
5.1.3 Capacidades Dinâmicas	127
5.2 Empresa B	132
5.2.1 Transformação do Modelo de Negócio	133
5.2.2 Ambiente da Transformação Digital.....	164
5.2.3 Capacidades Dinâmicas	175
6. CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE CRUZADA DOS RESULTADOS	182
6.1 Estrutura de Categorias e Subcategorias e Codificação dos Trechos.....	182
6.2 Tag Cloud nas codificações.....	188
6.3 Análise Integrada dos Componentes e Discussão	191
6.4 Consolidação dos Resultados	241
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	252
REFERÊNCIAS.....	260
ANEXO A	274
APÊNDICE A	276
APÊNDICE B	285
APÊNDICE C	287
APÊNDICE D	288
APÊNDICE E	289
APÊNDICE F.....	290

1 INTRODUÇÃO

O processo de transformação digital aliado às alterações na jornada de compra dos consumidores, indicam mudanças nas estruturas organizacionais, como também na criação de novos modelos de negócios. Segundo os estudos de Alves e Neves (2018), publicado no *Global Consumer Insights Survey PwC* (2018), há uma tendência emergente sobre o comportamento dos consumidores que estão determinando a criação de novos modelos de negócios. Para Schuchmann e Seufert, (2015), a transformação digital possibilita o realinhamento dos novos modelos de negócios e de tecnologias que promovam com mais eficiência a experiência dos clientes digitais durante todo o ciclo de vida da jornada de consumo do cliente.

Dessa maneira a transformação digital alterou a forma como as organizações interagem e como entregam valor para seus clientes, provocando um processo de reinvenção e reengenharia de um negócio por meio da digitalização de uma empresa (ROGERS, 2017). Essa transformação é a evolução digital deliberada e contínua do modelo de negócios de uma empresa, estrategicamente, taticamente e operacionalmente (BOWERSOX et al., 2005; MAZZONE, 2014).

Estudos relacionados ao processo de transformação digital indicam que essa irá promover grandes modificações nas organizações. Essas modificações afetam as capacidades, recursos e habilidades (CRUZARA; FREGA, 2018). Nos últimos anos, a literatura sobre transformação digital vem se destacando muito, embora ainda seja um assunto muito recente (KAGERMAN et al., 2013; REIS et al., 2018). O tema tem recebido maior atenção no campo dos sistemas de informação e engenharia, onde são discutidos aspectos técnicos e de implementação do processo da transformação digital (LIAO et al., 2017). Já no campo da administração e economia, o tema ainda carece de mais atenção, em especial, estudos relacionados à modelos de negócios (ARNOLD; KIEL; VOIGT, 2017), e sobre capacidades dinâmicas (ORLANDI et al., 2017).

Mudanças tecnológicas e ambientais estão alterando o cenário das organizações, tornando o ambiente mais desafiador e competitivo. Esses

movimentos atuais, ligados à gestão e estratégia são amplamente reconhecidos pela literatura recente (CHRISTENSEN; OLESEN & KJAER, 2005; KANE et al., 2015; HANELT et al., 2020). Segundo Henriette (2015), mudanças causadas pelo ambiente da transformação digital e a aplicação de tecnologias digitais, impulsionam novos modelos de negócio como também da sociedade. Na mesma linha, Hess et al. (2016) destacam que as mudanças associadas a tecnologias digitais provocam nos modelos de negócios de uma empresa, alteração da estrutura da organização, produtos ou na automatização de processos.

Em relação às pesquisas que abordam os modelos de negócios, Tikkanen et al. (2005), observam que a mudança do modelo de negócio se mostra como consequência de adaptações ou ajustes de seus recursos. Os autores ainda destacam que em setores mais maduros, esses ajustes são mais difíceis. Já os autores Baden-Fuller e Haefliger (2013), destacam a necessidade de gerenciamento sobre os meios necessários para reconfiguração ou mudança do modelo de negócio como também verificar se o mesmo possibilita a inovação. Para os autores, a análise das modificações do modelo de negócio, à luz da perspectiva do framework *canvas*, não permite identificar em que momento uma nova tecnologia requer um novo modelo de negócio ou então a combinação de seus elementos componentes resulta em vantagem competitiva para organização.

Nesse sentido, a transformação digital, é considerada para muitos, uma grande revolução, que envolve vários fatores e não apenas o aspecto tecnológico. Isso indica que transformação digital está relacionada a transformar organizações por meio do uso de tecnologias digitais, promovendo novos modelos de negócios e estratégia para melhorar o desempenho, e acima de tudo, criar valor para as partes interessadas. Pode-se observar que o movimento é significativo, e que os elementos principais desse processo apontam para mudanças nos modelos de negócio de uma empresa por meio de suas capacidades, habilidades e recursos. Isso vem sendo explorado por autores recentes da literatura sobre a transformação digital. Para Kagerman, et al., (2013), trata-se de mudanças que podem resultar em inovações nos modelos de negócios. Por outro lado, Kiel et al., (2017), destacam que estudos relacionados a modelos de negócios, não fornecem embasamento teórico que suportem

temas relacionados a inovações e às modificações que ocorrem nos modelos de negócios.

Apesar dos inúmeros avanços em pesquisa no contexto de modelos de negócios, é notório que muitos problemas ainda não foram resolvidos, como por exemplo, perspectivas que abordem fatores de sucesso em modelos de negócios. Desta maneira constata-se que em muitas áreas o avanço de pesquisa é limitado e carece de novos estudos (WIRTZ et al., 2016).

Segundo George e Block (2011) nas últimas décadas houve um aumento expressivo de estudos e publicações sobre modelo de negócio, mas ainda o tema encontra-se em estágio inicial. Na mesma linha de pensamento Osterwalder et. al., (2005), apontam que a discussão sobre o tema carece de maior compreensão de seu papel e na identificação de suas raízes e potencial. Para Zott e Amit (2013), o tema passa por um momento de divergência, caracterizado pelo acúmulo de conceitos, teorias e nível de análise do modelo de negócio. Como sugestões para pesquisas futuras, Bulgacov e May (2017), sugerem estudos sobre a reconfiguração do modelo de negócio como um dos elementos que contribuem e influenciam a obtenção de resultados de empresas duradouras. Para os autores a definição da estratégia, a entrada em novos mercados, rotinas administrativas, relacionamento com as partes interessadas - stakeholders são processos que podem contribuir para a compreensão do modelo de negócio que é afetado pela estratégia.

Portanto o movimento da revolução digital indica que muitas organizações passarão por mudanças provocadas pela transformação digital. O caminho do sucesso ou mesmo de projetos bem-sucedidos parecem depender de como são desenvolvidas as novas estratégias nas organizações por meio dos modelos de negócio. Para Teece (2017), boa parte dos estudos relacionados a transformação digital tratam de forma separada os construtos modelos de negócio e capacidades dinâmicas, quando estes deveriam ser tratados de forma interconectados. Para o autor “os modelos de negócio são possíveis por meio de capacidades dinâmicas, no sentido de que as organizações que possuem tais capacidades, irão mais rapidamente: implementar, testar, refinar e revisar tais modelos”. As origens de tal perspectiva derivam do campo sobre estratégia

organizacional, sendo uma extensão do conceito da Visão Baseada em Recursos (RBV).

Uma das lacunas dos estudos em modelos de negócios está ligado ao que Foss e Saebi (2017) chamam de “antecedentes do modelo de negócio” que é caracterizado por dois grupos: internos e externos. No grupo interno inclui-se mudanças na estratégia e capacidades dinâmicas. No grupo externo encontra-se as demandas dos stakeholders e mudanças competitivas e tecnológicas.

Nesse sentido, a partir dos elementos apresentados que representam os construtos transformação digital, modelos de negócios e capacidades dinâmicas, identificar os elementos componentes, suas relações e interconexões, parecem adequadas para o desenvolvimento de novos estudos.

Partindo do pressuposto que transformação digital e modelo de negócio são temas que estão interconectados, que sua compreensão ainda se encontra em processo de consolidação e que modelos de negócios se tornam possíveis por meio das capacidades dinâmicas, o presente estudo busca responder a seguinte pergunta de pesquisa:

“Quais modificações ocorrem nos modelos de negócios, por meio das capacidades dinâmicas nas empresas em processo de transformação digital?”

O Locus do estudo foi realizado em duas escolas de negócios do Estado de São Paulo.

Segundo Kaplan (2018) escolas de negócios são definidas como instituições de ensino especializadas. Essas instituições de ensino enfrentam grandes desafios como: mudanças no cenário de educação empresarial, a revolução digital, classificações e credenciamentos, entre outros fatores. É provável que essas representem uma nova era na história da educação empresarial. Isso indica que mesmo o setor de educação, considerado um dos mais tradicionais do mercado, também passarão pelas mudanças provocadas pela transformação digital e reconfiguração do modelo de negócio.

OBJETIVOS DA PESQUISA

Visando responder a essa pergunta de pesquisa os seguintes objetivos foram delineados:

1.1 Objetivo Geral

- Identificar quais modificações ocorrem nos modelos de negócios por meio das capacidades dinâmicas, em ambientes da transformação digital.

1.2 Objetivos Específicos

Para obter o objetivo geral os seguintes objetivos específicos foram definidos:

- Identificar os componentes do modelo de negócio que serão afetados pela transformação digital;
- Identificar a relação entre capacidades dinâmicas e as modificações nos modelos de negócios na transformação digital;
- Identificar os componentes das capacidades dinâmicas que viabilizam as modificações nos modelos de negócios;
- Identificar como as mudanças causadas pela transformação digital nos modelos de negócios devem ser tratadas pelas capacidades dinâmicas.

1.3 Justificativa

A partir do contexto apresentado e dos objetivos e questões do trabalho de pesquisa, esse estudo se justifica pelo destaque e relevância que os temas transformação digital, modelos de negócios e capacidades dinâmicas trazem para as organizações e meio acadêmico, tendo em vista que no momento, o tema estudado, ainda está pouco explorado e carece de novos estudos e pesquisas na área.

A transformação digital está acontecendo em muitos setores da indústria, mas ainda de forma incipiente. Dessa maneira, há desafios que necessitam ser entendidos e estudados como: a configuração de novos modelos de negócios, a transformação cultural, novas capacidades da mão de obra, mudanças associadas a expectativa e relacionamento com os clientes, entre outras (WORLD ECONOMIC FORUM, 2018).

Observa-se que as empresas estão enfrentando cada vez mais pressões para digitalização dos negócios. Pressões essas que forçam as organizações a repensarem seus modelos de negócio ou se estruturarem buscando adaptação contínua de suas operações, tendo como necessidade desenvolver capacidades dinâmicas, reconfigurando processos e rotinas visando criar valor para seus consumidores. Segundo Teece, (2017), “os modelos de negócio são possíveis por meio de capacidades dinâmicas, no sentido de que as organizações que possuem tais capacidades dinâmicas irão mais rapidamente implementar, testar, refinar e revisar tais modelos”. As capacidades dinâmicas ou recursos dinâmicos incluem identificar oportunidades que envolve avaliar possibilidades tecnológicas ou mesmo desenvolver novas tecnologias, compreender o design do modelo de negócio e refinar o modelo de negócio, comprometendo seus recursos e o processo de transformação, realinhando a estrutura e a cultura da organização, tudo isso, visando implementar um modelo de negócios (TEECE, 2018).

Portanto transformação digital implica não só a necessidade de adotar novas tecnologias digitais, mas de explorá-las considerando vários aspectos como a integração com o legado, capacidades essenciais para entender essas novas tecnologias, recursos necessários para adaptar e ajustar a operação de forma ágil e dinâmica, durante o processo de implementação e mudança.

Segundo matéria publicada em 11 de setembro de 2018 pela revista Exame, o mercado de transformação digital já movimentou 7% do PIB no Brasil, e o volume de investimento deverá atingir até 2021 cerca de R\$ 250 bilhões. O estudo apresentado foi realizado pela Brasscom (Associação Brasileira de Tecnologia da Informação e Comunicação). O estudo aponta que entre as principais tecnologias e projetos relacionados a transformação digital estão: Inteligência Artificial, Machine Learning, IoT (Internet das coisas, Big data, Digitalização de negócios e segurança da informação, omnichannel, entre outros projetos. Para Esdras Moreira, CEO da empresa Introduce que é uma empresa especializada em serviços de TI “A forma tradicional de conduzir os negócios precisa ser repensada. A informação está no centro das decisões e deve apoiar o negócio a entregar serviços e produtos com mais valor ao consumidor, que, empoderado pela tecnologia e informação, está mais exigente”.

Ainda explorando a perspectiva mercadológica, observa-se um crescente interesse do mercado em promover eventos relacionados ao tema transformação digital. Entre esses destaca-se o Gartner IT Symposium/Xpo™ promovido nos dias 28 à 31 de Outubro de 2019 em São Paulo, no qual participam executivos de grandes empresas com o objetivo de discutir o que é necessário para alcançar a transformação digital e as variáveis relacionadas ao tema. Por ser um tema dominante atualmente, observar-se falta de clareza em seus mais variados aspectos. Desta forma o evento procura alinhar os mundos das organizações ao movimento da transformação digital.

Entre os assuntos apresentados no simpósio destaca-se quatro questões base apresentadas por seus especialistas Chet Geschickter, VP de Pesquisas do Gartner e Jorge Lopez, Distinguished VP Analyst.

- “O que os executivos de TI precisam ter em mente quando se trata da transformação digital?” Para os especialistas, buscar o amadurecimento da digitalização e preparar a organização para a transição, cobrir lacunas das habilidades de tratamento de dados, informação e analytics. Criar ecossistema para criar valor visando sustentar modelos de negócios que alcancem desempenho superior comparados a empresas que operam de maneira independente.
- “Como a transformação dos negócios digitais evoluiu desde o ano passado? Observou-se alguma mudança importante no mercado, estratégia ou tecnologia?”. Para os especialistas o trabalho é árduo e leva-se tempo para o planejamento e execução. Tecnologias como inteligência artificial e machine learning, são difíceis de implementar, podendo atrasar os benefícios para as empresas e resultados do negócio.
- “Qual o maior erro que as organizações cometem quando se trata de transformação dos negócios digitais?”. Para os especialistas é achar que a transformação digital é só sobre tecnologias. Na verdade, trata-se de transformação da cultura e negócios, ou seja, deve implicar na transformação do modelo de negócio. Nessa ora, os CIOs precisam

criar uma visão compartilhada para assimilarem esse nível de mudança.

- “Como os executivos de TI estão aproveitando os negócios digitais para transformar suas organizações? Para os especialistas, diante da dimensão da transformação digital, essas mudanças devem ser realizadas de maneira incremental, otimizando os negócios visando obter resultados significativos a curto prazo, úteis e rápidos. Outro ponto, é aprender a jornada da transformação digital com outras que já iniciaram mesmo que essas empresas representem outros setores e criar estruturas alternativas, a organização principal, de transformação de negócios que possibilitam novas proposições de valor.

No âmbito e dimensão acadêmica, observa-se que o interesse sobre o tema transformação digital vem evoluindo ao longo do tempo ganhando destaque em anos recentes. Essa evolução e interesse sobre o tema pode ser observado nos estudos de Reis et al. (2018), que teve como objetivo fornecer informações sobre o estado da arte do tema transformação digital. O estudo dos autores, após revisão da literatura e análise de 206 artigos revisados apontaram, que o interesse ao longo das últimas décadas aumentou significativamente, e após 2014 esse aumento foi expressivo. A Figura 1 ainda mostra que em 2016, 45% do número total de artigos publicados foram em periódicos e 55% em conferências. Outros aspectos observados nesse estudo, indicaram que os gestores devem modificar sua estratégia para uma nova realidade de transformação digital e essas adaptações e mudanças estão relacionadas às operações e processos.

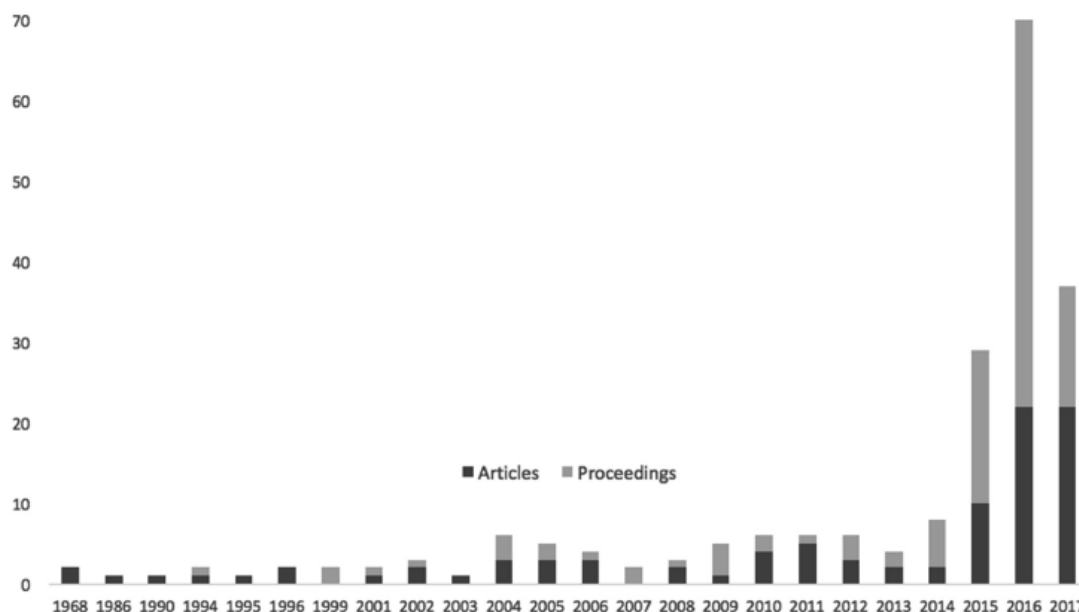


Figura 1: Distribuição das publicações de Transformação Digital

Fonte: Reis et al. (2018)

Nesse sentido observa-se que embora haja uma evolução recente de pesquisas dentro do tema transformação digital, o potencial a ser explorado é elevado. Na mesma linha de pensamento Morakanyane (2017) destaca, que há indicativos que ainda o cenário de publicações de literaturas sobre transformação digital seja imaturo, muito embora a quantidade de estudos produzidos na área esteja em andamento, sendo substanciais, mas a compreensão sobre o fenômeno é limitada e encontra percepções conflitantes na fundamentação de alguns conceitos do fenômeno. Sendo assim, transformação digital é um fenômeno contemporâneo, que está sendo explorado por meio de um campo em rápido crescimento de contribuições de pesquisa. Esse crescente número de contribuições permite extrair importantes contribuições e detalhes que esse novo fenômeno está trazendo para esse campo de pesquisa.

Para que os objetivos definidos sejam alcançados é necessário buscar consolidar a abordagem teórica, trazendo seus domínios, elementos componentes, conceitos, construtos, entre outras contribuições. Conforme destaca Whetten (1989), as contribuições de um projeto de pesquisa devem descrever seus conceitos, construtos e variáveis que permitam explorar o problema de pesquisa buscando relacionar e justificar esses elementos.

Pretende-se consolidar as teorias sobre transformação digital, modelo de negócio e capacidades dinâmicas. Aplicar métodos e técnicas para estudos qualitativos para que possam evidenciar as relações entre as principais variáveis envolvidas das capacidades dinâmicas, nas modificações dos modelos de negócios em empresas em processo de transformação digital.

Esse estudo tem como contribuição central explorar quais modificações ocorrem nos modelos de negócio em empresas em processos de transformação digital à luz das capacidades dinâmicas, buscando relacionar o contexto teórico com as práticas e aplicações no mundo das organizações, destacando os principais elementos componentes e suas variáveis relacionadas a mudanças de modelo de negócio em ambientes em transformação digital. Dessa maneira pesquisadores e gestores poderão conhecer melhor as principais variáveis e avaliar a melhor forma de como tratá-los, potencializando ou minimizando seus efeitos associados ao processo de transformação digital.

Este estudo está dividido da seguinte forma: Capítulo 2, que traz a revisão da literatura dos macros temas: transformação digital, modelos de negócio e capacidades dinâmicas. Capítulo 3 o desenvolvimento do modelo teórico. Capítulo 4, percurso metodológico. Capítulo 5, apresentação e análise dos resultados. Capítulo 6, consolidação e análise cruzada dos resultados. Capítulo 7, considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir, serão apresentados os principais contextos e definições com base na revisão da literatura sobre os seguintes temas: Transformação Digital, Modelos de Negócios e Capacidades Dinâmicas.

2.1 Transformação Digital

A transformação digital está transformando operações, produtos e serviços em pequenas e grandes organizações. Diante desse quadro de transformação, muitos dilemas e desafios são enfrentados pelos gestores. Imagine o quanto é desafiador atender às necessidades de consumidores do planeta terra com mais de 7,4 bilhões de pessoas? Imagine um sistema de gestão de cliente (CRM) com todos esses clientes cadastrados ou mesmo uma fração menor? Neste caso, diante de um volume tão grande de dados, a transformação digital é necessária. Dessa maneira, gestores enfrentam algumas escolhas difíceis em como usar tecnologias digitais, implementar inteligência artificial, análise preditiva como também o custo de implementação. Como operacionalizar com sucesso todas as variáveis de uma transformação digital que de fato seja transformadora? Esse é apenas um aspecto dos novos desafios encontrados no processo de transformação digital. Transformações tecnológicas puderam ser observadas em diferentes eras, com pode ser observado no quadro 1 a seguir (HEAVIN; POWER, 2018).

Década	Característica
1950	Computadores a válvulas levaram transformação na contabilidade, sistemas de suporte a decisão e processamento de transações. Os benefícios foram modestos porque dos limites e restrições a tecnologias.
1960	Introdução de alguns robôs, processamento on-line.
1970	Em meados da década de 70 acelera a adoção de computadores pessoais (PC);
1980	Adoção de PC's cresce e aplicativos como Visical e Lotus 1 2 3 mudaram gerenciamento e tomada de decisões gerenciais.
1990	Internet global, armazenamento de dados digitais, data warehouses, redes locais.
2000	Preços acessíveis de telefones celulares, processamentos paralelos mais rápidos, computação distribuída, armazenamento e redes de celulares.
2010	Os recursos de armazenamento de dados aumentaram exponencialmente. Aplicativos corporativos, a Internet das Coisas (IoT), Machine Learning, Aplicativos de Inteligência Artificial (AI), reconhecimento de voz e tecnologias de modelagem e análise fornecer monitoramento em tempo real, assistentes digitais, personalização, decisão distribuída, suporte e análise preditiva.

Quadro 1: Transformação digital nas organizações em diferentes eras

Fonte: Adaptado (HEAVIN; POWER, 2018)

Diante dessa evolução, organizações para sobreviver ou manter-se competitiva, devem incluir a transformação digital adequada a uma estratégia central. Segundo os estudos de Westerman, Bonnet e McAfee (2014), a transformação digital é definida como "o uso da tecnologia para radicalmente melhorar o desempenho ou o alcance das empresas". Os executivos estão transformando digitalmente três áreas-chave de suas empresas: "experiência do cliente, processos operacionais e modelos de negócios". Na aprofundada pesquisa com 157 executivos em 50 empresas, os autores identificaram como os gerentes podem usar a tecnologia para redefinir seus negócios.

Nos últimos anos, empresas de quase todos os setores realizaram várias iniciativas para explorar novas tecnologias digitais e explorar seus benefícios. Isso frequentemente envolve transformações das principais operações de negócios e afeta produtos e processos, bem como a organização estruturas e conceitos de gestão (MATT; HESS; BENLIAN, 2015).

Já Bharadwaj et al. (2013), diz que existem quatro temas-chave que orientam o pensamento sobre a estratégia de negócios digitais: (1) o escopo, (2) a escala, (3) a velocidade e (4) as fontes de criação e captura de valor de negócios.

Independente da indústria ou da empresa, as estratégias de transformação digital têm certos elementos em comuns. Esses elementos podem ser atribuídos a quatro dimensões essenciais: uso de tecnologias, mudanças na criação de valor, mudanças estruturais e aspectos financeiros (MATT; HESS; BENLIAN, 2015).

Com base na revisão da literatura é possível identificar várias dimensões que estão no escopo da transformação digital. Segundo Schumacher et al. (2016) existem 9 dimensões da transformação digital ou indústria 4.0, que são: estratégia, liderança, clientes, produtos, operações, cultura, pessoas, governança e tecnologia.

Segundo Moreira e Rocha (2019), no mundo e principalmente nas organizações estão ocorrendo mudanças rápidas e a transformação digital está direcionando as organizações para o nível do envolvimento digital envolvendo

processos, produtos, cliente, serviços, negócios habilitados por TI. Para os autores a definição de transformação digital, do ponto de vista organizacional, pode ser entendida como uma transformação profunda e rápida, envolvendo, atividades, processos, competências e modelos, tudo isso para aproveitar as oportunidades que a inclusão de tecnologias digitais traz.

Neste contexto Moreira e Rocha (2019), afirmam que esse processo de transformação está concentrado em quatro pilares tecnológicos, que são: (1) Cloud Computing, (2) Conectividade móvel, (3) Big Data e (4) Social, e esses pilares tecnológicos têm sido impulsionados por inovação tecnológica que incluem, Inteligência Artificial, IoT (Internet das Coisas), Robótica, Impressão 3D, Realidade aumentada, Sistema de segurança de próxima geração (NextGen) e Sistemas cognitivos.

Portanto, os autores afirmam que para a transformação digital ser bem-sucedido é necessário para a organização adaptação. A transformação deve estar alinhada com o negócio para criar valor para a empresa e os quatro pilares pelos autores já citados devem estar alinhados com os facilitadores da transformação digital que contribuem para organizações mais ágeis.

2.1.1 Definição transformação digital

Fitzgerald (2013), destaca que a transformação digital possibilita grandes melhorias nos negócios. Segundo Liu et al. (2011) a definição de transformação digital está relacionada com uma transformação organizacional que integra tecnologias digitais e processos de negócios. Já Bharradwaj (2013) aponta para o aspecto da estratégia organizacional que é elaborada e executada por meio do aproveitamento dos recursos digitais visando criação de valor e diferencial. Lucas (2013), vai dizer que a transformação digital está mudando fundamentalmente a maneira tradicional que as empresas fazem negócios. Complementar a essa ideia, Piccinini et al. (2015), caracteriza a transformação digital por meio do uso de novas tecnologias digitais que possibilitam melhorias significativas nos negócios,

Segundo Henriette, Feke, Boughzala (2015), as mudanças relacionadas à aplicação de tecnologia digitais, impulsionam novos modelos de negócios como também da sociedade. Já Hess et al. (2016) vai destacar que as mudanças associadas às tecnologias digitais provocam nos modelos de negócios de uma empresa alteração da estrutura da organização, produtos ou na automatização de processos.

Para Matt et al. (2015) a estratégia de transformação digital é um projeto que apoia as empresas no controle das transformações que surgem devido à integração das tecnologias digitais, bem como em suas operações após uma transformação. Essas mudanças podem ser observadas na crescente demanda por mídia baseada na Internet, o que levou à mudanças de modelos de negócios inteiros (por exemplo, na indústria da música).

Segundo Warner & Wäger (2019), a Transformação Digital é um processo ininterrupto, marcado por meio do uso de tecnologias digitais no dia a dia da empresa, destacando a agilidade como o principal mecanismo para a reestruturação/ reconfiguração estratégica do modelo de negócios, da maneira colaborativa e eventualmente da cultura.

De acordo com Vial (2019), a transformação digital pode ser definida como um processo que visando aprimorar uma organização, provoca modificações significativas em suas características por meio de combinações de tecnologias de informação, conectividade, comunicação e computação. Em recente estudo de Vial (2019), o autor apresenta um balanço dos atuais conhecimentos sobre o tema transformação digital, onde sua principal questão levantada foi “O que sabemos sobre transformação digital?” Neste estudo, 282 trabalhos foram analisados através de uma criteriosa revisão da literatura das principais publicações na área. No Quadro 2 é possível analisar algumas definições que o autor consolidou em seu estudo. A seguir encontra-se uma síntese adaptada deste trabalho.

Definição	Autor(s)
O uso de novas tecnologias digitais (mídias sociais, dispositivos móveis, análises ou dispositivos incorporados) para permitir grandes melhorias nos negócios (como aprimorando a experiência do cliente, simplificando as operações ou criando novos modelos de negócios).	Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018)
A transformação digital abrange a digitalização de processos, com foco na eficiência, e a inovação digital, com o objetivo de aprimorar os produtos físicos existentes com recursos digitais.	Berghaus; Back (2016)
A transformação digital é a transformação profunda e acelerada das atividades, processos, competências e modelos de negócios, para alavancar totalmente as mudanças e oportunidades trazidas pelas tecnologias digitais e seu impacto na sociedade de maneira estratégica e estratégica. maneira priorizada.	Demirkan et al. (2016)
A transformação digital abrange a digitalização de vendas e canais de comunicação, que fornecem novas maneiras de interagir e envolver-se com os clientes e a digitalização das ofertas de uma empresa (produtos e serviços), que substituem ou aumentam as ofertas físicas. A transformação digital também descreve o desencadeamento de movimentos táticos ou estratégicos dos negócios por insights orientados por dados e o lançamento de modelos de negócios digitais que permitem novas maneiras de capturar valor.	Haffke et al. (2016)
Mudanças e transformações conduzidas e construídas sobre uma base de tecnologias digitais. Dentro de uma empresa, a transformação digital é definida como uma mudança organizacional para big data, analytics, cloud, mobile e plataforma de mídia social. Enquanto as organizações estão constantemente se transformando e evoluindo em resposta à mudança do cenário de negócios, a transformação digital são as mudanças criadas com base nas tecnologias digitais, introduzindo mudanças únicas nas operações, processos e criação de valor.	Nwankpa; Roumani (2016)
Uso estendido de TI avançada, como análise, computação móvel, mídia social ou dispositivos inteligentes incorporados, e o uso aprimorado de tecnologias tradicionais, como o ERP (Enterprise Resource Planning), para permitir grandes melhorias nos negócios.	Chanias; Hess (2016)
A transformação digital engloba a digitalização de vendas e canais de comunicação e digitalização das ofertas de uma empresa (produtos e serviços), que substituem ou aumentam as ofertas físicas. Além disso, a transformação digital envolve movimentos táticos e estratégicos de negócios que são desencadeados por insights orientados por dados e o lançamento de modelos de negócios digitais que permitem novas formas de capturar valor.	Horlach et al. (2017)
A melhor compreensão da transformação digital é adotar negócios processos e práticas para ajudar a organização a competir efetivamente em um mundo cada vez mais digital.	Kane et al. (2017)

Quadro 2: Definições de Transformação Digital
 Fonte: Tradução livre - Adaptado de Vial (2019)

Para Berghaus e Back (2016), processos com foco na eficiência e na inovação digital é parte da transformação digital que por sua vez gera melhorias os produtos físicos que tenham recursos digitais. Já para Kane et al. (2017), transformação digital está associado à adoção de práticas e processo de negócio que vão contribuir para que a empresa se torne mais competitiva numa realidade de um mundo mais digital.

Dessa maneira, a transformação digital é uma mudança profunda e acelerada das atividades, processos, competências e modelos de negócios. Por meio das tecnologias digitais é possível alavancar as mudanças e oportunidades, como também avaliar o impacto na sociedade de forma estratégica e priorizada. (DEMIRKAN et al., 2016)

De acordo com Haffke et al. (2016), é possível promover modificações na estrutura de vendas e todos os canais. Essa transformação digital fornece maneiras de se relacionar de forma mais eficiente com seus clientes. Para os autores, a transformação digital também descreve o desencadeamento de movimentos táticos ou estratégicos dos negócios por insights orientados por dados e o lançamento de modelos de negócios digitais que permitem novas maneiras de capturar valor.

Para Nwankpa e Roumani (2016), enquanto as organizações estão constantemente se transformando e evoluindo em resposta à mudança do cenário de negócios, a transformação digital inclui mudanças organizacionais construídas sobre uma base de tecnologias digitais (big data, analytics, cloud, mobile e plataforma de mídia social), reconfiguração de processos e na perspectiva da criação de valor.

A transformação digital também envolve promover a integração das tecnologias emergentes com as tecnologias tradicionais. Isso pode ser chamado de TI estendida e envolve: análise de dados, computação móvel, mídia social ou dispositivos inteligentes incorporados e o uso aprimorado de tecnologias tradicionais, como o ERP para permitir grandes melhorias nos negócios (CHANIAS; HESS, 2016).

Para os autores, Horlach et al. (2017), a transformação digital engloba a digitalização de vendas e canais de comunicação e digitalização das ofertas de uma empresa (produtos e serviços), que substituem ou aumentam as ofertas físicas.

Por meio dos recursos e elementos da transformação digital é possível criar modelos de negócios. O uso de novas tecnologias digitais como (mídias sociais, dispositivos móveis, análises ou dispositivos incorporados), permitem grandes melhorias nos negócios, como aprimorando da experiência do cliente, simplificando as operações ou criando modelos de negócios (FITZGERALD et al., 2014; LIERE-NETHELER et al., 2018).

Portanto, as várias definições dos trabalhos apresentados fornecem uma visão dos elementos envolvidos no constructo transformação digital.

A seguir, o estudo abordará sobre os elementos componentes da transformação digital encontradas na literatura atual a partir dessas definições.

2.1.2 Elementos componentes da Transformação Digital

Segundo Henriette et al. (2015), um projeto de transformação digital embarca uma série de recursos digitais na sua implementação que sustentam as transformações nos modelos de negócios, envolvendo recursos, processos operacionais, usuários externos e internos, que afetam toda a organização. Essas implementações representam mudanças na forma de trabalho dos indivíduos e hábitos que agora passam a ser baseados em interações intensivas e trabalho de colaboração. Dessa maneira, observa-se que existem muitos desafios para transformação digital.

Para Vial (2019), a transformação digital é um processo em que as tecnologias digitais exercem um papel fundamental na criação como também ajudando nas rupturas que ocorrem nas empresas, indústrias e sociedade, por meio de respostas estratégicas. As empresas se apropriam de tecnologias digitais para modificar as possibilidades de criação de valor, para isso, as empresas precisam implementar mudanças estruturais, superando as

dificuldades e empecilhos que impedem o trabalho para transformação, mudanças essas que geram impactos positivos para as empresas.

Nos estudos de Naddem et al. (2018), os autores após revisão de literatura em artigos publicados entre 2000 à 2017, identificaram um conjunto de dimensões relacionados à transformação digital. São elas: uso de tecnologia, criação de valor, mudanças estruturais, aspectos financeiros, liderança digital, operação ágil e escalável, dados, artefatos digitais, executar a estratégia, colaboração, plataforma de integração, ambiente de trabalho flexível e humanizado.

Segundo Kane et al. (2017), o uso de tecnologias reflete a capacidade de uma organização de explorar novas tecnologias. Os elementos componentes que o autor observa estão relacionados à criação de valor, que reflete a influência da transformação digital na criação de valor de uma organização e sobre as questões financeiras, que são os aspectos referentes à necessidade de financiamento de uma empresa, ou seja, é a capacidade de uma empresa financiar suas necessidades face ao esforço da transformação digital.

Já mudanças de estruturas, processos e habilidades organizacionais foram observadas por Svahn et al. (2017); Kane et al. (2016), onde os autores tratam sobre as modificações estruturais da empresa.

Sobre liderança digital na transformação digital, são observadas a formação de novas funções de lideranças e governança que facilitam rapidamente a transformação digital JAFARZADEH et al., (2015); LANSITI & LAKHANI (2014); SVAHN et al., (2017).

Segundo Svahn et al. (2017), na transformação digital, construir operações ágeis, escaláveis e flexíveis, são iniciativas estratégias para capturar valor. O autor ainda destaca dois outros elementos. Digitalmente habilitado para o Customer Experience (CEX) e os artefatos digitais. Uma organização digitalmente habilitada para capturar e melhorar a otimização dos dados durante a experiência do usuário, ou sejam, estão ligadas as estratégias para alavancar informações digitais para potencializar o uso de dados. Já os artefatos digitais

são as iniciativas estratégicas para tráfegar continuamente no digital, iniciativas de digitalização, implementação de cenários e tecnologia.

Já autores Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014), destacam o elemento estratégico, ligado à execução da estratégia digital de negócios, construindo estratégias digitais em torno das competências centrais da empresa.

Para Gudergan & Mugge (2017), na transformação digital, os elementos colaboração, plataforma de integração e ambientes flexíveis foram observados. Uma plataforma digital pode aproveitar o ecossistema de parceiros para complementar suas competências. Isso envolve uma **prosta** de valor e compartilhamento de receita. Em ambientes flexíveis, o elemento de destaque é a construção de ambiente de trabalho flexível e atraente para o colaborador que nasceu no ambiente digital. Na plataforma de integração o autor destaca o elemento da integração e conectividade digital interativa de forma interna e externa à empresa.

Sobre o processo para execução da transformação digital, Schallmo, Williams e Boardman (2017), vão dizer que a transformação digital depende de uma abordagem integrada que pode ser dividido em fases. Para os autores as cinco fases para executar com sucesso a transformação digital são dependentes dos seguintes fatores:

- Fase 1: Iniciar com a compreensão da realidade digital da organização;
- Fase 2: Definição dos objetivos da transformação digital, que envolve: o tempo do projeto, aspectos financeiros, a qualidade e o local/ espaço;
- Fase 3: Definição das práticas estabelecidas para transformação digital;
- Fase 4: Ajustar as tecnologias digitais analisando as opções para ajuste no modelo de negócio com foco nos objetivos a serem alcançados;
- Fase 5: O design da experiência digital do cliente (jornada do cliente). Envolve: integração com os parceiros, identificação de recursos e capacidades, rede de criação de valor digital,

Já segundo Rogers (2017), há cinco domínios na transformação digital que descrevem o panorama das empresas hoje em dia: Inovação, Competição,

Dados, Valor e Clientes. Esses princípios estão redefinindo a estratégia e a forma como as empresas operam no mercado e a mudança do modelo de negócio. Esses domínios são:

- **Cliente:** envolve alcance, escala, redes de clientes que estão conectados em plataformas. Nessas plataformas os clientes estão conectados em rede e interagem entre si. O cliente influencia com seus comentários aos demais participantes da rede. Nesse caso as empresas estão repensando seus funis de vendas e marketing de conteúdo.
- **Competição:** envolve a competição e não ocorre somente com os concorrentes tradicionais, mas com outros negócios em outros setores, que capturam os clientes por meio de suas ofertas digitais. Fornecedor pode se tornar um concorrente direto no mercado em que a empresa atua. Concorrentes cooperam em áreas chave.
- **Dados:** como as empresas estão capturando, gerando, produzindo, gerenciando dados e informação. A realidade atual é a era do BIG Data para armazenar um grande volume de dados e diferentes formatos. Dados são gerados em diversas mídias, e plataformas. Como as empresas podem se diferenciar e gerar valor gerenciando seus dados. O valor está em transformar dados em informações valiosas para auxiliar no processo de tomada de decisão.
- **Inovação:** como as ideias são desenvolvidas, testadas e as ofertas lançadas no mercado. Com tecnologias digitais o processo de inovação é menos dispendioso pois possibilitam a construção de ideias, validação e testes (simulações) sem grandes investimentos. Cria-se um MVP e avalia a experiência do consumo no mercado.
- **Valor:** aqui é o valor que a empresa entrega e gera para o cliente. A proposta de valor é definida pelas necessidades dos clientes e oportunidades de criar valor para os clientes com o produto ou serviço.

Portanto, segundo as várias definições apresentadas, e a partir de alguns autores selecionados, é possível identificar e derivar da dimensão / categoria transformação digital as subcategorias e seus os elementos componentes.

Categoria/ Subcategoria	Características / Elementos componentes	Autor/ Ano
Uso de tecnologia (Tecnologias emergentes)	Usar e Explorar novas tecnologias; Aprimorar a experiência do cliente, simplificando as operações ou criando novos modelos de negócios	Kane et al (2017); Piccinini (2015); Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018)
Valor	Criar valor	Kane et al (2017); Rogers (2017)
Mudanças estruturais	Modificações nas estruturas, processos e habilidades	Svahn et al. (2017); Kane et al. (2017)
Aspectos financeiros	Capacidade de uma empresa financiar suas necessidades	Kane et al (2017)
Liderança digital	Formação de novas lideranças e governança	Jafarzadeh et al. (2015); Lansiti & Lakhani (2014); Svahn et al. (2017).
Operacional	Operação ágil, operações escaláveis e flexivas como estratégia para criação de valor, reconfiguração da cultura,	Svahn et al. (2017); Warner & Wäger (2019)
Dados	Capturar e melhorar a otimização dos dados durante a experiência do usuário; alavancar informações	Svahn et al. (2017); Rogers (2017)
Artefatos digital	Iniciativas estratégicas para trafegar continuamente no digital. Iniciativas de digitalização, implementação de cenários e tecnologia.	Svahn et al. (2017)
Executar a estratégia	Construindo estratégias digitais em torno das competências centrais da empresa.	Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014)
Colaboração	Aproveitar o ecossistema de parceiros para complementar competências	Gudergan & Mugge (2017)
Plataforma de integração	Integração e conectividade digital interativa de forma interna e externa a empresa.	Gudergan & Mugge (2017)
Ambiente de trabalho flexível e humanizado (organizacional)	ambiente de trabalho flexível e atraente para o colaborador	Gudergan & Mugge (2017)
Integração e TI avançado	Integração de tecnologias digitais; computação móvel, mídia social ou dispositivos inteligentes incorporados, e o uso aprimorado de tecnologias tradicionais, como o ERP	Liu (2011); Matt et al. (2015); Chanias, Hess (2016)
Mudança organizacional (também associado a Design)	Associadas a tecnologias digitais provocam novos modelos de negócio e alteração da estrutura, automação de processos, digitalização de processos; mudança organizacional para big data, analytics, cloud, mobile e plataforma de mídia	Hesse (2018); Berghaus and Back (2016); Nwankpa and Roumani (2016) Vial (2019)
Clientes	Clientes conectados em plataformas interagindo e trocando informações sobre suas experiências; experiência do cliente; requisitos do cliente	Rogers (2017); Verina, Natalja; Titko, Jelena (2019)
Inovação	Como as ideias são desenvolvidas, testadas e as ofertas lançadas no mercado, por meio de ferramentas e tecnologias digitais;	Rogers (2017); Berghaus and Back (2016)

Processos e atividades	Atividades de negócio, operações de negócios e processos organizacionais	Verina, natalja; Titko, Jelena (2019)
Design e mudança do modelo de negócio	Aprimorar uma organização, provocando modificações significativas em suas características por meio de combinações de tecnologias de informação, conectividade, comunicação e computação: linhas de negócio, modelos operacionais, estratégias.	Vial (2019)
Habilidades e competências da força de trabalho	Novas competências e habilidades para ambientes dinâmicos (em mudança), pessoas, equipe, talentos, força de trabalho, novos líderes, mentalidade ágil	Verina, natalja; Titko, Jelena (2019)

Quadro 3: elementos componentes da transformação digital
Fonte: do Autor

Para este estudo as seguintes categorias e subcategorias foram utilizadas juntamente com seus respectivos autores: Tecnologias emergentes; Dados; Cliente; Valor; Estratégia; Financeiro; Design e Mudança do Modelo de Negócio; Habilidades e Competências da Força de Trabalho; Colaboração; Processos e Atividades; Líderes.

2.1.3 Os principais desafios da transformação digital

Pode-se entender, que os principais desafios ou dilemas da transformação digital que os gerentes estão enfrentando são: (1) definir prioridades (TIERSKY, 2017); (2) agregar dados ou personalizar (TIERSKY, 2017); (3) fornecer mais recursos ao time de TI do que outras áreas funcionais (Panetta, 2016); (4) armazenar todos os dados ou selecionar dados que servem para uma finalidade específica (TIERSKY, 2017); (5) trabalho realizado pelos indivíduos ou máquinas (NEWMAN, 20167); (6) Segurança de dados versus acessibilidade (FILKINS et al., 2016); (7) privacidade do indivíduo versus compreensão de um indivíduo.

Tiersky (2017), o primeiro dilema é definir se o foco deve ser em atender as necessidades do cliente ou aumentar a eficiência operacional. Focar na eficiência pode reduzir a satisfação e fidelização dos clientes. O segundo dilema segundo o autor é dar ênfase a análise preditiva do comportamento do cliente levando a busca por padrões, categorias de clientes, ignorando o atendimento individual personalizado. O ideal é compreender os indivíduos dando atenção às tendências e perfis dos clientes. O terceiro dilema para Panetta (2016) é fornecer mais recursos ao time de TI do que outras áreas funcionais. Todas as áreas

sempre querem mais recursos. Avaliar se um cientista de dados trouxe mais resultado do que treinamentos aplicados em diferentes áreas funcionais é difícil de avaliar. O quarto dilema apresentado por Tiersky (2017) diz: Armazenar todos os dados ou selecionar dados que servirão para uma finalidade específica. Há um custo para armazenar todos os dados. Quais dados serão ou não utilizados? Os dados são uma oportunidade ou um problema? Entender quais dados precisam ser capturados e analisados é consideravelmente mais difícil. O quinto dilema é apontado por Newman (2017). O trabalho será executado por indivíduos ou robôs? As máquinas substituirão os trabalhadores não qualificados? bots, assistentes pessoais e automação de decisão sugerem que os funcionários também podem ser substituídos (DAVENPORT & KIRBY, 2016). O sexto dilema seria segurança de dados versus acessibilidade. Os dados podem ser de fácil e difícil acesso e os gerentes deve equilibrar a importância dos dados com preocupações sobre acessibilidade (FILKINS et al., 2016). E por fim, o sétimo dilema que trata sobre a privacidade do indivíduo versus compreensão de um indivíduo.

Desta maneira, a transformação digital, mesmo que tenham seus desafios, indicam que esse fenômeno é uma oportunidade para as organizações inovarem e redefinir como essas fazem negócios (BHARADWAJ, 2013) e que a tecnologia, mesmo que seja um aspecto importante é apenas um componente de qualquer estratégia de transformação digital. Esses pontos são apoiados nos estudos do MIT Sloan Management Review sobre digitalização. Já Kane et al., (2015) coloca o papel dos indivíduos a cultura e o planejamento estratégico formal no centro da transformação digital de iniciativas bem-sucedidas. E McKendrick (2017) diz que “as organizações digitalmente transformadoras precisam considerar a tecnologia e a cultura em conjunto. Operacionalmente, isso significa estreitamente alinhando "mudanças fundamentais na cultura corporativa" com a adoção de uma "constelação de tecnologias”. Essa ideia também é apoiada por Kerschberg (2017), que sugere que as tecnologias associadas a transformação digital como, analytics, big data, mobile, cloud, IoT e desenvolvimento de aplicativos são fundamentais, embora estejam no centro. A transformação digital bem-sucedida vai requer cultura de apoio, liderança e processos de negócios.

Dessa maneira, Heavin e Power (2018) propõem um modelo conceitual destacando três níveis de tarefas organizacionais para a transformação digital: (1) tarefas estratégicas, (2) tarefas organizacionais e (3) tarefas operacionais. Esse conjunto de tarefas devem ser concluídas como parte do processo de transformação digital.

- Tarefas estratégicas representam um conjunto de atividades de alto nível que implementam uma estratégia de transformação digital. Esta lista de tarefas inclui o desenvolvimento da capacidade de liderança digital (WESTERMAN et al., 2014), reinventando modelos de negócios, repensando processos de negócios, redefinindo o engajamento de stakeholders (KERSCHBERG, 2017) e desenvolvendo uma estratégia de governança digital (ERNST & YOUNG, 2017). Embora essa lista não seja exaustiva, está caminhando para uma abordagem mais equilibrada e holística para os gerentes lidarem com a transformação digital em suas organizações.
- As tarefas táticas são essenciais para o sucesso de uma estratégia de transformação, conforme ilustrado pela notação "middle out". Trevor e Varcoe (2017) referem-se a esse nível gerencial mediador em termos de construção de capacidades organizacionais. Nesse nível, é importante que gerentes considerem e selecionem tarefas que lhes forneçam os meios (capacidade) para entregar uma estratégia de transformação. Essas tarefas táticas conduzirão a agenda de transformação em uma organização com gerentes fazendo perguntas sobre como a transformação pode ser alcançado com base nas capacidades disponíveis. Tarefas táticas preocupam-se em projetar novos processos de negócios, construir novos modelos de negócios disruptivos e definir governança de dados processos. Também é útil considerar novos mecanismos para avaliar o desempenho em termos de alcançar a transformação digital. Essa pode ser uma oportunidade para os gerentes definirem novas medidas de sucesso organizacional, incluindo a compreensão do envolvimento do cliente e a experiência do cliente.
- As tarefas operacionais são focadas nas perguntas que os gerentes precisarão responder para (1) selecionar e desenvolver tecnologias, (2)

estabelecer plataformas viáveis de integração de dados, (3) escolher os controles de segurança necessários para equilibrar o acesso aos dados com a proteção de dados. e (4) identificar e desenvolver as capacidades certas de pessoas para alcançar a visão digital da organização. Os gerentes precisam selecionar e concluir tarefas que lhes permitam desenvolver "Ativos que serão úteis em um mundo transformado digitalmente" (cf., Capgemini Consulting, 2011).

2.1.4 Estratégia de negócios na era digital

Para Albertin (2010), “as estratégias de implementação dos negócios na Era Digital podem ser classificadas de acordo com a criticidade dos negócios e o nível de inovação que estará sendo utilizado”, conforme figura 2 apresentada a seguir.

Alta	Excelência Operacional - Reengenharia - Fortalecimento - Eficiência - Alto risco	Estratégia de Ruptura - Criação de mercado - Novo modelo de negócio - Mudança de dinâmicas - Alto risco
	Integrado	Independência
Criticidade dos negócios	Novos Fundamentos - Redução de custo - Cultura Web - Construção de experiência - Baixo risco	Experimentação - Novos segmentos - Novas fontes - Baixo / médio risco
Baixa	Fomento	Incubadora
	Baixa	Inovação Alta

Figura 2: Estratégias de implementação dos negócios na Era Digital
Fonte: Albertin (2010), adaptado de Hartman, Sifonis e Kador (2000)

Para o autor, ambiente de alta criticidade dos negócios na era digital e baixo nível de inovação, é classificada como eficiência operacional por meio de integração de recursos organizacionais e processos. A reengenharia de processos via eficiência representa alto risco. Já em ambiente de alta criticidade e alto grau de inovação, é classificada como principal objetivo a ruptura do modelo de negócio. Essa estratégia visa a concepção de mercado por meio de

um modelo de negócio. Essa pode representar alto risco e mudança nas dinâmicas da empresa. Já empresas que visam promover novas bases na utilização das tecnologias da informação e comunicação, o fazem em um ambiente de baixa criatividade e baixo nível de inovação para a empresa. E por fim, empresas com o objetivo de experimentação com o objetivo de incubar novas formas da utilização da TI. Essas organizações fazem num ambiente de baixa criticidade, mas com alto nível de inovação para os negócios.

Segundo Albertim (2010), essas quatro estratégias apresentam vantagens e desvantagens:

	Vantagens	Desvantagens
Eficiência Operacional	O compartilhamento de recursos e conhecimento	Dificuldades de assimilação de novo modelo e dinâmica
Estratégia de ruptura	Facilidade de assimilação mais rápida e eficiência de novos modelos de negócios, sem as restrições dos modelos tradicionais	Possíveis problemas de falta de escala e de conhecimento
Estratégia de novos fundamentos	Administração gradual das mudanças, permitindo uma assimilação mais suave das inovações tecnológicas e organizacionais	-
Estratégia de experimentação, por meio de incubação	Utilização intensa de inovação num ambiente com razoável proteção, permitindo a consolidação do novo modelo de negócio.	-

Quadro 4: Vantagens e Desvantagens das estratégias na era digital
Fonte: Adaptado Albertin (2010)

2.2 Modelos de Negócios

Na literatura acadêmica o termo modelo de negócio é relativamente novo e começou a ser utilizado com mais frequência no final dos anos 90. Destaca-se que até 1990 somente 5 artigos foram publicados contendo a palavra “modelo de negócio”. (OSTERWALDER et al., 2005). Não há um consenso sobre sua definição e até hoje há controvérsias. O termo modelo de negócio, foi mencionado e utilizado pela primeira vez em 1957, em um trabalho acadêmico de Bellman et al., (1957). Portanto, na literatura encontramos muitas definições sobre modelo de negócios TEECE (2018).

Segundo Baden-Fuller (2010), a muito tempo que o conceito modelo de negócio faz parte da literatura sobre gestão de negócio. Estudos recentes ligados

ao tema, revelam que o interesse foi maior no período do início e desenvolvimento da internet ou sejam nos anos 90. Porém, são nos anos 2000 que observar-se um aumento das discussões acadêmicas sobre tema modelo de negócio, conforme revela os estudos de Calixto e Fleury (2015), que foram um fruto da análise de edições especiais do periódico Long Range Planning e Strategic Organization Figura 3. Para as autoras, no modelo de Osterwalder e Yves Pigneur, Business Model Generation, que foi lançando e apresentado ao mercado em 2010, ajudou a atrair a atenção e interesse do meio acadêmico, embora possua uma característica de ser um modelo aplicado, ou seja prático.

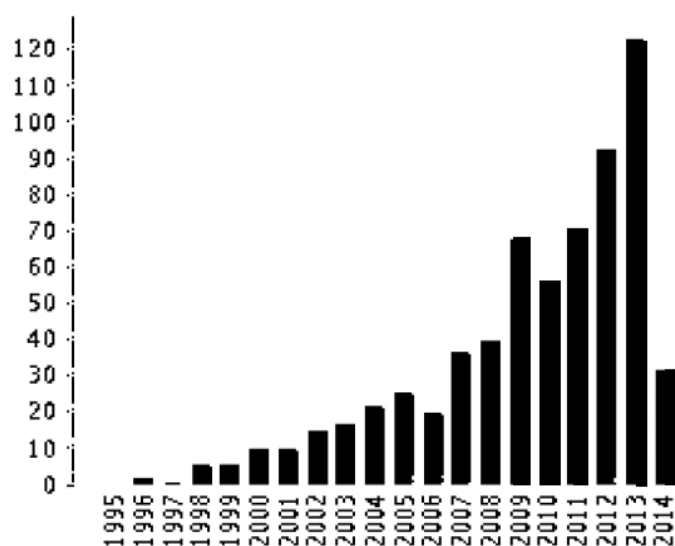


Figura 3: Interesse sobre o tema modelo de negócio.
Fonte: Calixto e Fleury (2015).

Segundo Hamel (2000), a partir de 2000, a perspectiva estratégica dos modelos de negócio começa a aparecer na literatura. Nesse caso a abordagem de estrutura competitiva no modelo de negócio pode ajudar decisões nas análises e possibilidades de estratégias de inovação.

Portanto, pode-se observar que o interesse pelo tema, segundo revisão da literatura, remete para o início dos anos 90. (KLANG; WALLNOFER; HACKLIN, 2014; ZOTT, AMIT; MASSA, 2011). Isso se deu devido ao rápido crescimento e desenvolvimento da internet no mundo e sua aplicação e expansão comercial. Para autores como Zott et al, (2011), esses fatores

mudaram a forma tradicional que as empresas operavam seus negócios e criavam e entregavam valor para seus clientes. Isso proporcionou o desenvolvimento de novas configurações e adaptações organizacionais à inovação. Para Zott et al, (2011), muitas mudanças ocorreram na forma que as empresas criam e entregam valor e que novas formas se desenvolveram, novas adaptações à inovação e novas configurações organizacionais para atender esses novos contextos. Portanto, pode-se observar que muitas organizações estão ajustando seus componentes para criação de valor o que pode incluir ajustes nas capacidades, recursos, processos e rotinas, tecnologia, inovação entre outros elementos.

Atualmente, observa-se que modelo de negócio é um conceito que vem sendo estudado recorrentemente. O termo modelo de negócio tornou-se de maneira abrangente e amplamente utilizado, nas empresas por comentaristas especializados, consultores, gestores e até em grupos de discussão em programas de rádio e televisão. Portanto, o conceito modelo de negócio, sugere que o tema seja importante para o mundo das organizações. (BADEN-FULLER; MORGAN, 2010).

Para Ries (2011) a empresa tem capacidade de dinamizar, testar rapidamente, substituir ou descartar modelos de negócio ou ideias que não funcionam. Por exemplo, as startups, que são empresas iniciantes no seu setor, geralmente tem mais facilidade de promover transformação que empresas maduras e estabelecidas. Isso acontece porque essas empresas têm menos procedimentos estabelecidos e ativos para rejeitar.

Para capturar e compreender a essência do design (estrutura) de um modelo de negócio, do construto e seus elementos componentes esse trabalho terá como base alguns conceitos centrais da literatura da área.

2.2.1 Definição de Modelo de Negócio

Na literatura sobre modelos de negócio observa-se que não há um consenso sobre sua definição, entretanto alguns autores tornaram-se referência

na área, entre esses pode-se destacar as definições desenvolvidas por AMIT & ZOTT (2001) e TEECE (2010). A partir desses autores muitos outros trabalhos foram desenvolvidos.

Definição	Autor
"Um modelo de negócios descreve o design (arquitetura) do conteúdo, da estrutura e da governança de uma transação para criar valor por meio da exploração das oportunidades de negócio "(p. 493).	Amit & Zott (2001)
"descreve o design (arquitetura) da criação de valor, entrega e mecanismos de captura que são por ele empregados. A essência do modelo de negócios é definir a maneira que a empresa entrega valor aos seus clientes, atrai os clientes para pagar pelo valor e converte esses pagamentos em lucro". (p. 172)	Teece (2010)
modelo de negócio "é uma ferramenta conceitual que contém um conjunto de elementos e seus relacionamentos, que permite expressar a lógica do negócio de uma firma específica.	Osterwalder et al., (2005)

Quadro 5: Definição Modelo de Negócio

Fonte: Próprio autor

Segundo Zott e Amit (2010), a maioria dos autores sobre modelo de negócio, concordam que modelo de negócio articula a mecanismos de governança que conectam os stakeholders da empresa, fontes de receita, proposta de valor e recursos necessários.

Um modelo de negócios apresenta uma arquitetura de como uma empresa cria e agrega valor aos clientes e os conjuntos de mecanismos empregado para capturar uma parte desse valor. É um conjunto de elementos que abrange os fluxos de custos, receitas e lucros (TEECE, 2016).

Portanto, "como o link com os lucros deixa claro, que o sucesso de um negócio depende tanto do design e implementação do modelo de negócios como na seleção de tecnologias e na operação de ativos e equipamentos tangíveis. O modelo de negócios fornece um caminho pelo qual inovação tecnológica e know-how combinados com a utilização de recursos tangíveis e intangíveis os ativos são convertidos em um fluxo de lucros" (TEECE, 1986, 2006, 2010).

O design ou arquitetura dos modelos de negócios e a operação dos modelos de negócios dependem dos recursos de uma empresa.

O desenvolvimento, a criação, a implementação, o aprimoramento e a transformação dos modelos de negócios são resultados de recursos de alta

ordem (dinâmicos). Pode-se entender como recursos dinâmicos, aqueles sustentados por rotinas organizacionais e habilidades gerenciais, ou seja, são a capacidade da empresa de integrar, criar e reconfigurar competências internas para lidar com, ou em alguns casos provocar mudanças no ambiente de negócios (TEECE et al., 1997; TEECE, 2004). A força das capacidades dinâmicas de uma empresa é vital de várias maneiras para sua capacidade de manter a lucratividade a longo prazo, incluindo a capacidade de projetar e ajustar modelos de negócios. Há muitas definições sobre modelo de negócio. Teece et al., 2010, descreve como “o design ou a arquitetura dos mecanismos de criação, entrega e captura de valor que uma empresa emprega. A essência de um modelo de negócios é definir a maneira pela qual a empresa entrega valor aos clientes, estimula os clientes a pagar por valor e converte esses pagamentos em lucro. (TEECE, 2010)

Para Amit e Zott, (2001), um modelo de negócio “descreve o conteúdo, estrutura e governança das transações desenhadas para criar valor através da exploração de novas oportunidades de negócios”. Já Osterwalder et al., (2005, p.17-18) vai dizer que o conceito modelo de negócio “é uma ferramenta conceitual que contém um conjunto de elementos e seus relacionamentos, que permite expressar a lógica do negócio de uma firma específica. É a descrição de valor que uma empresa oferece a um ou vários segmentos de clientes, além da descrição da arquitetura da firma e sua rede de parceiros para criação, marketing e entrega deste valor, a fim de gerar fluxos de receitas lucrativas e sustentáveis”. Para Osterwalder e Pigneur (2010), o construto modelo de negócio é descrito em 9 componentes (proposição de valor, segmentos de clientes, canais, relacionamento com o cliente, atividades-chave, recursos-chave, parceiros-chave, estrutura de custos e fonte de receita) e quatro áreas principais de um negócio (clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira).

Segundo Baden-Fuller e Morgan (2010), um dos papéis dos modelos de negócio é oferecer um conjunto de elementos para que a empresa se organize para criar e distribuir valor de forma lucrativa. Na Quadro 5 temos alguns exemplos das definições de modelo de negócio.

Definição	O foco da análise inclui	Autor(s)
Como uma empresa agrega valor aos clientes e converte pagamento em lucros	Situa o conceito do modelo de negócios. Relaciona a inovação do modelo de negócios à inovação técnica	Teece (2010)
Um sistema de atividades interdependentes que transcende a empresa focal e ultrapassa seus limites.	Enfatiza as interdependências além dos limites da firma. Um bom design requer: Conteúdo (o que), Estrutura (links) e Governança (quem faz o que).	Zott & Amit (2010)
O modelo de negócios de inovação de custos oferece vantagens de maneiras radicalmente novas, significando mais por menos.	Como os modelos de negócios de baixo custo da China (e da Índia) funcionam.	Williamson (2010)
O modelo de negócios é um mecanismo para transformar ideias em receita a um custo razoável	Inovação do modelo de negócios em setores de alta tecnologia que permite que pequenas empresas capitalizem suas ideias.	Gambardella & McGahan (2010)
Modelo de negócios é um modelo de lucro, um sistema de entrega de negócios e um sistema de aprendizado	Coloca o aprendizado no centro do palco, classificação por sistemas da firma	Itami & Noshino (2010)
Um sistema de valores mais uma constelação de valores	Um modelo de negócios sociais que fica entre o lucro e a consciência social	Yunus, Moingeon & Lehmann-Ortega (2010)
A lógica da empresa, a maneira como ela opera e como ela cria valor para seus stakeholders	Interfaces entre modelo de negócios, estratégia e tática	Casadesus & Ricart (2010)
A maneira como as atividades e os recursos são usados para garantir sustentabilidade e crescimento	Dinâmica da mudança do modelo de negócios ao longo do tempo	Demil & Lecoq (2010)
Cruzar a estradas de competência e necessidades do consumidor	Portfólios de modelos de negócios	Sabatier, Rousselle & Mangematin (2010)

Quadro 6: Foco modelos de negócio

Fonte: adaptado de Baden-Fuller e Morgan (2010)

Portanto, observa-se que modelo de negócio é um conceito contemporâneo e em evolução e processo de consolidação. Neste estudo foi adotado o conceito apresentado por Wirtz et al. (2016), considerando que o modelo apresenta uma visão abrangente e atualizada, conforme pode ser observado na definição a seguir.

Um modelo de negócios (Business Model) é uma representação simplificada e agregada das atividades relevantes de uma firma(empresa). Descreve como as informações, serviços e/produtos são comercializáveis são gerados por meio do componente de valor agregado de uma firma. Além da arquitetura de criação de valor, são levados em consideração: os componentes de mercados, os componentes de cliente e dos com os componentes estratégicos, com o intuito de atingir o objetivo superior de gerar, ou melhor, garantir a vantagem competitiva. Com o objetivo de cumprir este último propósito,

um modelo de negócio deve ser sempre ser analisado e considerado criticamente por meio de uma perspectiva dinâmica, portanto, dentro da consciência de que pode haver necessidade de evolução do modelo de negócio ou inovar (inovação) do modelo de negócio, devido a mudanças internas ou externas ao longo do tempo (WITRTZ et al. 2016).

2.2.2 Elementos Componentes do Modelo de Negócio

Os estudos de Osterwalder e Pigneur (2010) apresentam um framework que é descrito a partir de quatro áreas e nove componentes básicos, sendo as áreas: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira e os componentes: proposição de valor, segmentos de clientes, canais, relacionamento com o cliente, atividades-chave, recursos-chave, parceiros-chave, estrutura de custos e fonte de receita.

Já nos estudos de Calixto e Fleury (2015), os autores buscaram com base na revisão da literatura consolidar os principais elementos componentes do construto modelo de negócio. Após revisão e identificação dos estudos mais citados na literatura científica, os pesquisadores desenvolveram um agrupamento por afinidade do construto modelo de negócio utilizando a metodologia de agrupamento desenvolvida por Shafer, Smith e Linder (2005). Com base nisso, definiu-se a seguinte classificação:

Categoria	Elementos componentes	Descrição
Criação de valor	Inovação, Tecnologia, rotinas e processos, recursos, ativos, capacidades, atividades. Esses componentes são considerados internos a organização.	Esses auxiliam na criação ou geração de valor ao seu cliente.
Captação de valor	Custos, receita e lucro da empresa.	Esses componentes representam a absorção material do valor entregue ao cliente.
Network	Shareholders, clientes, cadeia de suprimentos, fornecedores, distribuição.	Esses elementos estão relacionados a toda a cadeia externa a organização. Questões ligadas a seu relacionamento com agentes externos e a forma de distribuição de seus produtos ou serviços.
Estratégia empresarial	Cultura, gestão, governança e estrutura, produtos e serviços oferecidos, liderança, alinhamento dos funcionários	Esse elementos estão relacionados com metas e objetivos.

Quadro 7: classificação dos elementos componentes

Fonte: próprio autor

No estudo de Schon (2012) o pesquisador faz uma lista dos componentes do modelo de negócio de maneira bem abrangente. Esse esquema proposto pelo autor é semelhante ao modelo de Osterwalder e Pigneur (2010).

Seus elementos componentes estão divididos em três categorias: Proposta de valor, Modelo de receita, e Modelo de custo (SCHON (2012).

Elementos componentes segundo o modelo do autor:

- Proposta de Valor: necessidade do cliente; produto e serviço e geografia.
- Modelo de receita: lógica de preço; interação com o cliente; canais
- Modelo de custo: Principais atividades; capacidades e ativos, rede de parceiros

Autores como Zott et al. (2011) entre outros, procuraram em seus estudos definir e listar os componentes do modelo de negócio. Para Teece (2018,p.41) “modelo de negócio descreve o design ou a arquitetura dos mecanismos de criação de valor, entrega de valor e captura de valor que um empresa utiliza”. Para o autor “a essência de um modelo de negócios é definir a maneira pela qual a empresa agrega valor aos clientes, e esses clientes pagam pelo valor e a empresa converte esses pagamentos em lucro (TEECE, 2010).

Já Wirtz et al. (2016), no seu modelo integrado, propõem nove componentes de negócios: Estratégico, Recursos, Parcerias, Mercado Atendido, Proposição de Valor, Rentabilidade, Processos, Compras, Financeiro.

Component Author	Strategy	Resources	Network	Customers	Market offering (value proposition)	Revenues	Service provision	Procurement	Finances	Spectrum of the Components
Hamel (2000)	Core Strategy, Strategic Resources		Value Network	Customer Interface						
Mahadevan (2000)			Logistic Stream		Value Stream	Revenue Stream				
Wirtz (2000)	Combination of production factors for strategy implementation	Core competencies & Core assets		Market & customer segmentation	Service offer & Value proposition	Systematization of revenue forms	Combination & transformation of goods & services	Production factors & Suppliers	Financing & Refinancing	
Hedman/Kalling (2002)	Managerial and organizational, longitudinal process component	Resources		Customers	Competitors, Offering		Activities & Organization	Factor & Production input Suppliers		
Bouwman (2003)		Technical architecture		Customer Value of Service					Financial arrangements	
Afuah (2004)	Positions	Resources			Industry Factors		Activities		Costs	
Mahadevan (2004)				Target Customers	Value Proposition	Revenue Model	Value Delivery			
Voelpel/Leibold/Tekie (2004)		Leadership capabilities	Value Network (Re)Configuration for the Value Creation		Customer Value Proposition					
Yip (2004)	Scope, Differentiation	Organization		Nature of Customers, Channels	Value Proposition, Nature of Outputs		How to transform inputs (including technology)	Nature of inputs		
Lehmann-Ortega/Schoettl (2005)					Value Proposition, Value Architecture	Revenue Model				
Osterwalder/Pigneur/Tucci (2005)		Core Competency	Partner Network	Target Customer, Distribution Channel, Relationship	Value Proposition	Revenue Model	Value Configuration		Cost Structure	
Tikkanen et al. (2005)	Strategy & Structure		Network				Operations		Finance & Accounting	
Al-Debeli/Haddadeh/Avison (2008a)			Value Network		Value Proposition, Value Architecture				Value Finance	
Demil/Lecocq (2010)		Resources & Competences, Organization			Value Proposition	Volume & Structure of Revenue Streams			Volume & Structure of Revenue costs	
Johnson (2010)		Key Resources			Customer Value Proposition	Profit Formula	Key Processes			
Osterwalder/Pigneur (2010)		Key Resources	Key Partners	Customer Relationships, Channels, Customers Segments	Value Proposition	Revenue Streams	Key Activities		Cost Structure	
Intensity of use										

Very low Low Moderate High Very high

Quadro 8: Visão dos componentes do modelo de negócio.
Fonte: WIRTZ et al., (2016)

No quadro observa-se vários entendimentos sobre os componentes do modelo de negócio na visão de diferentes autores. Observa-se que há sobreposição entre os componentes em alguns casos. Considerando que o modelo proposto por Wirtz et al. (2016), apresenta uma perspectiva atualizada do quadro de componentes do modelo de negócio, este trabalho está se baseando na visão apresentada pelo autor. A seguir os componentes da proposta do autor serão apresentadas.

2.2.2.1 Dimensão Estratégica

Os aspectos da estratégia cada vez mais influenciam a compreensão do modelo de negócios. Um aumento nas pesquisas, desde o ano 2000, que tratam da perspectiva estratégica dos modelos de negócios estão sendo encontrados na

literatura. Nesse sentido, ao usar a abordagem do modelo de negócios, a estrutura competitiva pode ser mais bem analisada e as decisões de inovação estratégica pode ser realizada (HAMEL, 2000).

No modelo dos pesquisadores Afuah e Tucci (2003), os autores representam por meio de um modelo a contextualização do ambiente que o modelo de negócio que se insere. Para a definição da estratégia são necessários: Análise do modelo de negócio – que inclui identificar pontos fortes e pontos fracos da empresa, identificar as fontes de vantagem competitiva e fontes sustentáveis e avaliação do modelo de negócio da empresa; Ambiente de Mudança – que inclui identificar mudanças macro ambiental, mudança estratégica e a evolução da internet; Desempenho da firma – que inclui avaliação do desempenho atual, vantagem competitiva e sustentável; e por fim, análise do Ambiente – que inclui analisar as oportunidades e ameaças (matriz SWOT), análise competitiva, análise dos concorrentes e seus modelos de negócios, forças de Porter, ações e as reações dos concorrentes prováveis, O macro ambiente, avaliando as forças econômicas, políticas, sociais e demográficas, e os direcionadores da indústria – avaliar como a tecnologia da internet impactou os negócios e principais fatores de diferenciação e custo.

2.2.2.2 Dimensão Recursos

Os recursos materiais (tangíveis e Intangíveis, não físicos), são frequentemente vistos como componentes importantes na literatura (AFUAH; TUCCI, 2003; DEMIL; LECOCQ, 2010; HEDMAN; KALLING, 2002; OSTERWALDER et al., 2005; OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010).

Segundo Afuah e Tucci (2003), os recursos podem ser agrupados como: recursos tangíveis: financeiros e físicos, por exemplo: infraestrutura como mobília, equipamentos etc.; recursos intangíveis que são recursos que não podem ser contabilizados, por exemplo: informações intelectuais, conhecimento técnico científico; e recursos humanos, que são os conhecimentos e habilidades dos indivíduos, funcionários colaboradores, como por exemplo o conhecimento que cada profissional possui.

Neste caso, os recursos externos e internos da organização e as capacidades / competências necessárias são consideradas. Dessa maneira, no modelo de recursos as competências essenciais necessárias para uma organização e os principais ativos do modelo de negócios são especificados. Portanto, isto representa um resumo de todos os fatores de entrada tangíveis e intangíveis importantes do modelo de negócios (CURRIE, 2004; PETROVIC et al., 2001). Ressalva Bouwman (2003) destaca que para a definição dos recursos de um modelo de negócio, a arquitetura técnica cumpre um papel importante além das tecnologias específicas e necessárias para oferta de produtos e serviços.

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), os recursos possibilita a organização criar e ofertar uma proposta de valor que permite a empresa manter o relacionamento com diferentes segmentos de cliente afim de obter receita. Os recursos podem ser diferentes dependendo do modelo de negócio.

2.2.2.3 Dimensão Parcerias:

Além disso, uma visão orientada para redes (parcerias) pode ser identificada na literatura acadêmica. Parcerias e redes podem ter uma grande influência sobre a criação de valor de uma organização e, dessa maneira, deve ser levado em consideração como parte de um modelo de negócio (AL-DEBEI et al., 2008; HAMEL, 2000; VOELPEL et al., 2004). Já Hamel (2000), destaca que através das parcerias a organização pode ampliar seus recursos. O autor menciona que os recursos, incluem parceiros, fornecedores e rede cooperação.

O modelo de rede/parceria, inclui as várias interações, principalmente externas de um modelo de negócios. Dessa forma e nesse contexto, representa uma ferramenta de gestão para verificar e controlar a distribuição de valor com uma criação conjunta de valor (BARNEY, 2004; WU; ZHANG, 2009).

Para Osterwalder e Pigneur (2010) o componente parceiro, é o mapeamento da rede de parceiros e fornecedores que estão participando do modelo de negócio. As organizações precisam obter recursos por meio de aquisições e minimizar riscos. Parceiros chave como alianças de negócio podem complementar outros aspectos do modelo de negócio.

2.2.2.4 Dimensão Mercado Atendido

A importância especial dos clientes é mencionada frequentemente na literatura. Metade das abordagens leva em consideração o papel do cliente ou também o design da interface do cliente. (BOUWMAN, 2003; HAMEL, 2000; HEDMAN; KALLING, 2002; MAHADEVAN, 2004; YIP, 2004). No geral, o modelo do cliente retrata os aspectos relevantes ofertas, exemplo: produtos e serviços para segmentos de clientes específicos do modelo de negócio, podendo ser assumida uma oferta clássica no próprio canal ou uma cocriação de várias ofertas por meio de diferentes canais (MAGRETTA, 2002; PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

Para Hamel (2000), os elementos componentes da interface com os clientes ou mercado atendido, estão agrupados em quatro categorias de elementos: estrutura de preço, dinâmica de relacionamento, suporte e cumprimento e insight e informações.

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), o componente clientes envolve: segmentos de clientes, canais e relacionamento com o cliente. Em segmento de clientes é definido o público-alvo para o produto e serviço. Os clientes são o ponto central do modelo de negócio. São por meio dos clientes que receita e lucro da empresa são gerados. É necessário decidir segmentos que vão abandonar ou servir. Dessa maneira o modelo de negócio é desenhado para atender os clientes e suas necessidades. Os autores ainda destacam no componente clientes, os canais (canais de comunicação, vendas e distribuição). São por meio dos canais que a empresa entrega seus produtos e serviços. Nesse caso o processo inclui estratégias de marketing e distribuição. E por fim, o elemento relacionamento com o cliente. Esse processo é chamado de gestão do relacionamento com o cliente (CRM). Inclui processos de relacionamento com os clientes que a empresa deseja atender.

Segundo o Hamel (2000) os elementos componentes que representam a dimensão interface com os clientes são:

- Estrutura de preço do produto / serviço: preços com base no mercado, tabela de preços pré-definidas, valores fixos, forma de cobrança, etc;

- Dinâmica de relacionamento: interação com o cliente de maneira direta ou indireta, facilidades de interação, percepções do consumidor ao interagir, relacionamento esporádico ou contínuo etc.;
- Suporte: nível de suporte e serviços oferecidos, canais de acesso ao suporte etc.
- Insight e Informações: informações que são coletadas do cliente no ciclo da venda que inclui o a obtenção de dados durante o processo de pré-venda, venda e pós-venda.

2.2.2.5 Dimensão Proposição de Valor:

Outro componente mencionado frequentemente na literatura é o modelo de oferta de mercado. Aqui pode estar incluso a proposta de valor mencionada. Dessa maneira, o benefício / valor que um cliente recebe por meio do modelo de negócios (DEMIL; LECOCQ, 2010; JOHNSON, 2010; LEHMANN-ORTEGA; SCHOETTL, 2005; MAHADEVAN, 2004). Além da perspectiva central da promessa de benefício, alguns autores destacam que o foco na própria empresa não é suficiente, e os concorrentes também devem ser levado em consideração neste contexto (AFUAH; TUCCI, 2003; HEDMAN; KALLING, 2002). Portanto, o modelo de oferta de mercado também foca nos concorrentes e em toda a estrutura de mercado, para a qual a oferta é transferida (KALLIO et al., 2006).

Segundo Mahadevan (2004), as empresas de base na internet, dependem da qualidade do fluxo de valor. São eles: redução dos custos de transação, existência de comunidades virtuais, a criação de valor agregado e averiguação da falta de igualdade e de semelhança da informação. Este fluxo identifica a proposta de valor entre os stakeholder, vendedores e compradores, influenciando a operação do negócio e a receita.

Já Afuah e Tucci (2003) destacam que por meio da segmentação, a organização oferta para o cliente certo o valor correto. Por meio da diferenciação do produto ou baixo custo (do mix de produtos, serviços, marca (reputação), as características do produto, as parcerias, a localização e o “*timing*” tempo. Para Voelpel et al. (2004) criar ou desenvolver um ambiente adequado para a criatividade e inovação é necessário. Gestores e executivos precisam criar esse ambiente propício para esse desenvolvimento.

Para Osterwalder e Pigneur (2010), o produto e serviço (pacote) oferecidos pela empresa ao mercado. Pode descrever a forma que a empresa se diferencia da concorrência e a razão ou porque os clientes compram os produtos da empresa. Ou seja, é o pacote (produto ou serviço) que atende as necessidades do cliente ou soluciona seu problema. Algumas propostas de valor geram rupturas no mercado por serem inovadoras, já outras podem até ser similares, diferenciando nas funcionalidades e atributos adicionais.

2.2.2.6 Dimensão Rentabilidade:

Ao lado do modelo de oferta de mercado, o modelo de receita também representa um componente importante e frequentemente mencionado (OSTERWALDER et al., 2005; OSTERWALDER E PIGNEUR, 2010). Hoje, são possíveis, muitas formas de geração de receita. Dessa maneira, a visão varia de receita direta independente e dependente de transação a formas indiretas de receita. A estrutura de receita e os fluxos de receita devem ser projetados de modo a maximizar as receitas, dependendo dos componentes restantes do modelo de negócios. É estabelecido dentro do modelo de receita a partir do qual os fluxos de receita, todo o modelo de negócios é suportado (KAPLAN; NORTON, 2004). Já Mahadevan (2000), discorre que o conceito de fluxo de receita envolver estratégias para rentabilizado do modelo de negócio que inclui: Estratégias - propagando e comunicação, preços variáveis, operações físicas com maior margem, grupos de vendedores on-line, modelos de ofertas gratuitas, e explorar a assimetria ou a falta de semelhança de informações.

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010) a forma que a organização obtém seu dinheiro (faturamento) pode ser de uma variedade de fluxos de receita, dentro de cada segmento. Para obter lucro subtrai-se os custos,

2.2.2.7 Dimensão Processos:

Segundo Tikkanen et al. (2005) observam, que depois da concepção das rotinas geralmente busca-se a otimização dos recursos e competências a fim de desenvolver vantagem competitiva sustentável. Já os autores Afuah e Tucci (2003) vão dizer que o componente processo trata da conexão entre as atividades como forma de entregar valor. E Mahadevan (2004) destaca que o

componente processos tem como pré-requisito os componentes ligados a proposta de valor.

O uso constante de prazos de prestação de serviços também se reflete nos componentes. Neste caso e contexto, “atividades”, “implementação e configuração de atividades de criação de valor” e “processos” são mencionados com frequência (AFUAH; TUCCI, 2003; JOHNSON, 2010). O modelo de prestação de serviços manifesta de forma adequada a criação de valor do modelo de negócio. O modelo de prestação de serviços define parâmetros centrais e descreve em resumo como mercadorias de ordem inferior são convertidas em mercadorias de ordem superior por processos internos da organização (WIRTZ et al., 2016). Segundo Yip (2004), o componente processos opera na perspectiva do como transformar as entradas do processo. Sendo assim: a entrada o processamento e saída.

Para Osterwalder e Piegnur (2010), o componente atividades-chave descreve as atividades mais importantes que são necessárias para executar o modelo de negócio. Por exemplo uma atividade/ processo para solucionar o problema de um cliente. Pode envolver diferentes áreas como: área de pesquisa e desenvolvimento, vendas, logística, produção, vendas e marketing, entre outras.

2.2.2.8 Dimensão Compras:

O aspecto de comprar/ aquisição é refletido apenas três vezes nos componentes do modelo de negócios das abordagens estudadas. Sobre isso, um entendimento baseado em entrada (input) de compras é encontrado na literatura (HEDMAN; KALLING, 2002; YIP, 2004). O gerenciamento de compras moderna é especialmente caracterizado pela mudança da globalização, diminuindo os ciclos de produção à medida que bem há mudança do mercado produtor para o mercado comprador. A consideração da compra/ aquisição em um modelo de negócios é, portanto, obrigatório, pois negligenciar esse aspecto pode ter consequências de longo alcance para outros componentes. É elucidado no modelo de aquisição quais fatores de entrada são relevantes para o modelo de prestação de serviços e como eles podem ser adquiridos de forma econômica (WIRTZ et al., 2016).

Para Yip (2004) a padronização da operação leva a empresa a reduzir alguns custos como por exemplo o custo de manutenção, aumentando assim o poder de negociação com fornecedores, podendo gerar um benefício de diferenciação no modelo de negócio.

2.2.2.9 Dimensão Financeiro

Finalmente, o modelo financeiro pode ser identificado como parte da análise da literatura como o último componente de um modelo de negócios (AFUAH; TUCCI 2003; DEMIL; LECOCQ, 2010; OSTERWALDER et al., 2005). O modelo financeiro encarrega-se a função de planejamento financeiro e controle. Isso acontece primeiro através de um planejamento financeiro detalhado, para garantir um fluxo de capital sem atrito, e em segundo lugar, por meio da análise da estrutura de custos (WIRTZ et al., 2016). Segundo a abordagem de Bouwman (2003) o componente financeiro aborda a questão dos modelos de receitas (método de pagamento, como ganhos serão gerados), preço e decisões de investimento. O autor destaca que preço está relacionado com proposta de valor, não sendo um item somente financeiro.

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), o componente de custos descreve todos os custos da organização que incorrem ao operacionalizar o modelo de negócio.

2.2.3 Modelo de negócio e capacidades dinâmicas

Teece (2018) “um modelo de negócios descreve uma arquitetura de como uma empresa cria e agrega valor aos clientes e os mecanismos empregados para capturar uma parte desse valor. Isso corresponde a um conjunto de elementos que abrange os fluxos de custos, receitas e lucros”.

Para o autor, a conexão com os lucros deixa evidente que para o sucesso do negócio, esse vai depender do design da arquitetura e implementação do modelo de negócios como também na escolha de tecnologias, combinação de inovação

tecnológica e know-how com utilização de recursos e operação de equipamentos e ativos tangíveis e intangíveis, sendo esses ativos convertidos em um fluxo de lucros (TEECE, 1986, 2006)

O desenho, ou arquitetura (design) e a operação dos modelos de negócio vincula-se dos recursos da firma. Para Teece, (2018, p.40) “a elaboração, aperfeiçoamento, implementação, e a transformação de modelos de negócios são saídas de recursos de alta ordem (dinâmicos). E recursos dinâmicos que são sustentadas por rotinas organizacionais e habilidades gerenciais, são a capacidade da empresa de integrar, criar e reconfigurar competências internas para tratar ou, em alguns casos, provocar mudanças no ambiente de negócios” (TEECE et al., 1997; TEECE, 2007).

Para Teece (2018), os recursos de nível básico de uma organização são recursos dinâmicos e mais fáceis de entender do ponto de vista do nível portfólio de recursos e envolve atividades de governança básica, administração e atividades rotineiras. Isso permite que a empresa persiga um programa de produção, ou atividades de maneira eficiente. Para o autor há uma camada de recursos que são divididos em recursos de ordem superior e microfundações. Essas microfundações abrangem a recombinação e ajustes das capacidades comuns que existem em uma empresa, como também no desenvolvimento de novas capacidades. Já os recursos de segunda ordem, são recursos ou capacidades dinâmicas que abrangem os desenvolvimentos de novos produtos, expansão da operação para novas regiões de vendas, ações e decisões gerenciais sobre incertezas, especificação de produtos entre as divisões em grandes organizações. Esses são os recursos dinâmicos de alta ordem. Por meio desses recursos a administração, suportada pelos processos organizacionais, identifica oportunidades futuras e cria modelos de negócios ou modifica seu modelo buscando a melhor configuração para a empresa, baseada em sua configuração existente ou forma existente e os novos planos para o futuro.

Para Teece, (2018) as capacidades dinâmicas de mais alta ordem são aquelas que na qual a alta gerência deveria focar. “Essas são mais relevantes para a inovação e seleção de modelos de negócio e que abordam os problemas e oportunidades que a empresa está tentando resolver ou explorar”.

2.2.4 Estratégia e Modelos de negócios

Para alguns autores como Chesbrough e Rosenbloom (2002), modelos de negócios enquanto definição incorpora a estratégia. Rumelt, (2011), define estratégia como “um conjunto coerente de análises, conceitos, políticas, argumentos e ações que respondem a um grande número de participantes”

Segundo Casadesus-Masanell e Ricart (2011) “a estratégia tem sido o principal componente da competitividade nas últimas três décadas, mas no futuro, a busca por vantagens sustentáveis pode começar com o modelo de negócios”. Para os autores, a análise da estratégia leva a empresa participante a seleção de um modelo de negócio, formas de entrar no mercado, definição de segmento e muitas vezes pode levar a abandonar um modelo de negócio e realinhar para um novo, tendo como objetivo manter-se competitivo no mercado.

Para Teece (2018), talvez os recursos únicos da organização sejam o principal elemento da competitividade, porque esses recursos que possibilitam arquitetar (design) do modelo de negócios, sendo esse profundamente unidos com a estratégia. Portanto em muitos os casos será a estratégia que definirá o desenho dos modelos de negócios, embora a chegada de uma nova tecnologia, como por exemplo a internet, pode abrir a oportunidade para a construção de novos modelos disruptivos de negócios. E este modelo de negócio, uma vez lançado e implantado na organização moldará a estratégia.

2.2.5 Tecnologias e Inovação do modelo de negócios

Os primeiros passos para uma empresa inovadora é perceber em seu mercado, clientes que tenham necessidades ainda não atendidas e que estejam dispostos a pagar por um produto ou serviço que satisfaçam suas necessidades e atendam suas dores e problemas. Modelos de negócios bem estruturados podem entregar aos clientes uma solução a um preço suficientemente alto, cobrindo os custos da operação e gerando caixa ou lucros satisfatórios. Portanto, para a construção de modelos de negócios, primeiramente é necessário que a empresa conheça profundamente seus clientes e suas necessidades e ter familiaridade com modelos de negócios existentes. Desenvolver um modelo de negócio novo em

ambientes altamente desenvolvidos e competitivos, embora seja desafiador e difícil, não é impossível a criação de um modelo inovador (TEECE, 2018).

Para o autor, as tecnologias disponíveis ou mesmo o desenvolvimento de novas tecnologias, contribuem para o desenvolvimento de novos modelos de negócios. Isso pôde ser observado com a chega da internet. A internet levou as empresas a uma grande onda de inovações. Com isso, muitos setores da economia foram desintermediados ou de maneira parcial ou integral por empresas que começaram a operar de maneira on-line.

Segundo Teece (2018), provavelmente haverá uma nova onda de modelos de negócios inovadores. Essas inovações serão acompanhadas pela evolução e implantação de novas tecnologias como, internet das coisas (IoT). O IoT possibilita que todos os objetos físicos de um ambiente “percebam” as coisas. É possível sentir e se comunicar trocando dados e status com o ambiente a todo o tempo. Tudo isso, irá propor ou criar oportunidades para o desenvolver novos modelos de negócios que possam interagir e atender melhor as necessidades dos clientes ao usarem ou consumirem um produto.

2.2.6 Modelos de Negócios Híbridos

Para Teece (2018), uma grande parte de novos modelos de negócios serão semelhantes aos modelos antigos. Envolverá um processo de troca ou substituição ou mesmo a hibridação dos modelos antigos com os atuais. Por exemplo, uma empresa que oferta uma linha de produto na categoria de games na modalidade gratuita. Ela poderá entregar essa produtos de maneira massificada para seus clientes e para um grupo ou nichos de clientes específicos poderá oferecer um portfólio de produtos que seus clientes estejam dispostos a pagar. Nesse caso, as oportunidades de recombinação de modelos podem ser inúmeras.

Segundo Teece (2016), as escolhas de modelos de negócios dependem das capacidades dinâmicas da organização. Empresas com baixas capacidades dinâmicas, ou mais fracas, à medida que percebem uma nova oportunidade, é mais provável que essa empresa adote modelos de negócios apoiados em

processos organizacionais existentes ou investimentos em projetos passados. Por outro lado, empresas com altas ou fortes capacidades dinâmicas terá maior liberdade para promover mudanças radicais envolvendo ajustes nos recursos e atividades que atendam os novos modelos de negócio.

Outro aspecto observado pelo autor está relacionado a orquestração dos elementos componentes do modelo de negócios. Para Teece (2018), essa lista de componentes pode servir de check list ou como uma lista de pontos de verificações que auxiliarão todo o alinhamento dos trabalhos e as decisões que serão tomadas.

2.2.7 Seleção de organização, estrutura e modelo de negócios

a) No geral, Para Teece (2018), a rápida implementação de novos modelos de negócios bem como a sua adaptação e ajustes, exige da organização fortes capacidades dinâmicas. Isso envolve aquelas empresas que foram preparadas para serem flexíveis e inovadoras. Segundo Agarwal e Helfat, (2009), para desviar-se da inércia organizacional as atividades de transformação devem ser semi-contínua. Para as empresas é mais natural estabelecer metas para promover ajustes e aperfeiçoamento de rotinas existentes do que a criação de novas rotinas de trabalho.

b) Selecionar quais atividades serão de responsabilidades da empresa e quais serão terceirizadas. Controlar esses ativos e tomar decisões sobre fazer ou terceirizar, é fundamental para captura de valor (Teece, 2006). Por exemplo, contratar serviços de TI externa (computação em nuvem) libera a empresa das responsabilidades de manutenção e monitoração dos vários servidores. Isso permite que a empresa foque e se concentre em suas capacidades e atividades essenciais para criar novos modelos de negócios.

c) Outro elemento importante das capacidades dinâmicas são as habilidades de liderança da gerência (TEECE, 2016) e estabelecer de maneira apropriada uma visão e cultura organizacional (AUGIER; TEECE, 2009).

2.2.8 Criação de valor

O termo valor está presente em vários estudos. Nesta pesquisa, ele será abordado com foco na transformação digital e modelos de negócio.

Gonçalves (2000) define valor como aquilo que é entregue ao cliente, juntamente ou agregado ao produto e serviço principal, que geralmente são produzidos por uma empresa. Como o cliente percebe o valor? Segundo Bowman e Ambrosini (2000), o valor é subjetivo, ou seja, é com base nas percepções dos consumidores sobre a utilidade do produto ou serviço em oferta. “somente onde um cliente percebe um excedente entregue superior do consumidor acumulado, o cliente comprará esse produto em particular o produto”.

Dessa forma, esse estudo poderá verificar se as modificações nos modelos de negócio por intermédio das capacidades dinâmicas e transformação digital criaram valor para o consumidor.

2.2.9 Mudança no contexto da transformação digital e modelo de negócio

Como a questão da mudança está inserida no contexto de transformação digital e modelos de negócio, essa deve ser identificada e analisada avaliando os impactos, benefícios ou transformações que a mudança proporcionou para empresa e como essas devem ser tratadas.

Muitos autores definem os elementos componentes da mudança e suas dimensões. Encontramos na literatura destaque para os elementos relacionado ao processo de mudança, possibilita a flexibilidade, novos formatos, a aceitação da mudança, a mudança cultural, a mudança no ambiente, os fatores direcionadores da mudança, falhas, mudanças como processo contínuo e seus fatores influenciadores como, indivíduo, organização. HAMMER; CHAMPY, 1994; PRAHALAD, 1997; CASTELLS, 1999; GONÇALVES, 2000; HUNG, 2006.

Portanto, percebe-se que o termo mudança está presente em todos os itens abordados desse estudo. O próximo capítulo auxiliará a identificar como as

mudanças causadas pela transformação digital devem ser tratadas pelas capacidades dinâmicas.

2.3 Capacidades Dinâmicas

Pesquisas sobre o conceito de capacidades dinâmicas aparecem de maneira crescente em estudos em administração. Nos últimos anos, houve um rápido crescimento de pesquisas sobre capacidades dinâmicas. De acordo com levantamentos bibliométricos, as capacidades dinâmicas foram estudadas em diferentes contextos e campos do conhecimento, como; empreendedorismo, gerenciamento estratégico, marketing, sistemas de informação, recursos humanos. A importância do conceito capacidades dinâmicas se dá pelo fato que ela trata da capacidade adaptativa da organização em ambientes dinâmicos e em mutação visando sustentar ou alcançar vantagens competitivas (DOSI, NELSON, & WINTER, 2000; NELSON, 1991; TEECE & PISANO, 1994; TEECE, PISANO & SHUEN, 1997). Portanto, o tema ganha relevância principalmente ao observar ambientes dinâmicos e em rápida e sistêmica mudança tecnológica e em mercados globalizados (TEECE, 2007, 2009, 2010).

Várias definições e esforços tem sido realizado a fim de desenvolver o conceito de capacidades dinâmicas desde o modelo teórico proposto por Teece, Pisano e Shuen (1997). Observa-se um número grande de definições, algumas bem semelhantes outras controvérsias em relação aos elementos componentes e os antecedentes das capacidades dinâmicas.

Para alguns autores Eisenhardt & Martin, (2000), a análise de capacidades dinâmicas reside nos aspectos internos a organização e a existência dessas capacidades estão ligadas aos processos organizacionais e estratégicos. Já outros autores como Teece et al., (1997); Wang & Ahmed, (2007), associam a capacidades dinâmicas a ambientes dinâmicos e em rápida e constantes mudanças. Para Zollo e Winter, (2002), capacidades dinâmicas é um padrão aprendido baseado em mecanismos de aprendizagem, isto é, no desenvolvimento das capacidades e acumulação de recursos e competências. Para os autores, existem organizações que mesmo em ambientes com poucas mudanças ou dinâmicos, reconfiguram, constroem e integram suas

competências. Para Winter (2003), é importante mecanismos rotineiros nas organizações que permitam sua reconfiguração das capacidades.

2.3.1 Definições das Capacidades dinâmicas

A capacidade dinâmica é a “habilidade que da firma em integrar, construir e reconfigurar competências internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança” (TEECE et al., 1997). As competências são rotinas e processos organizacionais. Por exemplo, máquinas e equipamentos precisam de pessoas com capacidades e habilidades para operar esses recursos. Elas por si só, não conseguem produzir por si só, é necessário então pessoas com competências e habilidades para tal, e Augier e Teece (2008) ressaltam que o arcabouço conceitual das capacidades dinâmicas é uma combinação dos conceitos da visão baseada em recursos e visão da firma de Schumpeter (1942), integrando a dinâmica da inovação.

Segundo Teece, Pisano e Shuen (1997), a proposta das capacidades dinâmicas veio da discussão da aplicação de teorias econômicas dirigidas para recursos, em ambientes organizacionais em condições de turbulência e volatilidade. A teoria baseada em recursos da firma, apresentada por Barney (1991) pode-se considerar o marco que iniciou a orientação da abordagem das capacidades dinâmicas e que veem sendo explorado de maneira crescente em pesquisas em gerenciamento estratégico (TEECE; PISANO, 2004; AMBROSINI; BOWMAN; COLLIER, 2009; MCKELVIE; DAVIDSSON, 2009).

O significado dos termos capacidades dinâmicas podem ser compreendidos entendendo primeiro o termo “capacidade em seguida o termo “dinâmicas”. O termo “capacidade” destaca o gerenciamento estratégico de reconfiguração de habilidades externas e internas a organização, adaptação e integração organizacional bem como, competências funcionais e recursos apropriados ao ambiente em mudança. Já o termo “dinâmica” refere-se renovação de competências, ou seja, “fazer com que algo fique novo, melhor, renovado” e a convergência no ambiente de negócio com as transformações. (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Os autores também argumentam que a criação de valor surge no momento que a organização identifica novas

oportunidades e organiza seus processos internos, tecnológicos e gerenciais com efetividade e isso teria mais destaque do que a própria estratégia em si e que esse valor é percebido a partir da habilidade que a organização tem em responder prontamente de maneira efetiva ao mercado, além disso, a capacidade que a organização tem de reimplantar competências internas e externas visando conseguir obter a vantagem competitiva. Portanto, esses argumentos caracterizam a ideia de que sustentam os termos das capacidades dinâmicas.

A partir dessa percepção sob o significado da terminologia sobre capacidades dinâmicas, Teece, Pisano e Shuen (1997) a definem como "a habilidade de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para responder à ambientes de rápidas mudanças". Nesta perspectiva, os autores sustentam e procuram justificar o desempenho superior de uma organização e a vantagem competitiva sustentável a longo prazo em ambientes voláteis, em transformação e caracterizados pela velocidade das transformações. Para eles, posições superiores de competitividade são obtidas por organizações que consigam responder de maneira efetiva e rápida, as mudanças do mercado e tecnológicas, orquestrando e coordenando o reposicionamento de seus recursos externos e internos. Portanto, Teece (2007) vai dizer que uma organização precisará perceber essas mudanças e reconfigurar, dimensionar e transformar capacidades internas e externas visando manter alguma vantagem.

Muitas definições de capacidades dinâmicas têm surgido na tentativa de contribuir e consolidar ainda mais o entendimento desta definição. Para Jarvenpaa e Leidner (1998), apontam para alguns recursos-chave da organização capazes de gerar capacidades dinâmicas. Os autores destacam a papel da liderança, da cultura organizacional, redes de relacionamentos fortes, sinergia, experiências de novas tecnologias, investimentos e tradição de independência política, podem resultar na geração de capacidades dinâmicas e que essas capacidades são críticas em podem influenciar em alterações ou mudanças internas e externas em ambientes incertos.

Outras definições para o conceito foram propostas explorando questões mais específicas. Para Dosi, Nelson e Winter (2002) a capacidade dinâmica é caracterizada a partir da visão das competências essenciais, definidas por Prahalad e Hamel (1997). Para os autores, essas competências são limitadas e identificável e cuja excelência coloca em posição, a longo prazo, de liderança. Já Eisenhardt e Martin (2000) vai diz capacidades dinâmicas são “processos da firma que usam recursos, especificamente para integrar, reconfigurar, ganhar e liberar outros recursos, para nivelar e até mesmo criar mudanças de mercado”. Ou seja, são rotinas que se adaptam ao mercado em constante mudanças, com respostas rápidas, quer esse mercado seja dinâmico ou estável.

Já para Zollo e Winter (2002) capacidades dinâmicas são como “padrões aprendidos e estáveis de atividades coletivas através da qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operantes na busca de melhoria da efetividade”. Portanto esses autores entendem capacidade dinâmica como consequência de um conjunto de comportamentos comprometidos com a melhoria efetiva dos processos operacionais.

Buscando consolidar ainda mais a conceituação das capacidades dinâmicas, Winter (2003) vai dizer que as capacidades dinâmicas se formam nas atividades organizacionais marcadas por “rotinas altamente padronizadas” e essas rotinas não se caracterizam por trazer soluções para problemas pontuais e específicos da empresa, como por exemplo, um gestor tendo a necessidade de tomar uma decisão do dia a dia para garantir o funcionamento das operações.

Para Zahra e George (2002) tendência empreendedora é uma capacidade dinâmica de explorar e identificar inovações de forma contínua e desenvolvida ao longo do tempo.

Ao abordar o conceito de intensidade de aprendizagem da organização, Bhatt e Grover (2005), consideraram o conceito capacidade dinâmica mais amplo. Os autores definem capacidade dinâmica como “a habilidade para buscar, explorar, adquirir, assimilar e aplicar conhecimento sobre recursos, oportunidades e como recursos podem ser configurados para explorar oportunidades existentes”. Para Pavloue Sawy (2006), capacidade dinâmica tem

como objetivo “moldar competências funcionais. Portanto, de forma estratégica, capacidade dinâmica está relacionada à configurar competências, e isso envolver, entender o ambiente, coordenar atividades, integração de recursos e geração de conhecimento.

Já Helfat et al. (2007), definem uma capacidade dinâmica como “a capacidade de uma organização criar, estender ou modificar sua base de recursos propositadamente”. O termo “propositadamente” quer dizer grau mínimo de intencionalidade, capaz de distinguir o funcionamento das operações as rotinas automáticas. Quanto aos recursos, incluem ativos intangíveis, indivíduos, e ativos tangíveis e capacidades da organização de acessar e controlar. Para os autores, capacidades dinâmicas envolvem aspectos essenciais como; tomada de decisão e Implementação.

- Tomada de Decisão – tomada de decisão gerencial em situações de mudança, podendo ser em nível organizacional, grupo ou individual.
- Implementação das capacidades

Essa combinação da estrutura conceitual das capacidades dinâmicas pode ser observada no Quadro 9. As competências e recursos estratégicos para gerar diferencial competitivo, o desenvolvimento e renovação das competências e recursos por meio de rotinas.

Característica	Autores
Visão baseada em recurso	Barney, 1986; Penrose, 1959/2006; Peteraf, 1993; Rumelt, 1984; Wernerfelt, 1984
Visão da firma; Dinâmica da inovação	Nelson & Winter, 1982; Winter, 1964; Schumpeter (1942)
Rotinas e competências - teoria comportamental da firma	Cyert & March, 1963

Quadro 9: Estrutura conceitual das capacidades dinâmicas
Fonte: Próprio autor

Portanto, essa combinação tem como finalidade entender que tanto a mudança organizacional e tecnológica é baseada em processos que são configurados pelo design da organização e evolução do ambiente. Dessa maneira, o conceito de capacidades dinâmicas é visto de forma a integrar

recursos e competências para criação e sustentação da vantagem competitiva (LIN & WU, 2014; MAKADOK, 2001; WU; ZHANG, 2009).

Já Teece et al. (1997), dizem que foco das capacidades dinâmicas está no processo pela qual a organização renova e desenvolve suas competências. Portanto, vai além da abordagem da firma como fonte de vantagem competitiva.

Dessa maneira, capacidades dinâmicas estão fundamentas nos seguintes pilares segundo os autores:

- Processos (padrões de práticas correntes ou rotinas e aprendizado),
- Posições (estrutura de governança, ativos, relações externas com fornecedores e parceiros e base de consumidores)
- Trajetória (oportunidades tecnológicas e de mercado e histórico de decisões).

Os processos da empresa são adaptados pela posição em ativos da firma e pela sua trajetória, que define as alternativas estratégicas. Segundo Teece et al., (1997), esses aspectos determinam a “essência da capacidade dinâmica da firma e a sua vantagem competitiva, ou seja, determinam a sua competência”.

Em trabalho recente Teece et al. (2020), acrescenta que as capacidades dinâmicas de uma organização podem ser fortalecidas por meio do uso criterioso de processos de inovação aberta. Para os autores os processos de inovação aberta aumentam a capacidade da empresa de aprender sobre novas oportunidades tecnológicas e, em alguns casos, para alavancar recursos externos para preencher lacunas de capacidade. Em outras palavras, como a empresa constrói e complementa seus processos de pesquisas e desenvolvimento P&D por meio de trocas de tecnologia com outros agentes em seu ambiente pode ser um importante impulsionador de recursos dinâmicos.

Observa-se que o conceito de capacidades dinâmicas, ao longo do tempo, evolui em bases variadas, entretanto nota-se relações entre essas definições como pode ser observado esses aspectos do quadro 6, que traz uma síntese das principais definições e apresentados por Silva e Camargo (2014).

Quadro 6: Definições de Capacidade Dinâmica

Definição	Autores
Habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança.	Teece et al. (1997)
Capacidade em inovar mais rapidamente ou de forma melhor do que a concorrência.	Collis (1994)
Processos da firma que usam recursos para corresponder ou criar mudanças de mercado.	Eisenhardt e Martin (2000)
Padrão aprendido e estável de atividade coletiva, baseado em mecanismos de aprendizagem, por meio dos quais a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais em busca de melhoria na efetividade.	Zollo e Winter (2002)
Capacidades para operar, estender, modificar ou criar capacidades comuns.	Winter (2003)
Capacidades dinâmicas são aquelas que habilitam a organização a renovar suas competências-chave conforme ocorrem mudanças no ambiente operacional.	Andreeva e Chaika (2006)
Capacidade de uma organização criar, estender ou modificar sua base de recursos propositadamente.	Helfat et al. (2007)
Comportamento constantemente orientado a integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e melhorar e reconstruir as capacidades-chave em resposta às mutações do ambiente, para atingir e sustentar a vantagem competitiva.	Wang e Ahmed (2007)
Processos de ativar estruturas distribuídas de conhecimento e redes fragmentadas de procedimentos e entendimentos soltos que desenvolvem práticas mais eficientes que não são facilmente imitáveis.	Bygdas (2006)
Heurísticas gerenciais e as ferramentas de diagnósticos constituem o cerne das capacidades dinâmicas.	Dosi et al. (2008)
Capacidades dinâmicas como um feixe de outras capacidades (capacidades de geração de ideias; de introdução de rupturas no mercado; e capacidades de desenvolvimento de novos produtos, serviços inovadores e novos processos em relação aos concorrentes.	McKelvie e Davidson (2009)
Capacidade de sentir o contexto do ambiente; aproveitar oportunidades; gerenciar ameaças e transformações.	Teece (2007, 2009)

Quadro 10: Definições de Capacidade Dinâmica

Fonte: Adaptado Silva e Camargo (2014, p. 45-46)

Para Eisenhardt e Martin (2000), os fundamentos das capacidades dinâmicas são as capacidades da firma que usam recursos para reagir às mudanças externas e criar mudanças de mercado.

Entretanto, muitos estudos destacam o diferencial competitivo nas capacidades dinâmicas. Para Collis (1994), a definição de capacidade dinâmica envolve a capacidade da empresa inovar rápido e melhor que a concorrência.

Na perspectiva de Andreeva e Chaika (2006), conforme as alterações ou mudanças no ambiente externo ocorre a empresa renova suas competências chave.

Já Zollo & Winter, 2002, vão falar, que não basta inovar ou promover mudança, é necessário que essa inovação seja constante, sistemática, sendo baseada nas rotinas e processos. Para Winter (2003), uma empresa que busca soluções e muda de maneira criativa frente a constantes crises, não faz uso das capacidades dinâmicas.

Capacidade dinâmica é “um padrão aprendido e estável de atividade coletiva por meio da qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais buscando melhorar sua efetividade” (Zollo & Winter, 2002, p. 340).

Para Helfat et al. (2007), a capacidade dinâmica inclui três funções:

- 1º A identificação de necessidades ou oportunidades de mudança;
- 2º A formulação de respostas adequadas para essas necessidades ou oportunidades;
- 3º O desenvolvimento de cursos de ação.

Para os autores, capacidade dinâmica é a capacidade de uma organização criar, estender ou modificar sua base de recursos (buscando, selecionando e na criação e implantação de recursos) propositadamente. Os autores também afirmam, que nem todas essas capacidades suportam as três funções, servindo para propósitos diferentes. Ainda segundo os autores as capacidades dinâmicas surgem em diversas formas, por exemplo: uma organização pode estender sua base de negócio ou entre em um novo negócio. As capacidades ajudam a desenvolver novos produtos e processos de produção. Pode haver capacidades relacionadas a fazer a organização crescer e torná-la lucrativa.

Os autores Wang e Ahmed (2007), também destacam capacidades e mudança de recursos de maneira sistemática.

Já Dosi, Faillo e Marengo (2008) vão enfatizar as ferramentas de diagnósticos e heurísticas gerenciais, sendo essas o centro das capacidades dinâmicas.

Para Teece et al. (1997), a capacidade dinâmica é a “habilidade que da firma em integrar, construir e reconfigurar competências internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança”. Segundo o autor, para as capacidades dinâmicas, existem três capacidades de sustentação: (1) sentir o contexto do ambiente; (2) aproveitar oportunidades; e (3) gerenciar ameaças e transformações.

E McKelvie e Davidson (2009), associam as capacidades dinâmicas com gerar ideias e explorar oportunidades.

A seguir apresenta-se um Quadro resumindo as características das capacidades dinâmicas apresentadas até aqui.

Características das Capacidades Dinâmicas	Autores(ano)
Está ligada aos processos organizacionais e estratégicos	(Eisenhardt & Martin, 2000)
Associados a ambientes dinâmicos e em rápida e constantes mudanças.	(Teece et al., 1997; Wang & Ahmed, 2007),
É um padrão aprendido baseado em mecanismos de aprendizagem	Zollo e Winter, (2002)
Habilidade para integrar, construir e reconfigurar competências (atribuição, rotinas e processos) internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança	Teece et al. (1997)
Identificar novas oportunidades e organiza seus processos internos, tecnológicos e gerenciais com efetividade	TEECE; PISANO; SHUEN, 1997)
Perceber mudanças e reconfigurar, dimensionar e transformar capacidades internas e externas visando manter alguma vantagem.	Teece (2007)
Recursos-chave da organização: o papel da liderança, da cultura organizacional, redes de relacionamentos fortes, sinergia, experiências de novas tecnologias, investimentos e tradição de independência política, capazes de gerar capacidades dinâmicas	Jarvenpaa e Leidner (1998)
Visão das competências essenciais	Dosi, Nelson e Winter (2002)
São processos da firma que usam recursos, especificamente para integrar, reconfigurar, ganhar e liberar outros recursos, para nivelar e até mesmo criar mudanças de mercado. Rotinas que se adaptam ao mercado em constante mudanças, com respostas rápidas	Eisenhardt e Martin (2000)
São padrões aprendidos e estáveis de atividades coletivas através da qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operantes; conjunto de comportamentos comprometidos com a melhoria efetiva dos processos operacionais	Zollo e Winter (2002)
Atividades organizacionais marcadas por “rotinas altamente padronizadas”	Winter (2003)
Capacidade empreendedora: explorar e identificar inovações de forma contínua	Zahra e George (2002)

Habilidade para buscar, explorar, adquirir, assimilar e aplicar conhecimento sobre recursos, oportunidades	Bhatt e Grover (2005)
Molda / configurar competências funcionais: envolve; entender o ambiente, coordenar atividades, integração de recursos e geração de conhecimento.	Pavloue Sawy (2006)
Criar, estender ou modificar sua base de recursos propositadamente.	Helfat et al. (2007)
Envolvem aspectos essenciais: Tomada de decisão gerencial em situações de mudança, podendo ser em nível organizacional, grupo ou individual e Implementação das capacidades	Helfat et al. (2007)
Integrar recursos e competências para criação e sustentação da vantagem competitiva	(Lin & Wu, 2014; Makadok, 2001; Wu, 2010).
Estão fundamentas nos pilares: Processos (padrões de práticas correntes ou rotinas e aprendizado); Posições (estrutura de governança, ativos, relações externas com fornecedores e parceiros e base de consumidores); Trajetória (oportunidades tecnológicas e de mercado e histórico de decisões.	Teece et al. (1997)
Inovar rapidamente ou melhor que a concorrência	Collis (1994)
Descobertas/Heurísticas gerenciais e as ferramentas de diagnósticos	Dosi et al. (2008)
Usar recursos para reagir às mudanças externas e criar mudanças de mercado	Eisenhardt e Martin (2000),
Conforme as alterações ou mudanças no ambiente externo ocorre a empresa renova suas competências chave.	Andreeva e Chaika (2006)
Não basta inovar ou promover mudança, é necessário que essa inovação seja constante, sistemática, sendo baseada nas rotinas e processos.	Zollo & Winter, 2002
Funções: identificação de necessidades ou oportunidades de mudança; formulação de respostas adequadas para essas necessidades ou oportunidades; e desenvolvimento de cursos de ação.	Helfat et al. (2007),
Existem três capacidades de sustentação: (1) sentir o contexto do ambiente; (2) aproveitar oportunidades; e (3) gerenciar ameaças e transformações.	Teece et al. (1997, p. 516)
Gerar ideias e explorar oportunidades.	McKelvie e Davidson (2009)
Uso criterioso do processo de inovação aberta. Como a empresa constrói e complementa seus P&D por meio de trocas de tecnologia com outros agentes em seu ambiente.	Teece et al. (2020)

Quadro 11: características das capacidades dinâmicas

Fonte: Próprio autor

2.3.2 Elementos componentes das Capacidades dinâmicas

A partir das definições identificadas em revisão bibliográfica das capacidades dinâmicas, Silva e Camargo (2014) propuseram sintetizar os conceitos em três grupos que representam os elementos componentes: comportamentos e habilidades relacionadas à mudança e a inovação, rotinas e processos e governança do conhecimento e mecanismos de aprendizados. Para os autores, para que a empresa aumente sua capacidade dinâmica é necessário desenvolver os elementos dessas três dimensões. A seguir são apresentados o quadro resumo com os elementos componentes e seus respectivos autores.

Agrupamento	Elementos componentes	Autores
1-Comportamentos e habilidades organizacionais	. introdução de rupturas no mercado, geração de ideias, capacidade da empresa, identificar e capitalizar as oportunidades de mercado, desenvolver novas estratégias rapidamente, Alterar a base de recursos, reconhecer o valor de novas informações externas e assimilá-las e aplica-las no negócio (comercialmente), mercados e inovar / inovação, buscar e selecionar as modificações a serem realizadas, desenvolvimento de novos serviços e produtos inovadores e desenvolvimento de novos processos Capacidades operacionais, aprender a aprender, habilidade empreendedora da liderança, mudança organizacional, lealdade das pessoas às mudanças e mecanismos organizacionais, facilitadores dos processos de mudança, atuar de maneira recorrente para modificar a base de recursos, desenvolver novos produtos, Processos implícitos (integração, reconfiguração, renovação, recriação de recursos,	Collis (1994); Andreeva e Chaika (2006); McKelvie e Davidson (2009); Wang e Wang e Ahmed (2007), Helfat et al. (2007),
2-Rotinas e processos	Estratégicas e organizacionais, acumulação de experiência, articulação de conhecimento, codificação de conhecimento, rotinas de alto nível que definem padrão de atividades, comprometimento do recurso especializado de longo prazo, uso das capacidades dinâmicas, investimento em aprendizagem, conhecimento prévio significativo, unidades de processamento de conhecimento, redes de conexão das unidades de processos, processos de ativação, estrutura de conhecimento, estruturas organizacionais específicas e cognitivas, posição da empresa na cadeia de valor, trajetórias de mudanças, domínio de equilíbrio entre exploration e exploitation, rotinas de suporte a geração de novas ideias/ produtos/serviços e seleção na implementação da mudança, desenvolvimento científico e tecnológico, identificação de segmentos alvo, soluções para clientes e desenho do modelo de negócio, definições de fronteiras organizacionais, uso de protocolos de tomadas de decisão de investimento, solução de problemas e influência de grupos internos da empresa, descentralização de decisões por meio da decomposição de estruturas organizacionais, coespecialização de ativos.	Eisenhardt e Martin (2000); Zollo e Winter (2002); Winter (2003); Bygdas (2006); Dosi et al. (2008); Teece (2007); Gerard (2009).
3-Governança do conhecimento e mecanismos de aprendizados	Processo de integração de <i>know how</i> externo, aprendizagem, compartilhamento de conhecimento, acumulação de experiência, articulação de conhecimento, codificação do conhecimento	Zollo e Winter (2002); Meirelles e Camargo (2014)

Quadro 12: elementos componentes das capacidades dinâmicas

Fonte: Próprio autor.

- Grupo 1: componentes que correspondem ao conjunto de capacidades, comportamentos e habilidades organizacionais e individuais;
- Grupo 2: componentes que correspondem as rotinas e processos;
- Grupo 3: componentes que correspondem a governança do conhecimento e mecanismos de aprendizado.

No grupo 1, encontramos autores como Collis (1994). Para o autor, os elementos componentes são: as capacidades operacionais; a capacidade de aprender a aprender e as habilidades em criar ou desenvolver novas estratégias de forma rápida ou melhor que a concorrência.

Já Andreeva e Chaika (2006) vão caracterizar os elementos componentes como habilidades empreendedoras de liderança e a capacidade de desenvolver habilidades nos indivíduos que atuam na organização a capacidade para mudar ou seja a lealdade das pessoas às mudanças e seus mecanismos que facilitam a mudança ou seja o processo de mudança. Nesse sentido, para as autoras, a capacidade de mudança é central.

As autoras ainda destacam pontos chaves, como: (1) Desenvolvimento das habilidades não necessariamente as atividades do dia a dia operacional das pessoas, como por exemplo: habilidades de comunicação, resolução de conflito ou problemas, liderança, geração de ideias, gerenciar projetos, análise de viabilidade econômica das ideias, autoaprendizagem, negociar com pares; (2) Comportamentos individuais, é o aspecto ligado ao desenvolvimento comportamental que diz respeito a lealdade das pessoas em relação a mudança, ou seja, como as pessoas tratam e encaram a mudança. Para as autoras, uma das formas para desenvolver lealdade dos indivíduos nesse processo é promover comunicação aberta, clara, transparente, dando as pessoas a possibilidade de trocar ideias, feedbacks com transparência e promovendo diálogos francos; (3) Mecanismos organizacionais visando proporcionar eficácia e agilidade nos processos como por exemplo promovendo a troca de informações entre áreas, grupos de trabalho multidisciplinares, a delegação de responsabilidades entre os grupos de trabalho, alinhar a capacidade de mudar com sistema de recompensas.

Para McKelvie e Davidson (2009), os elementos componentes são a capacidade da organização na geração de ideias, desenvolvimentos de processos novos, como também de produtos e serviços inovadores e a capacidade de iniciar rupturas no mercado.

Os autores Wang e Ahmed (2007), adicionam a essa lista de elementos componentes das habilidades da organização: a capacidade e habilidade adaptativa da firma, capturar as novas oportunidades de mercado, capacidade de inovação desenvolvendo novos produtos e mercados, processos implícitos (subjacentes ao integrar, renovar, reconfigurar e recriar recursos) e a capacidade absorptiva, que é a habilidade que a firma tem de reconhecer o valor de informações ou conhecimentos externos, assimilar esse conhecimento e aplicar comercialmente.

Já para Helfat et al. (2007), seus elementos componentes são as capacidades e habilidades de modificação das bases de recursos de forma recorrentes, alterar as bases de recursos e buscar deliberar e selecionar as modificações a serem realizadas.

No grupo 2, encontramos os autores que tratam dos elementos componentes relacionados a rotinas e processos.

Para Eisenhardt e Martin (2000), as capacidades dinâmicas são processos ou rotinas organizacionais (rotinas de desenvolvimento de produtos, realizar aquisições, transferir ou replicar conhecimento, fazer aquisições e modelar ou forjar alianças), estratégicas e organizacionais por meio das quais a firma alcança novas configurações de recursos.

Zollo e Winter (2002) caracterizam os elementos componentes como o processo de acumulação de experiência, codificação e articulação de conhecimento.

Na revisão da literatura segundo Winter (2003), os componentes identificados são: aplicação (Investimentos) em aprendizagem, rotinas de alto nível que determinam padrões de atividades, o uso e exercício das capacidades dinâmicas e o comprometimento de recursos especializados de longo prazo. Para o autor, a capacidade dinâmica é formada em um conjunto de atividades para o desenvolvimento e a adequação de rotinas operacionais.

Na visão dos estudos de Bygdas (2006), seus elementos componentes são: conhecimento (entendimento) prévio expressivo ou significativo, processos de

ativação, conexões e redes das unidades de processos, unidades de processamento de conhecimento e base ou estruturas de conhecimento.

Soma-se a essa visão dos elementos componentes a ideia de Dosi et al. (2008). Segundo o autor, a capacidade dinâmica está fundamentada em processos por meio de estruturadas organizacionais estabelecidos, sendo que a capacidade dinâmica consiste em separar (quebrar) ou redistribuir rotinas entre essas estruturas. Para o autor os componentes são definidos como: equilíbrio e domínio persistente entre exploitation (aumentar a eficiência e aproveitar as oportunidades daquilo que a empresa já faz) e exploration (fazer novas descobertas de oportunidades), estruturas organizacionais específicas, caminhada ou curso (trajetória) de mudanças ao longo do tempo, posicionamento da empresa na cadeia de valor e seu relacionamento com seus clientes e fornecedores e níveis de aspiração compartilhados e estruturas cognitivas.

Dentro desses elementos componentes há ainda a proposta de Teece (2007) que define: rotinas e processos que darão suporte ou apoio na seleção e implementação de mudança, a geração de ideias de novos produtos e serviços, definição de limites (fronteiras) da organização, influência de times internos da empresa e solução de problemas da agência, desenvolvimento tecnológico e científico, identificação de mercado alvo e segmento, coespecialização de ativos, descentralização de decisões decompondo a estrutura organizacional, definir e utilizar protocolos de tomada de decisões de investimento e soluções para clientes e desenho do modelo de negócios.

De acordo com Teece (2007), no contexto do ambiente existe quatro processos no qual a empresa está relacionada: (1) processos de trabalhos internos para pesquisa e desenvolvimento, (2) processos para complementar as inovações na empresa por meio da exploração de fornecedores (3) para o desenvolvimento tecnológico exógeno e científico e (4) para identificar segmentos de mercado alvo visando gerar inovação e mudar hábitos dos clientes. No contexto das capacidades para aproveitar oportunidades o autor apresenta quatro componentes: (1) soluções para o consumidor do produto – o cliente (2) escolha das fronteiras organizacionais (3) protocolos de tomada de

decisões e rotinas para seleção destes (4) e rotinas para criar lealdade de comprometimento.

Para Gerard (2009), os processos incluem as capacidades indispensáveis para transformar as entradas em saídas (resultados), que abrangem: métodos, práticas, políticas, tecnologia, ferramentas, especificações e procedimentos.

No grupo 3, encontramos os autores que tratam dos elementos componentes da governança do conhecimento e mecanismos de aprendizado. Zollo e Winter (2002), na visão dos autores, a capacidade dinâmica é baseada em mecanismos de aprendizagem e que essa permite a evolução do conhecimento na empresa e melhorias nos processos. No trabalho dos autores, esses investigaram meios pelos quais as empresas desenvolvem recursos dinâmicos. Os autores abordam o papel (1) acumulação de experiência, (2) articulação de conhecimento e (3) processos de codificação de conhecimento bem como rotinas operacionais. O argumento é que as capacidades dinâmicas são moldadas pela co-evolução desses mecanismos de aprendizagem.

- (1) Para Cohen e Bacadyan (1994), a acumulação de experiência é realizada por meio de rotinas que trazem a memória do procedimento da organização. Já Gavetti e Levinthal dizem que as rotinas refletem o conhecimento da organização e que o resultado do aprendizado ocorre por meio do acúmulo de experiências anteriores e aprendizagem por tentativa e erro.
- (2) Para Zollo e Winter (2002), a articulação do conhecimento acontece a partir de experiências individuais compartilhadas. Essas experiências de compartilhadas melhoram a competência organizacional.
- (3) Já a codificação do conhecimento os autores Zollo e Winter (2002), explicam que é a forma que a organização documenta essas experiências e processos, ou seja, formas que permitam o armazenamento e captura de informações: que pode se dar por meio de documentos e planilhas eletrônicas, manuais, desenhos, sistemas para gestão de projetos ou SAD (sistemas de apoio a decisão), em outros sistemas.

Segundo Silva e Camargo (2014), é importante ter mecanismos de governança que considere processos de integração do conhecimento, compartilhamento, aprendizagem e integração do know how externo, essencialmente quando são críticos os ativos intangíveis para o sucesso da organização. Terceirizar empreendimento estabelecem motivos para criar mecanismos e procedimentos de governança para proteção de propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Semelhantemente importante são processos de gerenciamento e monitoramento de informações quanto a roubo, mal uso do conhecimento, vazamento da informação, propriedade intelectual ou roubo de segredos industriais.

3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1 Desenvolvimento Teórico

Atendendo aos objetivos definidos nesta pesquisa, cujo principal, é identificar quais modificações ocorrem nos modelos de negócios, por meio das capacidades dinâmicas, nas empresas em processo de transformação digital, foi realizado um estudo de caso em duas escolas de negócios tradicionais no mercado brasileiro, buscou-se identificar nas empresas escolhidas, dados e informações para então analisá-los e relacioná-los ao arcabouço teórico com a parte empírica prática.

Pesquisas específicas sobre o fenômeno transformação digital mostraram que a própria tecnologia é apenas parte do quebra-cabeça complexo que deve ser equacionado pela organização. Componentes como estratégia, mudança organizacional, processos, cultura devem fornecer capacidades que possibilitem novos caminhos para criação de valor (VIAL, 2019). Nesse sentido, o autor propõe em seu estudo, mais investigações para entender como as capacidades dinâmicas contribuem para a transformação digital.

Para Bowersox et al. (2005) e Mazzone (2014), a transformação digital é um processo de reinvenção e reengenharia de um negócio para digitalizar uma empresa. Essa transformação é a evolução digital deliberada e contínua do modelo de negócios de uma empresa, estrategicamente, taticamente e operacionalmente.

Independente da indústria ou da empresa, as estratégias de transformação digital têm certos elementos em comuns. Esses elementos podem ser atribuídos a quatro dimensões essenciais: uso de tecnologias, mudanças na criação de valor, mudanças estruturais e aspectos financeiros (MATT; HESS; BENLIAN, 2015).

Já Moreira e Rocha (2019), afirma que no mundo, mas principalmente nas empresas estão ocorrendo rápidas mudanças e a transformação digital está direcionando as organizações para o nível digital envolvendo processos, produtos, cliente, serviços, negócios habilitados por tecnologia da informação.

Para os autores a definição de transformação digital, do ponto de vista organizacional, pode ser entendida como uma transformação profunda e rápida, envolvendo, atividades, processos, competências e modelos, tudo isso para aproveitar as oportunidades que a inclusão de tecnologias digitais traz.

Dessa maneira, observa-se que existem fortes componentes relacionado a transformação digital que carecem de novas investigações. A revisão da literatura aponta uma forte relação para os construtos capacidades dinâmicas e modelos de negócio.

Para capacidades dinâmicas várias definições e esforços tem sido realizado a fim de desenvolver o conceito de capacidades dinâmicas desde, o modelo teórico proposto por Teece, Pisano e Shuen (1997). Para alguns autores (Eisenhardt & Martin, 2000), a análise de capacidades dinâmicas reside nos aspectos internos a organização e a existência dessas capacidades estão ligadas aos processos organizacionais e estratégicos. Já outros autores como (Teece et al., 1997; Wang & Ahmed, 2007), associam a capacidades dinâmicas a ambientes dinâmicos e em rápida e constantes mudanças. Para Zollo e Winter, (2002), capacidades dinâmicas é um padrão aprendido baseado em mecanismos de aprendizagem, isto é, no desenvolvimento das capacidades e acumulação de recursos e competências. Para os autores, existem organizações que mesmo em ambientes com poucas mudanças ou dinâmicos, reconfiguram, constroem e integram suas competências. Para Winter (2003), é importante mecanismos rotineiros nas organizações que permitam sua reconfiguração das capacidades.

Para Teece et al. (1997), a capacidade dinâmica é a “habilidade que da firma em integrar, construir e reconfigurar competências (rotinas e processos) internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança”.

Buscando sintetizar vários trabalhos sobre definições e elementos componentes das capacidades dinâmicas, Meirelles e Camargo (2014, p. 51) propuseram em seus estudos um agrupamento, fazendo assim uma síntese dos conceitos, componentes e seus respectivos autores. Seguindo as definições desses autores os elementos componentes das capacidades dinâmicas se

agrupam de três maneiras. (1) componentes que correspondem ao conjunto de capacidades, comportamentos e habilidades organizacionais de mudanças e individuais; (2): componentes que correspondem as rotinas e processos; (3): componentes que correspondem a governança do conhecimento e mecanismos de aprendizado.

Já a literatura sobre modelos de negócios destaca-se as definições desenvolvidas por Amit & Zott (2001) e Teece (2010). A partir desses autores muitos outros trabalhos foram desenvolvidos. Para Amit & Zott (2001, p.493) "Um modelo de negócios descreve o design do conteúdo, da estrutura e da governança de uma transação para criar valor por meio da exploração das oportunidades de negócio".

Para isso, a partir do levantamento das definições teóricas, sobre os temas - transformação digital, modelos de negócios e capacidades dinâmicas foi possível propor um modelo de pesquisa como pode ser observado na Figura, a seguir.

A questão de pesquisa a ser respondida neste estudo é:

- “quais modificações ocorrem nos modelos de negócios, por meio das capacidades dinâmicas, nas empresas em processo de transformação digital?”.

Figura 4: Modelo de Pesquisa

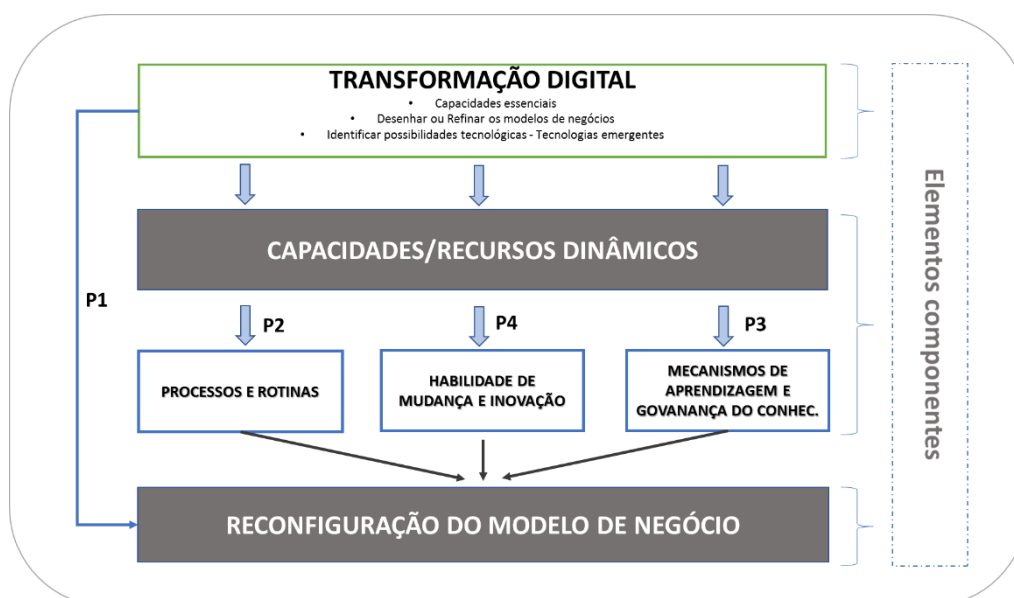


Figura 4: Modelo de Pesquisa
Fonte: Próprio autor

Buscando responder à pergunta de pesquisa, quatro (4) proposições foram levantadas relacionando transformação digital com capacidades dinâmicas e modelos de negócios.

Segundo Yin (2005), levantar proposições em estudos qualitativos é um componente do escopo importante e que essas proposições têm a função de orientar a pesquisa e apontar para aquilo que de fato precisa ser estudado, buscando evidências para o projeto de pesquisa.

Proposições

- P1 – Transformação digital influencia positivamente a reconfiguração dos modelos de negócios;
- P2 – Transformação digital por intermédio de processos e rotinas propiciam as modificações do modelo de negócio;
- P3 – Identificar os componentes das capacidades dinâmicas que viabilizam as modificações nos modelos de negócios;
- P4 – Quanto maior a habilidade de mudança e inovação associado ao processo de transformação digital, maior a probabilidade de desenvolvimento de novos modelos de negócios;

A sequência da pesquisa e a relação dos objetivos com os construtos estudados pode ser observado da figura a seguir.

Figura 5: Relação entre os elementos principais da pesquisa”

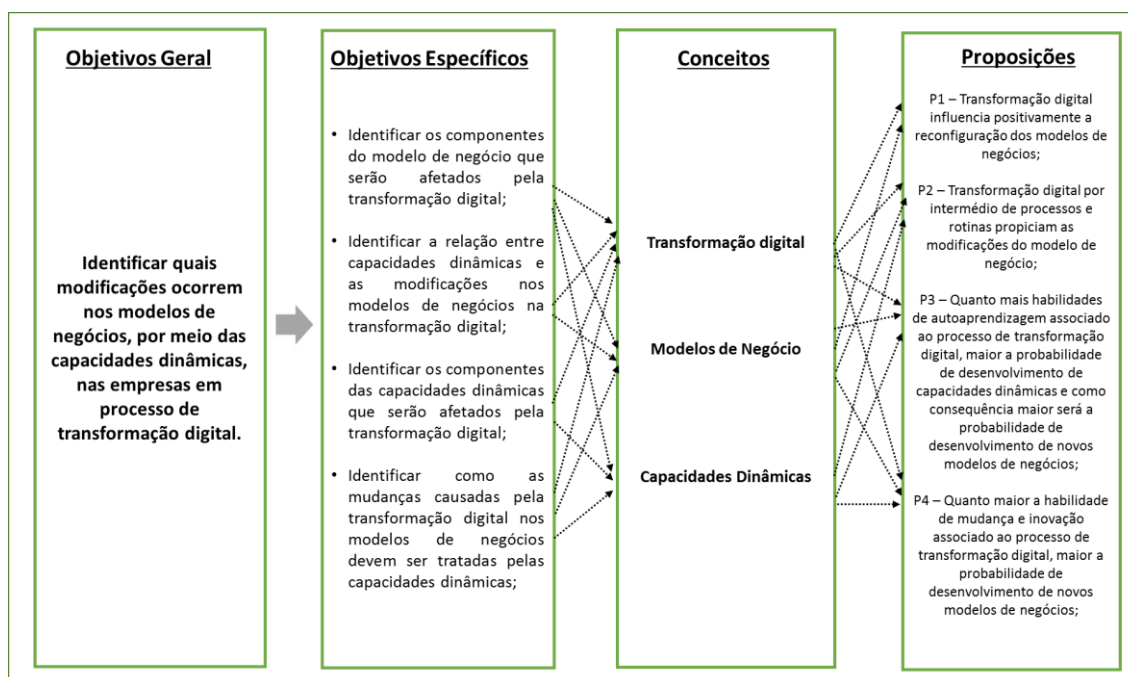


Figura 5 Relação entre os elementos principais da pesquisa”
Fonte: Próprio autor

A Figura apresenta a estrutura referente ao objetivo geral, objetivo específico, conceitos e proposições. Essa estrutura busca propor a lógica do desenvolvimento teórico da pesquisa com foco em apresentar a complexidade do campo.

3.2 Contextualização de uma Escola de Negócio

As escolas de negócios segundo Kaplan (2018), são definidas como instituições de ensino especializadas. Estas podem ministrar cursos e ter programas ligados a áreas de negócios, gestão. Essas instituições de ensino enfrentam grandes desafios como por exemplo a mudanças no cenário de educação empresarial, a revolução digital, classificações e credenciamentos, entre outros fatores. É provável que essas representem uma nova era na história da educação empresarial. A origem das escolas de negócios ocorreu na França no ano de 1819.

Segundo Kaplan (2018) há quatro classificações para escolas de negócios:

1. Cultura - É independente de sua localização real (física);

2. Compass – Podem ser classificadas de um lado como globais ou internacionais, e de outro como locais e regionais;
3. Capital – financiadas por recursos públicos ou privados por meio de mensalidades ou doações;
4. Conteúdo – considera ensino ou investigação para ser seu foco principal.

Para os autores Matten e Moon (2013) escolas de negócios são instituições de tem como competência central o ensino nas áreas de contabilidade, administração, economia. Para os autores, essas Instituições são consideradas como instituições de ensino superior.

Já Ledden et al. (2011), argumentam que as escolas de negócios precisam reavaliar sua proposta de valor, uma que que essas não estão correspondendo às expectativas das partes interessadas, que inclui uma série de atores, internos e externos a organização, entre esses o estudante.

Segundo Noorda (2011), o desempenho passado, no entanto, não garante o sucesso futuro. Em tempos de crise, o desafio, as das escolas de negócios são convocadas a reinventar / reconfigurar a sua missão / negócio.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

O objetivo desta pesquisa busca identificar quais modificações ocorrem nos modelos de negócios por meio das capacidades dinâmicas nas empresas em processo de transformação digital. A premissa desse estudo ancora-se na transformação digital (PARVIAINEN et al., 2017; WARNER & WÄGER, 2019; SCHALLMO, WILLIAMS & BOARDMAN, 2017), modelos de negócios (WIRTZ et al., 2016; AMIT & ZOTT, 2001; TEECE, 2010; MASSA; TUCCI; AFUAH, 2017) e capacidades dinâmicas (TEECE, PISANO & SHUEN, 1997; TEECE, 2007; EISENHARDT & MARTIN, 2000; MEIRELLES, DIMÁRIA SILVA et al, 2014). Neste sentido, para alcançar o objetivo do estudo optou-se por abordagem qualitativa exploratória por meio da aplicação de múltiplos casos (YIN, 2015).

Para Marconi e Lakatos (2003), o objetivo geral de um método de pesquisa é encontrar respostas para o problema de pesquisa. Esse processo se dá por meio de uma investigação orquestrada, organizada, sistemática e crítica e baseada em dados observados.

Nas próximas seções apresenta-se: a delimitação da pesquisa, o estudo de caso a coleta de dados, análise dos resultados, análise e discussão.

4.1 Delimitação da Pesquisa

Esta pesquisa é de caráter qualitativo exploratório visando à compreensão da dinâmica das modificações nos modelos de negócios em empresas em processo de transformação digital à luz das capacidades dinâmicas.

Segundo Creswell e Clark (2013), uma pesquisa qualitativa é elaborada e desenvolvida a partir da coleta de dados “em um contexto natural, sensível às pessoas e aos lugares em estudo”, e análise dos resultados a partir dos dados poderá ser realizada a partir de dedução e indução. E o resultado que esse tipo de pesquisa traz envolve a voz dos indivíduos participantes, as considerações do pesquisador que desenvolveu a pesquisa e as contribuições práticas e acadêmicas.

Denzin e Lincoln (2018), destacam que uma pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo.

“A pesquisa qualitativa consiste em um conjunto de práticas interpretativas e materiais que tornam o mundo visível. Essas práticas transformam o mundo. Eles transformam o mundo em uma série de representações, incluindo anotações de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações e memorandos para si. Nesse nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do mundo. Isso significa que os pesquisadores qualitativos estudam as coisas em seus ambientes e contextos naturais, tentando entender ou interpretar os fenômenos em termos dos significados que as pessoas lhes trazem” (DENZIN; LINCOLN, 2018, p. 43).

Portanto, para os autores uma pesquisa qualitativa envolve o uso e práticas de coleta de dados de uma variedade de fontes de materiais empíricos: “estudo de caso, experiência pessoal, introspecção, história de vida, entrevista, artefatos e textos e produções culturais, além de textos observacionais, históricos, interacionais e visuais”. Esses elementos empíricos podem descrever significados e momentos rotineiros e problemas da vida do cotidiano dos indivíduos, visando obter a melhor compreensão do tema em questão.

Dessa maneira nesta pesquisa será realizada entrevistas semiestruturada com executivos das áreas de: Desenvolvimento de novos negócios, Transformação Digital, Estratégia. Segundo Triviños (1987) a entrevista semiestruturada corresponde a um dos instrumentos mais decisivos para estudar os processos e produtos nos quais o investigador qualitativo está interessado. A vantagem desse tipo de coleta de dados é que além de ter um questionário ou roteiro com algumas perguntas específicas, permite que pesquisador explore outras questões que leve o entrevistado a manifestar suas opiniões, seus pontos de vista e seus argumentos (ALENCAR, 2000; COOPER & SCHINDLER, 2011; HAIR JR., BABIN, MONEY, & SAMUEL, 2005).

Considerando a natureza do problema proposto nesta pesquisa e as definições até aqui apresentadas, verifica-se que a abordagem qualitativa é adequada ao estudo aqui apresentado. O objetivo do projeto levará o pesquisador a entender o contexto de estudo, ter sua interpretação e visão dos principais atores participantes do processo para que então conseguir identificar

e compreender quais modificações ocorrem nos modelos de negócios a luz das capacidades dinâmicas, na organização que passa por processo de transformação digital.

4.2 O estudo de múltiplos casos

Este estudo abordou empresas do setor de educação no Brasil no contexto de escolas de negócios que passaram pelo processo de transformação digital e que afetaram o modelo de negócio. A escolha das empresas se deu pela relevância e porte que as organizações tem no mercado de educação brasileiro. Portanto o presente estudo se deu por meio da abordagem de estudo de casos múltiplos. Segundo Yin (2005) estudo de casos múltiplos são vantajosos por apresentarem resultados mais robustos.

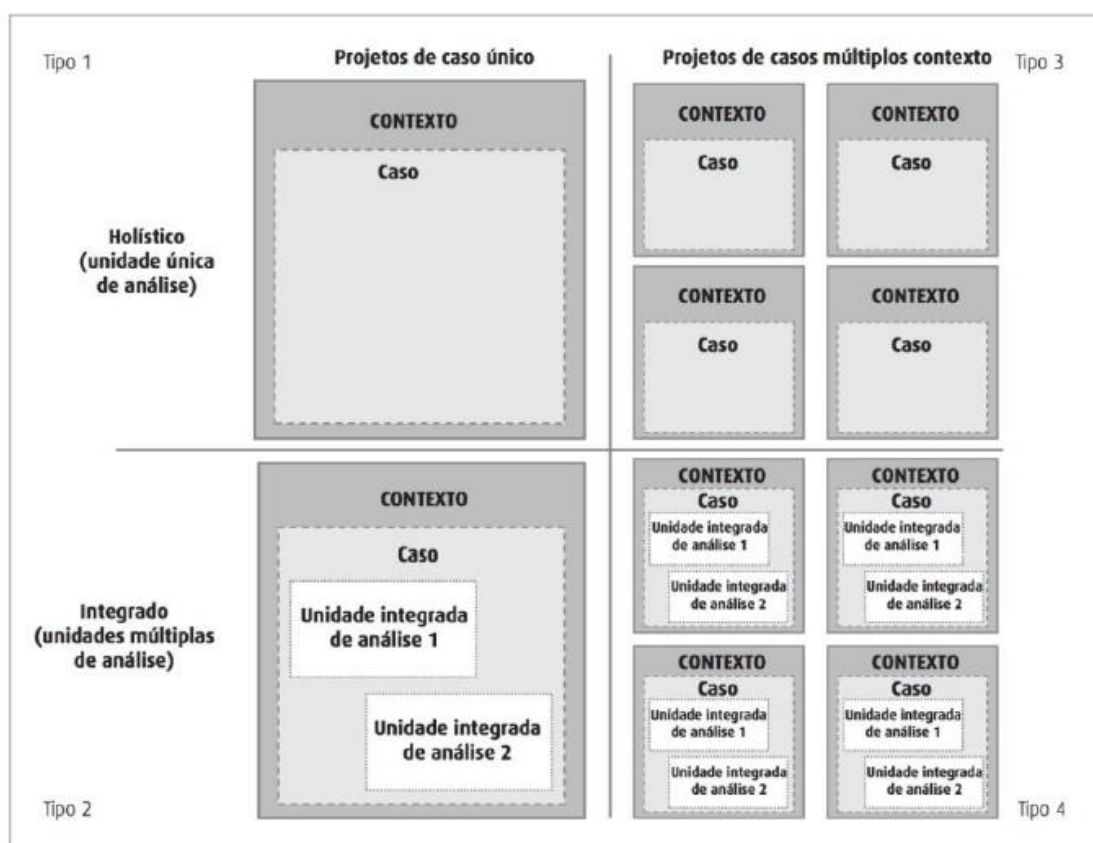


Figura 6: Tipos básicos de projetos para estudo de caso
Fonte: Yin (2005).

Para Eisenhardt (1989), trabalhar com estudo de caso implica em definir os seguintes elementos do processo: a definição da questão da pesquisa, a

seleção do caso(s) a serem estudados, a definição do instrumento que será utilizado, a forma de abordagem ou entrada no campo, a maneira como os dados coletados serão analisados, a construção de hipóteses e a comparação com a literatura.

Já Godoy (2006, p. 124), “salienta que um estudo de caso interpretativo fornece uma rica descrição do contexto e fenômeno estudado. Com isso é possível encontrar padrões, criar categorias conceituais, para que seja possível confirmar ou não as suposições teóricas (sistema inter-relacionado de proposições e conceitos abstratos), visando descrever, explicar, prever as categorias de fenômenos”.

Segundo Yin (2005), é fundamental definir a unidade de análise. A definição da unidade de análise direciona a escolha da técnica de coleta de dados. Para o autor, ajuda a definir o escopo e a separação entre o contexto e dados sobre o fenômeno e os cuidados concernentes ao limite da coleta dos dados, como questões temporais.

Portanto, este estudo utilizou como estratégia de pesquisa o estudo de casos múltiplos e como a unidade de análise o modelo de negócios no contexto da transformação digital a luz das capacidades dinâmicas de duas escolas de negócios brasileira.

Utilizar a estratégia de estudo de caso, vai depender do problema proposto na pesquisa. Isso irá orientar o processo de investigação. Para Godoy (2006, p. 127), um problema de pesquisa pode responder questões como: “Por que e como as coisas acontecem, ou ainda, responder questões de compreensão que procuram descrever e interpretar o que aconteceu numa determinada situação ou fenômeno”.

Segundo Yin (2001) estudos de casos e análises de arquivos são adequados para procurar responder questões do tipo “quem, o que, onde, quantos, quando, qual, quais”. O autor argumenta que obtenção dessas respostas são úteis na construção de teorias em áreas onde os dados disponíveis são poucos. Lazzarini (1995) reforça a ideia de que os estudos de casos são úteis nas pesquisas que

têm como objetivo uma maior contextualização e aprofundamento do estudo de um certo tema.

Para Godoy (2006, p.128), dentro de cada caso “existem, provavelmente, múltiplos espaços a ser visitados, eventos ou atividades a ser observados, pessoas a ser entrevistadas e documentos a ser examinados”.

Yin (2001) define cinco componentes para um projeto de estudo de caso: questões de estudo, proposição de análise, lógica que une os dados às proposições, critérios para interpretação das descobertas do estudo. (Quadro 13).

Natureza da Pesquisa - Pesquisa exploratória e descritiva	
COMPONENTES ESTUDO DE CASO	PROJETO DE PESQUISA
1) Questões de Estudo	Quais modificações ocorrem nos modelos de negócios, por meio das capacidades dinâmicas, nas empresas em processo de transformação digital.
2) Proposição do Estudo	<p>P1 – Transformação digital influencia positivamente a reconfiguração dos modelos de negócios;</p> <p>P2 – Transformação digital por intermédio de processos e rotinas propiciam as modificações do modelo de negócio;</p> <p>P3 – Quanto mais habilidades de autoaprendizagem associado ao processo de transformação digital, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas e como consequência maior será a probabilidade de desenvolvimento de novos modelos de negócios;</p> <p>P4 – Quanto maior a habilidade de mudança e inovação associado ao processo de transformação digital, maior a probabilidade de desenvolvimento de novos modelos de negócios;</p>
3) Unidade de Análise	O Processo de reconfiguração de Modelo de Negócio - no contexto da transformação digital a luz das capacidades dinâmicas, das escolas de negócios
4) Ligação entre os dados e proposições, a lógica que une os dados às proposições	Conclusão dos casos
5) Critério para interpretação das descobertas e constatações do estudo	Baseados nos dados obtidos

Quadro 13: Componentes para um projeto de estudo de caso

Fonte: Próprio autor

Os benefícios de um estudo de caso proporcionam uma maior compreensão sobre o contexto real dos eventos contemporâneos bem como possibilita a construção de teorias (SOUZA, 2005).

Portanto foi avaliado o processo de reconfiguração do modelo de negócios que permitiu identificar quais modificações ocorreram, considerando duas escolas de negócios sediadas no estado de São Paulo que passaram ou estão passando por transformação digital. O tipo de múltiplos casos é representado pelo tipo 3, conforme figura anterior.

Considerando que o que se quer compreender é identificar quais modificações ocorrem nos modelos de negócios em empresas em processos de transformação digital à luz das capacidades dinâmicas, em escolas de negócios, a unidade de análise foi o processo de reconfiguração do modelo de negócio das empresas e como público-alvo da pesquisa, executivos, líderes e profissionais envolvidos nas mudanças relacionadas a temática do estudo.

Em primeiro lugar foi mapeado as empresas que constituem escolas de negócio brasileiras. A seleção dos casos ocorreu com base nos dados secundários e a verificação do fenômeno transformação digital e mudança de modelo de negócio. Duas escolas do estado de São Paulo foram selecionadas para participar do estudo. A escolha das escolas se deu por conveniência e facilidade de acesso. Após contato e aprovação por parte da presidência das empresas, iniciou-se o processo de entrevistas semiestruturadas. A seguir é apresentado um descritivo resumido das empresas. Por questões de confidencialidade os nomes foram omitidos e atribuídos as siglas: Empresa A e Empresa B.

4.3 Do Instrumento de Coleta

O protocolo definitivo do estudo foi desenvolvido com base na revisão da literatura. Segundo Yin (2001) o desenvolvimento do protocolo é relevante e da confiabilidade no processo. Para o autor, um protocolo de estudo de caso é um

conjunto de questões substantivas, possibilitando a análise da questão central proposta pelo estudo. As questões desenvolvidas são colocadas para o entrevistador guiar a coleta de dados junto a seus respondentes.

Para a operacionalização das variáveis acerca das questões levantadas, foram delimitados os construtos, que para este estudo são: Transformação Digital, Modelos de Negócios e Capacidades Dinâmicas. A partir dos construtos e suas definições emergiram as variáveis operacionais que foram trabalhadas no desenvolvimento do instrumento de pesquisa.

A seguir, na tabela com a matriz de amarração, encontra-se o processo que fundamentou as variáveis do estudo para a construção das questões do roteiro de pesquisa.

PROBLEMA DE PESQUISA		
Quais modificações ocorrem nos modelos de negócios por meio das capacidades dinâmicas, em empresas brasileiras em processo de transformação digital?		
OBJETIVO GERAL		
Identificar quais modificações ocorrem nos modelos de negócios, por meio das capacidades dinâmicas, nas empresas em processo de transformação digital		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os elementos componentes do modelo de negócio que serão afetados pela transformação digital; 2. Identificar a relação entre capacidades dinâmicas e as modificações nos modelos de negócios na transformação digital; 3. Identificar os elementos componentes das capacidades dinâmicas que serão afetados pela transformação digital 4. Identificar como as mudanças causadas pela transformação digital nos modelos de negócios devem ser tratadas pelas capacidades dinâmicas 		
AUTORES DAS DEFINIÇÕES		
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL A transformação digital pode ser definida como mudanças nas formas de trabalho, funções e ofertas de negócios causadas pela adoção de tecnologias digitais em uma organização ou no ambiente de operação da organização. Isso se refere a alterações em vários níveis, incluindo o nível de processo, que consiste na adoção de novas ferramentas digitais que	CAPACIDADE DINAMICA Habilidade da empresa em integrar, construir e reconfigurar competências internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança. As capacidades dinâmicas podem ser pensadas como pertencentes a três grupos de atividades: identificação e avaliação de uma oportunidade	MODELO DE NEGÓCIO O modelo de negócio é uma representação simplificada e agregada de atividades relevantes de uma organização. Ele descreve como as informações, produtos e/ou serviços comercializáveis são gerados por meio do componente de valor agregado de uma organização. Além da arquitetura de criação de valor, os componentes estratégicos, como de clientes e de mercado são levados em consideração, com o intuito de

<p>agilizem processos, reduzindo etapas manuais; o nível da organização, ou seja, a oferta de novos serviços e descarte de práticas obsoletas para oferecer serviços existentes de novas maneiras e o nível de domínio do negócio que representa a mudança de papéis e cadeias de valor. Parviainen et al.(2017); Warner & Wäger, (2019); Schallmo, Williams & Boardman (2017).</p> <p>“A transformação digital é um processo contínuo, caracterizado pelo uso de tecnologias digitais no dia a dia da organização reconhecendo a agilidade como o principal mecanismo para a renovação estratégica do modelo de negócios, da abordagem colaborativa e eventualmente, da cultura”. Warner e Wäger (2019).</p> <p>Uso de novas tecnologias digitais, como mídias sociais, dispositivos móveis, analíticos ou incorporados, a fim de permitem grandes melhorias de negócios, como melhorar experiência do cliente, agilizando operações ou criando novos modelos de negócios. Fitzgerald et al. (2014)</p>	<p>(monitoramento); mobilização de recursos para abordar uma oportunidade e captar valor ao fazê-lo (análise e decisão); e continuação da renovação de competências essenciais (transformação). Teece, Pisano & Shuen (1997) Teece (2007) Eisenhardt & Martin (2000) MEIRELLES, Dimária Silva et al.(2014).</p>	<p>alcançar o objetivo superordenado de gerar, melhorar ou garantir a vantagem competitiva. Para cumprir este último propósito, um modelo de negócios atual deve sempre ser analisado criticamente a partir de uma perspectiva dinâmica, portanto, dentro da consciência de que pode existir a necessidade de um modelo de negócios evoluir ou de inovar, devido a mudanças internas ou externas ao longo do tempo. WIRTZ <i>et al.</i> 2016;</p> <p>... Descreve o design ou a arquitetura dos mecanismos de criação, entrega e captura de valor que [uma empresa] emprega. A essência de um modelo de negócios é definir a maneira pela qual a empresa entrega valor aos clientes, atrai clientes para pagar pelo valor e converte esses pagamentos em lucro. (Teece, 2010: 172)</p> <p>“Um modelo de negócio descreve o design do conteúdo, da estrutura e da governança de uma transação para criar valor por meio da exploração das oportunidades de negócio. (p. 493 Amit & Zott (2001)</p> <p>MASSA; TUCCI; AFUAH, 2017).</p>
CONSTRUCTO / ELEMENTOS COMPONENTES		
<p>TRANSFORMAÇÃO DIGITAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processes: business activities, business operations, operational processes. - Business models: lines of business, operating models, strategies. - Customers: customer experience, customer requirement. - Employees: competence, competencies, people, skills, staff, talents, workers, workforce. 	<p>CAPACIDADES DINÂMICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamentos e habilidades de mudança e inovação; - Processos e rotinas de busca ou inovação; - Mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento; 	<p>MODELO DE NEGÓCIO</p> <p>Estratégico; Recursos; Parceiros; Clientes; Proposição de Valor; Rentabilidade e Financeiro; Processos e Rotinas; Concorrência; Compras;</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Leaders: C-level executives, managers, owners - Data: analytics, big data, vast amount of data. - Technologies: artificial intelligence, cloud, cyber security, devices, internet of things. - Processes: business activities, business operations, operational processes. 		
ROTEIRO DE ENTREVISTAS – PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO		
<p>Questão Central: Quais modificações ocorrem nos componentes do modelo de negócio, por meio das capacidades dinâmicas no processo de transformação digital das escolas de negócio?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Averiguar com os entrevistados as mudanças nos componentes do modelo de negócio com a transformação digital 2) Averiguar e Identificar os elementos componentes das capacidades dinâmicas e modelo de negócio que serão afetados pela transformação digital 3) Identificar e analisar a relação entre capacidades dinâmicas e as modificações nos modelos de negócios na transformação digital; 4) Qual a influência da transformação digital na mudança do modelo de negócio? 		
FONTES DE EVIDÊNCIA		
Entrevistas semiestruturadas; Análise de Documentos; Observação		
FONTE DE DADOS		
Presidente da Escola; Diretores, Coordenadores, Professores; Relatórios, Planos, Documentos, Apresentações, Organogramas, Comunicações internas e externas, Notícias externas, Fotografias; Sites da empresa.		
PRINCIPAIS REFERÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none"> - AMIT, R.; ZOTT, C. Value creation in E-business. Strategic Management Journal, v. 22, n. 6-7, p. 493–520, jun.2001. DOI: 10.1002/smj.187 - Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., Welch, M.: Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative. MIT Sloan Management Review, Research Report (2014) - E MEIRELLES, Dimária Silva et al. Dynamic capabilities: what are they and how to identify them?. RAC-Revista de Administração Contemporânea (Journal of Contemporary Administration), v. 18, n. spe, p. 41-64, 2014. - VERINA, Natalja; TITKO, Jelena. Digital transformation: conceptual framework. In: Proc. of the Int. Scientific Conference “Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering’2019”, Vilnius, Lithuania. 2019. p. 9-10. - Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. Long Range Planning. - TEECE, D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation. Long Range Planning, v. 43, n. 2-3, p. 172–194, abr./2010. DOI:10.1016/j.lrp.2009.07.003 		

Quadro 14: Matriz de amarração

Fonte: Próprio autor

4.2 Da definição dos Entrevistados

Nesta pesquisa optou-se pela utilização de entrevistas semiestruturada com executivos, gestores e profissionais da área de gestão e desenvolvimento de negócios. Segundo Triviños (1987) a entrevista semiestruturada corresponde

a um dos instrumentos mais decisivos para estudar os processos e produtos nos quais o investigador qualitativo está interessado.

Em primeiro lugar buscou-se entrevistar pessoas que representavam a presidência da empresa. O processo ocorreu da seguinte maneira: 1) Identificação do CEO (Chief executive officer) da empresa, por meio da plataforma LinkedIn; 2) envio de mensagem de apresentação 3) agendamento da primeira reunião com CEO; 4) apresentação do projeto e escopo da pesquisa e anuência do executivo para participar da entrevista; 5) envio por e-mail carta convite para participação da pesquisa. No final da entrevista com o CEO foi solicitado indicação de outros executivos e gestores. Todos os agendamentos foram coordenados pelas secretárias dos respectivos executivos. Todas as entrevistas foram gravadas e na sequência transcritas.

No quadro a seguir, constam as entrevistas realizadas com suas respectivas durações. As entrevistas aconteceram durante os meses de outubro, novembro, dezembro de 2020 e janeiro de 2021.

Entrevistado	Cargo	Nome da empresa	Data da entrevista	Duração
E1	CHIEF EXECUTIVE OFFICER	A	Dez/2020	1 Hora e 7 Minutos
E2	DIRETOR FINANCEIROS		Dez/2020	51 Minutos
E3	DIRETORA ACADÊMICA		Dez/2020	40 Minutos
E4	COORDENADORA GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO		Dez/2020	78 Minutos
E5	COORDENADORA DE GRADUAÇÃO		Dez/2020	39 Minutos
E6	GERÊNCIA DE B2B		Dez/2020	45 Minutos
E7	CHIEF EXECUTIVE OFFICER	B	Out/2020	51 Minutos
E8	REITOR E DIRETOR ACADÊMICO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL		Jan/2021	55 Minutos
E9	CHIEF OPERATING OFFICER		Nov/2020	49 Minutos
E10	CHIEF TECHNOLOGY OFFICER		Nov/2020	55 Minutos
E11	CHIEF MARKETING OFFICER		Dez/2020	31 Minutos
E12	GERENTE DE TI		Nov/2020	38 Minutos
E13	NURTURING		Nov/2020	37 Minutos
E14	COORDENADOR ACADÊMICA E PROGRAMA		Nov/2020	27 Minutos

Quadro 15: entrevistados no estado de São Paulo sobre MN e TD
Fonte: Próprio Autor

4.3 Da Coleta de dados

Segundo Yin (2005), em estudos de caso, o processo de coleta de dados pode ser realizado por intermédio de várias fontes como registros de arquivos, entrevistas, evidências como documentos, observação, artefatos físicos como imagens, vídeos, fotos, etc. Já Godoy (1995) acrescenta que uma pesquisa qualitativa utiliza várias fontes de dados e informação.

Este estudo extraiu evidências por meio de entrevistas, análise documental, fontes secundárias e observação. O objetivo das entrevistas semiestruturadas é “compreender os significados que os entrevistados dão as questões e situações relativo ao evento ou fenômeno de interesse”.

Portanto, o instrumento adotado foi a entrevista em profundidade e a técnica de análise de dados amparou-se na análise de conteúdo (BARDIN, 1989). Foram realizadas 14 entrevistas em profundidade e analisados 32 documentos de fontes secundárias.

4.4 Da Técnica de análise e Tratamentos dos dados

A separação ou agrupamento dos dados a partir das fontes de evidência auxilia no entendimento e compreensão dos dados obtidos por meio de diferentes instrumentos de coleta de dados (EISENHARDT, 1989).

Todas as entrevistas foram transcritas, categorizadas de acordo com as subcategorias identificadas na literatura, os trechos das entrevistas codificados, e posteriormente analisadas a partir do relato de experiência e discurso dos entrevistados com o disposto na literatura.

No quadro a seguir encontra-se a lógica de lançamento das categorias e subcategorias

.

Contexto da transformação digital	Questão central	Categoria	Subcategoria	Autor (ano)
	Identificar modificações que ocorrem nos modelos de negócios por meio das capacidades dinâmicas	Ambiente da transformação digital	Tecnologias emergentes	Parviainen et al.(2017); Warner & Wäger, (2019); Schallmo, Williams & Boardman (2017); Warner e Wäger (2019);Fitzgerald et al. (2014);Vial G. (2019)
			Colaboração	
			Financeiro	
			Processos e atividades	
			Design e mudança do modelo de negócio	
			Organizacional	
			Dados	
			Cliente	
			Habilidades e competências da força de trabalho	
			Líderes	
			Valor	
			Estratégia	
		Modelo de negócio	Estratégia organizacional	WIRTZ et al. 2016; Teece, 2010: 172 Amit & Zott (2001) MASSA; TUCCI; AFUAH, 2017).
			Recurso	
			Parceria estratégica	
			Clientes Consumidor	
			Proposição de Valor	
			Rentabilidade e Financeiro	
			Processos e Rotinas	
			Financeiro Custo	
		Capacidades dinâmicas	Compras	Teece, Pisano & Shuen (1997) Teece (2007) Eisenhardt & Martin (2000) Meirelles, Dimária Silva et al.(2014).
			Processo de aprendizagem	
			Habilidades e Capacidades organizacionais	
			Processos e Rotinas	

Quadro 16: lógica do lançamento das categorias e subcategorias analíticas

Fonte: Próprio autor

Para análise e interpretação dos dados foi utilizado a técnica de análise de conteúdo. Para Bardin (1994) a análise de conteúdo é definida da seguinte maneira:

[...] um conjunto de instrumentos metodológicos, cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. O fator comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas — desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até a extração de estruturas traduzíveis em modelos — é uma hermenêutica controlada, baseada em dedução: a inferência.

Por meio do uso do software de análise qualitativa (NVIVO), foi possível separar transcrições, anotações de campo e documentos. A utilização do software contribuiu para análise de cluster, categorias, correlação de Pearson. Por meio da coleta de múltiplas fontes de evidências, os dados foram

triangulados e com o apoio do software NVIVO sendo possível categorizar esses dados e cruzar com as categorias teóricas levantadas nesse estudo.

No software NVIVO foi possível: carregar as entrevistas (dados primários) e fontes secundárias, inserir a lógica da codificação, realizar a codificação dos trechos em categorias e subcategorias, gerar os resultados que inclui correlação entre os entrevistados, árvore de palavras, estrutura de codificação, dendograma por similaridade de palavras, palavras mais citadas, identificação de temas, matriz de codificação e gráficos hierárquicos

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Essa seção apresenta os resultados derivados das fontes primárias e secundárias do estudo. Mais especificamente, essa etapa busca descrever os resultados da pesquisa de campo a luz das categorias e subcategorias teóricas.

5.1 Empresa A

"Primeira escola de negócios 100% digital, oferece soluções de formação, desenvolvimento e atualização profissional por meio de cursos de graduação, MBA, educação executiva e soluções corporativas. Diferenciais: 1. Inovação e Pioneirismo 2. Metodologia Exclusiva 3. Networking Ampliado 4. Trilha Individualizada 5. Atualização Constante. Escola de Negócios, criada em 1999, é a única instituição de ensino superior originada de uma empresa de consultoria, auditoria e outsourcing, com atuação desde 1983. Toda essa experiência foi o principal incentivo para criar uma faculdade na área de negócios".

5.1.1 Transformação do Modelo de Negócio

A seguir apresenta-se os trechos das entrevistas da empresa A referente a cada uma das subcategorias de análise.

Empresa A (AT)

Dimensão Estratégia Organizacional

A estratégia organizacional representa uma subcategoria que ajuda a explicar o modelo de negócios. O CEO E1 da Empresa AT afirma:

[...] 2019 a gente começou a desenhar esse projeto, eu morava na Europa na época. [...] um projeto muito grande com relação a criação de uma empresa focada em educação corporativa, alavancada com a tecnologia educacional e a tecnologia em termos de tablet, curadoria dos dados, material, presença de grandes jornalistas, professores e consultores dentro da sala de aula. [...] eu fiz um *bussiness case*, muito calcado na transformação digital [...] Primeiro eu montei o plano de negócio, aí chamei meu time. [...] Mas aquilo que eu imaginava que aconteceria há cinco anos, em 2024, começa em 2019 (E1).

O CEO descreve o processo do desenho da estratégia da escola por meio de uma experiência profissional no exterior. Além disso, o foco desse desenho estratégico foi desenvolver uma empresa com foco em educação por meio de tecnologia, dados e participação de stakeholders como professores e jornalistas. Esses aspectos revelam o desenho do novo posicionamento estratégico da escola, o que revela uma reconfiguração do ponto de vista estratégico. Sobre o elemento planejamento estratégico observa-se que a empresa AT tinha um plano, porém para essas questões atuais o plano, como a transformação digital da empresa AT não estava completo, como pode ser observado pelo Diretor Financeiro, entrevistado E2. “sobre o planejamento estratégico para transformação digital, não estava 100% pronto” (E2). O fator crise da pandemia global antecipou a execução do plano. [...] Foi uma viagem muito legal, muito acelerada. Ela foi planejada, mas ela teve que ser antecipada (E1).

Ainda segundo o CEO, um aspecto importante está ligado a análise estratégica, conforme observado pelo entrevistado.

[...] Eu via que existia uma demanda no Brasil e no mundo afora para a educação de qualidade, mas que fosse ágil, uma educação que não fosse o modelo que a gente conhece desde a época de Sócrates e que a universidade é circundada pelos alunos, mas ela não tá a disposição os alunos, os alunos estão sempre à disposição da universidade (E1).

Para CEO [...] existe uma oportunidade única no Brasil para que a gente consiga levar uma marca de primeira linha, com preços alinhados ao mercado para ensino a distância (E1). O CEO ainda destaca as oportunidades de explorar novos mercados no formato digital.

[...] A perspectiva agora é que a gente possa ser um companheiro de aprendizado para o mundo lusófono ao redor do mundo. São 400 milhões de pessoas quase que falam português como primeira língua, como segunda língua que aprenderam e não existe o que existe em espanhol, que existem em várias universidades, que existe uma na Espanha que chama [...], que tem mais de um milhão de alunos ao redor do mundo, tem até medicina 100% digital e atende o mundo hispânico em todos os lugares. Em português não existe uma solução mundial essas quase 400 milhões de pessoas que gostariam de aprender em português.

De acordo com os entrevistados pode-se identificar que o fator antecipação da execução da estratégia estava relacionado a necessidade, como observado pelo entrevistado Diretor Financeiro (E2).

[...] Mas claramente a gente tomou essa decisão por conta das circunstância. De uma hora para outra a gente se viu impedido de rentabilizar aquele investimento todo feito no prédio, era um espaço caro, um espaço nobre que não faz sentido mantê-lo fechado sem poder usufruir, e aí, já estando bem estruturado no ensino a distância, a gente não só fez a migração temporário dos alunos do presencial mas depois de alguns meses, diante também das dificuldades de negociação com o proprietário do prédio, tudo isso nos deu mais coragem pra assumir que nós somos uma escola de negócios 100% digital (E2).

Para o entrevistado, a empresa AT havia realizado no ano de 2019 altos investimento para reinauguração de um novo espaço físico. Com a necessidade de fechamento do campus em virtude da crise pandêmica, a escola fechou seu campus e migrou seu modelo para 100% digital.

Sobre o aspecto da análise da concorrência pode-se observar essa prática. Segundo o Diretor Financeiro (E2) [...] “Claro a gente acompanha muito né. As empresas de capital aberto da área de educação, apesar de serem universidades de massa, a gente sempre acompanha por ter padrões de governança muito sólidos, a parte da gestão, são pontos importantes pra gente acompanhar”.

Esse aspecto da análise do setor também converge com a opinião da Diretora acadêmica e regulatória (E3) que também destaca a necessidade da pesquisa, da análise do setor para tomada de decisão.

[...] A gente foi olhando vários modelos de negócios, como uma outra escola em Istambul que é [European Internship] e a escola inteira é digital e de engenharia de dados. Então, assim, a gente foi olhando o que tinha no mundo porque o Brasil ainda não tem nem 5G, tem lugar que não tem nem 4G, e como o que você faz toda essa mágica acontecer [...] Então, pra tomar a decisão de pro modelo 100% digital teve realmente uma pesquisa. (E3).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão estratégia organizacional que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Afuah e Tucci, 2003); Hamel (2000).

- Educação por meio de tecnologia, dados e participação de stakeholders permitiram o novo posicionamento estratégico;

- O fator crise antecipou o plano;
- Oportunidades de explorar novos mercados no formato digital.
- antecipação do da execução da estratégia estava relacionado a necessidade;
- Tomada de decisão de fechar o espaço físico recentemente reformado para migração para o modelo digital;
- Análise da concorrência
- Pesquisa e análise do setor para fundamentar as decisões;
- Estratégia de comunicação começou a mudar esse ano, “ano que foi a mudança de posicionamento da escola”.

Dimensão Recurso

Segundo o CEO Entrevistado (E1) da empresa AT, a empresa utiliza seus recursos de infraestrutura e mão de obra para distribuição de seus produtos para todo Brasil. [...] “porque eu tenho toda a relação digital com o meu consumidor, desde o marketing e a jornada de cursos [...] todo esse processo eu tenho a possibilidade de usar dados, micro dados e modelar o preço e volume pra ser mais caro”.

A Diretora Acadêmica e Regulatória Entrevistada (E3) diz que a infraestrutura da escola foi utilizada como recurso para promover uma mudança e um novo modelo de negócio. [...] “vamos virar toda escola para um modelo”.

Sobre o recurso infraestrutura o CEO da escola, entrevistado (E1), destacou que o modelo da escola, antes de se tornar uma escola 100% digital era todo baseado no espaço físico. [...] a gente tinha três campus. [...] O campus lá que a gente saiu [...], era um campus modelo... O campus era lindo... Um campus com uma vista incrível, todo de vidro, uma arena ... incrível, com a melhor tecnologia, tudo maravilhoso... (E1).

Esse aspecto também converge com a opinião do entrevistado (E2), Diretor financeiro, e ainda o CEO, entrevistado (E1) observa que após a liberação do

espaço físico os recursos humanos receberiam apoio de infraestrutura para trabalhar em regime de *home office*.

[...] Nós estávamos num prédio, no meio de um contrato de locação desse prédio, de 3 anos, investimos muito no prédio, instalações belíssimas, fizemos uma arena, um auditório de 1o mundo, realizamos uma série de eventos presenciais lá. Então a nossa ideia ainda era rentabilizar em cima daquele espaço. Tirar todo o proveito que o prédio tão bacana como aquele poderia nos dar [...] Nossa ideia é ter um escritório a partir de fevereiro de 2021, algo realmente pra, só para a equipe de gestão mesmo, pra back-office né. (E2).

[...] Meu primeiro discurso para eles quando a gente tomou a decisão e não tinha mais volta [...], a gente deu para as pessoas cadeira, mesa, pacotes para que eles pudessem operar em casa, ficou claro que não haveria mais um ambiente físico... (E1).

Sobre o processo de decisão da mudança da infraestrutura física para infraestrutura digital que envolvia levar os alunos para o novo modelo e treinar o pessoal, os entrevistados (E1) e (E4) Coordenadora geral de pós-graduação disseram.

[...] a gente pegou essa plataforma que a gente já tinha que é o Meet, do Google, e passamos a entregar as aulas ao vivo online para os nossos alunos, imediatamente, fomos para a casa no dia seguinte já estava todo mundo recebendo o conteúdo (E4).

[...] Então nós tomamos uma decisão inequívoca, nós tomamos uma decisão [...] nós tínhamos mais de 3.500 pessoas que vinham semanalmente a Escola AT em alguns dias da semana. E a gente: "olha, vai ser dessa maneira, não tem como não fazer. Nós não podemos arriscar a vida das pessoas e a gente vai botar esse pessoal na nossa plataforma digital". Então, no dia 14 e 15 de março, um final de semana, nós passamos o final de semana inteiro treinando os professores do presencial, que muitas vezes eram muito reticentes com ensinar online. [...] Então nós treinamos o pessoal, a manusear o sistema, e as pessoas começaram a gostar das facilidades, das oportunidades de usar vários tipos de mídia ao mesmo tempo, não é somente dar um zoom (E1).

Já a entrevista (E3), Diretora Acadêmica e Regulatória complementa. [...] “vamos virar toda escola para um modelo que a gente já estava uma parte da escola”. E foi muito tranquilo, a gente fez o nosso [NPS], foi 85 nesse quesito. Então o NPS da escola toda foi muito bom” .

De acordo com a entrevistada (E3) Diretora Acadêmica e Regulatória, a virada para o modelo 100% digital foi tranquila já que a escola já tinha parte da estrutura

atendendo pelo digital. A entrevistada ainda destaca que a aceitação por parte dos alunos foi positiva, de acordo com os relatórios de pesquisa NPS.

Segundo o CEO entrevistado (E1), houve a necessidade de adoção de novas plataformas tecnológicas.

[...] Nesse meio tempo eu tinha conhecido um dos fundadores do Degreed [...], não sei se você conhece essa plataforma, chama Degreed considerado o maior ecossistema de aprendizado digital. Inclusive ele é todo munido de machine learning (aprendizado de máquina), e de inteligência artificial e nós somos a primeira escola no mundo a ser parte desse ecossistema. Ele foi desenvolvido especialmente para empresas, porque o que eles buscam fazer é treinar e evidenciar a masterização de competências e habilidades. Você acaba criando um mapa dessas competências e você treina as pessoas para competência necessário que a pessoa. Você pode customizar [...], eles nunca pensaram em fazer isso com uma universidade. (E1).

Esse aspecto da plataforma Degreed também converge com a opinião da Diretora Acadêmica e Regulatória, a entrevistada (E3). [...] A Degreed é uma plataforma de upskilling e, por conta de ser uma plataforma de upskilling, o aluno aprende de acordo com a sua medida (E3).

A empresa AT demonstrou por meio de seus recursos humanos a capacidade de executar o modelo de negócio. Isso pode ser observado por meio da fala do Diretor financeiro, entrevistado (E2).

[...] já estando bem estruturado no ensino a distância, a gente não só fez a migração temporário dos alunos do presencial mas depois de alguns meses, diante também das dificuldades de negociação com o proprietário do prédio, tudo isso nos deu mais coragem pra assumir que nós somos uma escola de negócios 100% digital (E2).

Com relação a visão de futuro sobre a infraestrutura que irá suportar o modelo de negócio, o Diretor financeiro (E2) acrescenta que a escola caminha para um modelo híbrido.

[...] O que eu visualizo mais pra frente é esse modelo misturado, entre aulas gravadas, conteúdos já previamente gravados, aulas ao vivo a distância, com todas as ferramentas de tutorias, de fóruns de discussão, de debates, e momentos presenciais, momentos mágicos mesmos de

grande, como se fosse ... e o fato que você vai assistir o show ao vivo (E2).

Ainda segundo o Diretor financeiro (E2) o aspecto relacionado a recurso financeiro para compor a infraestrutura tecnológica. Já a Diretora Acadêmica e Regulatória, entrevista (E3) observa que investimentos anteriores em infraestrutura já prepararam a Empresa AT para as mudanças.

[...] a gente fez um investimento grande em 2019 pra construção dos conteúdos. Aí entra tudo. Tecnologia, tem uma parte de produção mesmo, áudio visual, também fazer o setup da plataforma. A gente contratou uma plataforma de LMS (Learning Management System) Sistema de Gestão de Aprendizagem. Esse é um investimento inicial de setup e investimento mensal das licenças. Nós temos também uma biblioteca totalmente virtual, também a gente paga por licenças. E agora mais recentemente a gente contratou esse serviço da Degreed, também com investimento das licenças. Foi totalmente customizado pra nós, a gente paga um número X pra uma quantidade X de licença de alunos. É um contrato anual, e a gente negocia novamente depois. [...] Desde de 2018 uns R\$ 5 milhões foram investidos. Aí é basicamente software. A gente nem tá falando de hardware. Porque tudo tá na nuvem né (E2).

[...] A gente está fazendo a transição para um novo ERP, plataforma chamada Genius... O LMS a gente usa a Blackboard. Mas assim, eu diria que hoje o grande parceiro na parte ensino é a Degreed e na parte da gestão, é uma empresa que também nós contratamos para fazer a gestão dos projetos. Toda a nosso a TI toda agora é feita por uma empresa chama Face Digital. Eles fornecem tanto mão de obra quanto inteligência de gestão de projetos em TI (E2).

Sobre a necessidade de recursos terceirizados o Diretor financeiro (E2) destaca parceiros estratégicos e foco de core business.

[...] a gente preferiu contratar essa empresa pra ser nosso parceiro de TI do dia a dia mesmo e dos projetos. Então todas essas migrações estamos fazendo, a inclusão da Degreed, a migração de ERP, o E-commerce que nós também implantamos agora, tudo isso é muito estratégico pra nós. Então era algo que a gente tratava talvez como mais um departamento, agora mais do que nunca é o nosso coração é o nosso *core-business* a tecnologia. (E2).

Sobre os aspectos relacionados a formação do time, ferramentas e tecnologias digitais a Diretora acadêmica e regulatória (E3) diz.

[...] Na parte de Tecnologia da Informação a gente tem hoje um responsável, que é o Douglas, ele tá chegando no time porque a gente mudou, né? A gente sentiu essa necessidade mais pujante. E Tecnologia da Educação a gente tem a professora Denise, junto com o professor Ronaldo. O professor Ronaldo é cientista da computação e nos auxilia em novos modelos. [...] a gente tem uma equipe gigantesca para produção de conteúdo, então eu tenho conteudista, eu tenho produtor, eu tenho editor de vídeo, eu tenho media training, eu tenho uma gama

de profissionais que nos suportam aí na dificuldade de você ter um professor explicando essas ferramentas (E3).

Já o Coordenador de graduação (E5) acrescenta a necessidade de trazer e implementar novas tecnologias para toda a operação. [...] “cada vez mais trazer mais tecnologia para a instituição, principalmente internamente né, não só ofertando para os alunos, mas também para os profissionais”.

Para Coordenadora geral de pós-graduação, entrevistado (E4) os recursos liderança são preparados para condução do processo transformação. [...] somos nós que fizemos essa transformação no dia a dia. A gente tá sempre muito alinhados com os pensamentos do nosso CEO e do Fernando e a gente coloca a mão na massa pra fazer o negócio realmente virar (E4).

Ainda segundo a Coordenadora geral de pós-graduação (E4), foi necessário desenvolver novas competências. Para a entrevistada, agilidade e conectividade são fatores importantes e que devem ser desenvolvidos.

[...] Bom, uma competência que eles não tinham muito desenvolvida ainda e que a gente precisou desenvolver foi agilidade, acho que essa foi a principal delas, conectividade, acho que são duas na verdade, conectividade a agilidade, porque, eles, a experiência de você dar, quando você dá uma aula ao vivo, as competências exigidas são umas e quando você dá uma aula online, as competências são outras [...] Então a gente começou, professores e coordenação nós começamos a montar um esquema de capacitação. (E4).

[...] então ele precisou desenvolver essa competência midiática, que é uma competência de oralidade, uma competência de produção de conteúdo que ele não tinha e a gente deu todo o suporte para ele fazer isso, tornar os slides mais interessantes, rever slide, não ficar preso a slide, se a plataforma não funcionar você vai ter que dar aula pelo WhatsApp, qualquer outro lugar, então você vai ter que rever as aulas, essa é uma dimensão importante também, e a principal competência é a humanidade, desenvolver o humano, reconectar com o humano que existe em você. (E4)

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão recurso que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Afuah e Tucci, 2003; Osterwalder e Pigneur, 2010).

- Uso das capacidades: infraestrutura, dados e recursos humanos, utilizados para mudança para o modelo digital;
- Apoio e suporte físico para mudança em regime home-office;
- Decisão da mudança da infraestrutura física para infraestrutura digital que envolvia levar os alunos para o novo modelo;
- Ter parte da infraestrutura operando no digital facilitou a migração para o modelo 100% digital;
- Necessidade de adoção de novas plataformas tecnológicas.
- Visão de futuro: o modelo caminho para um ambiente híbrido;
- Investimentos anteriores em infraestrutura prepararam a Empresa para as mudanças;
- Contratar empresas terceiras para ser recursos de TI;
- Adoção de tecnologias e ferramenta;
- Liderança preparada para condução do processo transformação;
- Necessidade de desenvolver novas competências;
- Monitoramento e controle: NPS.

Dimensão Parceria Estratégica

Parceria estratégica representa uma subcategoria que ajuda a explicar o modelo de negócio. O Diretor Financeiro (E2) da empresa AT explica:

[...] A gente contratou uma produtora e a gente tem nosso layout lá mais é um custo variável também, não é mais um custo fixo. Quando a gente tinha o prédio fazia sentido, já que tinha espaço vamos fazer o nosso Studio aqui. [...] A gente está fazendo a transição para um novo ERP, plataforma chamada Genius. Hoje ainda não é mais vai ser o nosso grande parceiro porque ali vai ser o coração do negócio. O LMS a gente usa a Blackboard. Mas assim, eu diria que hoje o grande parceiro na parte ensino é a Degreed e na parte da gestão, é uma empresa que também nós contratamos para fazer a gestão dos projetos. Toda a nosso a TI toda agora é feita por uma empresa chama Face Digital. Eles fornecem tanto mão de obra quanto inteligência de gestão de projetos em TI (E2).

De acordo com o entrevistado, podem-se identificar os seguintes aspectos. Os principais parceiros da Empresa AT, são parceiros tecnológicos. Exemplo: o parceiro fornecedor do Blackboard plataforma de LMS e a principal parceria, o fornecedor da plataforma Degreed, plataforma que foi destaque para todos os

entrevistados. A empresa ainda demonstra ter fornecedores para produção de conteúdos digitais.

Já a entrevistada (E4), Coordenadora geral de pós-graduação, destaca que o processo de contratação do fornecedor da plataforma tecnológica passou por avaliação criteriosa. [...] “olhamos cuidadosamente e selecionamos a Degreed, porque a Degreed tem uma interface mais próxima do que a gente já trabalha com as nossas personas”.

Outro ponto identificado na fala do entrevistado (E6) da Gerência B2B. O entrevistado destaca as parcerias com agências de comunicação para lançamentos de campanha e marketing digital.

[...] a gente tem uma agência que nos auxilia nesse processo, geralmente tudo que a gente faz hoje é via marketing digital [...] na linha de vendas, então ela entra em contato com ela, mas pelo que eu entendo, todas essas metas digitais utilizadas no projeto, estão na mão dessa agência, que mudou também assim a estratégia que começou a ser efetivada esse ano, esse ano foi um ano de mudança. tem assim um cara que precisa desenhar pra gente mais o grosso da campanha o grosso de como vai funcionar, o marketing digital na realidade digital é pela própria agência (E6).

É possível identificar que o entrevistado (E6) menciona que a estratégia de comunicação começou a mudar esse ano, “ano que foi a mudança de posicionamento da escola”.

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão parceria estratégica que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Al-Debei et al., 2008a; Hamel, 2000; Voelpel et al., 2004); Barney, 2004; Wu e Zhang, 2009)

- Escola de parceiro estratégico: plataforma Degreed;
- Processo de avaliação criteriosa para a escolha e contratação do fornecedor da plataforma tecnológica;
- Parceria com agência estratégica de comunicação e marketing digital para lançamentos de campanha e do novo posicionamento de modelo;

Dimensão Cliente/ consumidor

A subcategoria Cliente/ consumidor ajuda a explicar o modelo de negócio da empresa AT. Em primeiro lugar, o entrevistado (E1), que é o CEO da empresa, afirma: [...] “Aí comecei a notar que existia uma oportunidade por B2C”. Pode-se observar que o novo modelo gerou novas oportunidades com possibilidades para explorar outros mercados. No modelo anterior pode-se identificar que a escola tinha sua oferta direcionada para a educação corporativa. Com a decisão para o modelo 100% digital outras possibilidades de mercado se abriram adicionando valor a oferta.

Ainda segundo o CEO entrevistado (E1), com o novo modelo, o alcance da oferta não fica restrito a apenas ao local, cidade ou estado onde a escola está localizada e sim a oferta pode ser distribuída alcançando todo o território nacional como também e no exterior, revelando um ponto de mudança em relação ao modelo físico. Com relação a esse ponto o entrevistado comenta:

[...] Quando eu tinha campus no Rio de Janeiro e tinha campus em Ribeirão, eu nunca tive mais do que 20% do nosso corpo discente de fora da cidade de São Paulo, hoje é mais de 60% de fora da cidade de São Paulo. Mais de 60%. Eu acho que a gente não tem os 27 estados do território, mas nós devemos ter uns 19 estados. [...] nós já temos alguma coisa em torno de 200 alunos, principalmente nos Estados Unidos... Nós temos gente nos Estados Unidos, na Inglaterra, na Irlanda, na Hungria, em Portugal ... a Espanha, em Moçambique, na Angola começou a bombar, sem nem a gente imaginar. [...] A perspectiva agora é que a gente possa ser um companheiro de aprendizado para o mundo lusófono ao redor do mundo. São 400 milhões de pessoas quase que falam português como primeira língua. (E1).

Esse componente também converge com a opinião do Diretor Financeiro (E2) que diz: [...] desde 2018, esse novo produto foi se mostrando cada vez mais interessante, atraindo cada vez mais alunos, obviamente expandindo fronteiras, começamos a ter alunos além das nossas fronteiras físicas (E2).

Outro ponto importante que o entrevistado E1 revela é que a tomada de decisão gerencial é baseada em dados sobre a percepção dos alunos. [...] Nós tomamos decisões baseadas em dados, quem são os caras, de onde eles vêm, quanto tempo... E o que eu escuto dos alunos? A gente passou a fazer o NPS de cada um dos cursos durante esse período e, ao invés de ter uma avaliação tradicional (E1).

Já a entrevistada (E4), Coordenadora geral de pós-graduação discorre sobre o componente relacionamento com o cliente e entendimento de suas necessidades. A entrevista afirma:

[...] nós rodamos um NPS, para entender então como é que a gente tava, como estava a nossa temperatura na sala de aula e como que eles estavam nos vendo nesse processo, muito mais para tentar medir mesmo qual era a satisfação, mas com o propósito firme de fazer com eles e não fazer pra eles. O que a gente queria entender se ele tava bem em casa, se ele tava sei lá, surtando por processos psicológicos ou se ele precisava de um suporte humano, do coordenador, do professor (E4).

[...] A gente melhorou a plataforma, mas a gente sabia que se a gente simplesmente fizesse isso e deixasse o aluno lá quieto na casa dele a gente teria um problema, então a gente começou a fazer isso e eles trouxeram um resultado de satisfação de 85% no nosso primeiro NPS, e a gente foi entender a briga ali que a gente tava então, com o nível 6/7/8 muito bom, e esse 8 tava quase virando um 9, a gente tava ali “poxa esse 8 tá me incomodando porque a gente tá com muito 8 e não tá com muito 7 nem muito 6 e aí esse 8 para virar 9 falta muito pouco” (E4).

Ainda segundo a opinião da Coordenadora geral de pós-graduação (E4), a experiência de transformação e reconfiguração do negócio foi única. Todo o processo de transformação para o modelo 100% digital foi trabalhoso, como revela (E4), mas o indicativo que estavam no caminho correto foi que a escola não perdeu aluno, mas aumentaram a base:

[...] nunca participei de nada parecido na minha vida, com tanta assertividade e tranquilidade, claro que trabalhamos muito, foi um sufoco, mas a tranquilidade de que a gente tava fazendo a coisa certa e fizemos mesmo, porque não perdemos alunos, pelo contrário a gente tá com um número superior de alunos em relação ao que a gente tinha na mesma época no ano passado e agora a gente tá com uma perspectiva para 2021 para a gente chegar em outros países que falam português (E4).

Com relação a indicadores de atendimento de alunos, o entrevistado (E5) Coordenação de graduação afirma que a nova plataforma gera indicadores de controle para gestão do aluno e professor:

[...] A plataforma tem, ela traz isso, tanto que os indicadores, eles são para atendimento, para devolução de respostas mesmo né, para devolutivas, e até mesmo para, um input para professores. [...] notas com mais frequência, dentro do prazo, os feedbacks dos alunos. (E5).

Sobre estratégias de marketing o Diretor de marketing, entrevistado (E2) afirma:

[...] as ações são basicamente, mídias digitais, são as nossas redes sociais, google adwords, a gente compra anuncios no google, e uma assessoria de imprensa um trabalho de imprensa bem robusto que deu bastante resultado nesse período. [...] Então assim, nós não fazemos midia of line, é mídia digital, já vinha sendo assim a bastante tempo. Agora que nós somos 100% digital cada vez mais vai ser assim. E aí no B2B a gente tem uma ação comercial com as B2B. Contatar as empresas, nos apresentar, e oferecer nossos serviços, é tudo muito marketing direto (E2).

Já o entrevistado (E6) da Gerência B2B assumiu a área de B2B tendo como missão o prospectar e manter um canal de vendas para o mercado corporativo, que já era um mercado anteriormente explorado. Com o novo posicionamento da empresa essa função para desenvolver o B2B foi criada.

[...] então assim ele me contratou para eu criar a área, formalizar a área ... tudo relacionado a convênios e parcerias, canais [...] tudo relacionado ao desenvolvimento e comercialização de projetos de educação, de treinamento corporativo no formato presencial, online, ao vivo, mas também no formato digital (E6).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes do cliente / consumidor que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Magretta, 2002; Prahalad e Ramaswamy, 2004).

- novo modelo gerou novas oportunidades com possibilidades para explorar outros mercados;
- novo modelo, o alcance da oferta não fica restrito a apenas ao local, cidade ou estado;
- oferta pode ser distribuída alcançando todo o território nacional como também e no exterior;
- novo produto foi se mostrando cada vez mais interessante, atraindo cada vez mais alunos;
- A tomada de decisão gerencial é baseada em dados sobre a percepção dos alunos;

- Novas ações da gestão para o entendimento das necessidades dos alunos e aperfeiçoar o canal de relacionamento e atendimento;
- A experiência de transformação e reconfiguração do negócio foi única. Indicador: não perdeu aluno, mas aumentaram a base;
- A nova plataforma gera indicadores de controle para gestão do aluno e professor:
- Estratégias de marketing digital e uso de mídias sociais e presença no digital.
- Nova função foi criada para desenvolver o mercado B2B.

Dimensão Proposição de Valor

A dimensão proposição de valor representa a subcategoria que ajuda a explicar o modelo de negócio da empresa AT.

O entrevistado (E1), CEO da empresa mencionou fatores que indicam em alguma medida a nova proposta de valor da empresa. Entre elas o entrevistado destaca:

[...] Eu acho que é muito importante nesse modelo digital a gente dar esse sentido de imediatismo pra eles, mas também simular um ambiente onde eles têm que trocar com pessoas que estão longe através das tecnologias de comunicação disponíveis. Isso simula, de fato, a vida que eles vão ter pela frente. [...] A gente pega cinco cursos amplos e a gente coloca 100% gratuito na internet, e a gente faz isso dessa maneira ampla, juntamente com os nossos cursos pago. [...] E, em cima disso, a gente deixa que as pessoas que queiram a credencial, o certificado, elas paguem por isso. Mas o cara que quiser fazer somente o curso e aprender o conteúdo, essa pessoa pode fazer isso." [...] Tudo o que você faz ele tem um passaporte, ou na direção de um bacharelado ou um MBA, [...] Então você consegue carregar esses créditos [...] uma credencial profissional, que você é proficiente de uma determinada coisa, mas aquilo pode ser carregado em prol de um MBA ou de uma graduação. E você monta, através de blocos, de lego digitais, a sua maneira de cursar. [...] Eu criei um ambiente da empresa, o cara entra, o cara navega que nem Netflix. E a gente já tá funcionando um pouco o B2C, mas a gente está mudando a face dele, o [looking and feel], a maneira que o sujeito navega, porque eu quero que seja igual a Netflix (E1).

Esse componente também converge com a opinião do Diretor financeiro (E2) que ainda acrescenta o aspecto do acesso livre ao conteúdo, que o aluno paga por serviços adicionais e um modelo de assinatura:

[...] Então a nossa ideia é oferecer acesso livre pelos conteúdos que nós já temos gravados e o aluno vai pagar pelos adicionais: pelo certificado, por uma tutoria, pra ter aulas ao vivo, pra ter acesso aos colegas, networking, pra ter acesso aos encontros presenciais.. Isso é o que a gente vai implantar com esse modelo de assinatura. O que ele for agregando de serviço ele vai pagando um pouco mais. Também, de acordo com prazo ele paga.. se ele fecha por 12 meses ele paga uma mensalidade menor, como são esses modelos de assinaturas de streaming que a gente conhece por aí... e dando sempre um mês de prazo para ele degustar livremente sem custo. Acho que é uma aproximação desses dois modelos de negócio (E2)

Ainda segundo o entrevistado (E1), o CEO destaca que o novo modelo de entrega e distribuição de conteúdo está baseado em tecnologias de machine learning:

[...] A gente criou esse ambiente onde existe moeda corrente, e essa moeda corrente é muito legal, porque duas coisas derivaram disso. Nós desmembramos todos os programas que a gente tinha, nós criamos as menores unidades possíveis, que eram as disciplinas, mas associadas a competências que devem ser verificadas através de machine learning (E1).

Para o executivo, CEO (E1) da empresa e a Diretora Acadêmica e Regulatória (E3), o aspecto da conveniência também é um fator de diferenciação no atual modelo:

[...] Outro ponto muito importante: o ganho de tempo na vida dessas pessoas. Esses caras não imaginavam que aquele tempo que ele saía do emprego, ia até a sede da ..., seja lá onde fosse, no Rio, em São Paulo, depois que ele saía e ia de volta, o tipo de ansiedade, o tipo de angústia de estar no trânsito, o tempo que o cara perdia... Tudo aquilo, e que ele podia ter outras atividades que poderiam ser complementares e mais satisfatória para a vida dele. Tanto do professor como dos alunos (E1).

[...] o que eles viram? Que dá mais flexibilidade, mais mobilidade, mais conforto... Então eu aprendo da minha casa, eu consigo assistir aquela aula que eu não consegui assistir de novo. Eu consigo assistir de novo porque eu não entendi, "deixa eu voltar no que o professor falou", e ele tá em um lugar sozinho, mas fazendo o network. Então, assim, é muito louco porque a gente tem mecanismos de interação entre eles que possibilitam que eles se conversem entre si. Então é incrível (E3).

Ainda segundo as palavras do CEO, o destaque observado foi a inovação promovida. O modelo de oferta novo gera mais valor agregado que o anterior.

[...] Os alunos descobriram um negócio que eles não sabiam e não queriam acreditar, que o modelo digital é tão bom ou se não melhor do que o modelo presencial. Academicamente ele é superior, porque eu consigo colocar muito mais ferramentas na mão dos alunos ao mesmo tempo (E1).

Ainda sobre a inovação o Diretor financeiro, entrevista (E2) comentou: [...] então a gente vai usar muito a Degreed também pra novos conhecimentos e promover inovação e também em nossos trabalhos processos. Então está aí grande parte do nosso aprendizado a partir de agora (E2).

Sobre esse aspecto relacionado ao valor da nova oferta estar muito mais atrelada ao novo processo de entrega de educação do que ancorado em valorizar a infraestrutura física da escola foi observado pelo Diretor financeiro (E2):

[...] A Degreed ela vem pra agregar no processo de ensino de aprendizagem do aluno, não está tanto relacionado com o formato da venda, se é por assinatura ou se o aluno compra o curso, mas sim o aluno ter acesso ao programa que vai permitir a ele acompanhar o seu desenvolvimento, ter acesso a conteúdo fora da ..., acesso de uma série de outros benefícios por fazer parte dessa plataforma Degreed (E2).

Para o entrevistado (E6), da Gerência de B2B, o valor da nova plataforma é muito mais do que as tecnologias de educação disponíveis. A plataforma Degreed agrega valor ao processo de aprendizagem do aluno. Esse aspecto também pode ser observado no entrevistado (E3) Diretora Acadêmica e Regulatória:

[...] Porque o que acontece, ela (plataforma Degreed) vai além do LMS, a LMS a gente sabe como funciona, ela é uma plataforma de ensino ok, mas o Degreed ele dá um pro aluno, além da autonomia, ele ainda utiliza a inteligência artificial para trazer conteúdo de fora, para complementar a trilha de aprendizado desse cara. (E6).

[...] A Degreed é uma plataforma de upskilling “que consiste em aprimorar as habilidades do aluno para que seja melhores profissionais”, por conta de ser uma plataforma de upskilling, o aluno aprende de acordo com a sua medida (E3).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da proposição de valor que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Demil e Lecocq, 2010; Johnson, 2010; Lehmann-Ortega e Schoettl, 2005; Mahadevan, 2004); Kallio et al., (2006); Voelpel et al. (2004).

- Distribuir a oferta em todos os lugares do Brasil;
- Simular um ambiente onde eles têm que trocar experiências com pessoas que estão longe através das tecnologias de comunicação disponíveis (Networking e colaboração digital);
- Algumas ofertas com conteúdo grátis; certificados / diploma é pago (opcional);
- Modelo assinatura: acesso livre ao conteúdo. O aluno paga por serviços adicionais e um modelo de assinatura:
- Novo modelo de entrega e distribuição de conteúdo está baseado em tecnologias de machine learning;
- Conveniência, tempo, segurança, flexibilidade, mobilidade;
- Inovação tecnológica: o aluno tem acesso a muitos recursos e ferramentas na plataforma que antes não tinham;
- Valor entregue é baseado no conhecimento e não na infraestrutura física;
- Autonomia para o aluno construir sua trilha de conhecimento e a Inteligência Artificial para sugerir conteúdo personalizados;

Dimensão Rentabilidade e Financeiro

No modelo de negócio proposto, a fonte de receita vem da mensalidade e o formato de faturamento a ser implementado é o modelo por assinatura. Segundo Diretor Financeiro (E2):

[...] Isso é o que a gente vai implantar com esse modelo de assinatura. O que ele for agregando de serviço ele vai pagando um pouco mais. Também, de acordo com prazo ele paga.. se ele fecha por 12 meses ele paga uma mensalidade menor, como são esses modelos de assinaturas de streaming que a gente conhece por aí... e dando sempre um mês de prazo para ele degustar livremente sem custo. (E2).

Sobre o fluxo de receita o Diretor financeiro (E2) mencionou que houve um acréscimo no faturamento e redução de custo, tendo em vista que a proposta de oferta hoje chega em muito mais lugares: [...] a gente teve um aumento de receita esse ano. Um crescimento. A gente conseguiu atingir pessoas de outros lugares e uma redução de custo. Então isso teve um impacto direto em nossos resultados (E2).

Ainda segundo o Diretor financeiro (E2), a escola não quer entrar em guerra de preço baixo por estar no modelo digital: [...] esse é um ponto importante que a gente, e é uma guerra que a gente não quer entrar. A gente considera que o curso a distância ele é tão bom quanto o presencial. Ele não tem por que ser precificado de forma diferente (E2).

[...] quando o argumento era, ah agora virou a distância, então tem que ser mais barato, a gente já quebrava na hora. Olha o professor tá lá no mesmo horário, carga horária tá cumprida. To falando da aula online ao vivo né. Claro que a aula gravada aí sim dá pra falar de um preço mais baixo. se não, o meu custo, grande parte do meu custo é com pessoal. É o professor. Não faz o menor sentido você querer um desconto, pedir redução de custo sendo que o professor tá lá, no mesmo horário dando aula. Foi assim que a gente conseguiu. E diariamente a gente tenta vender esse conceito. [...] O EAD não é pra ser mais barato, por princípio. Ele pode ser por uma estratégia aí de ganho de escala mais não porque é um custo mais baixo ou porque é o nível de aprendizado não é tão bom. Essa é uma página que a gente já tem que virar né, nesse mercado. Como eu te falei, pode ter curso bom e ruim, presencial ou a distância. É uma questão do formato em si (E2).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da rentabilidade e financeiro que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Osterwalder e Pigneur, 2010); Mahadevan, 2000);

- Fonte de receita vem da mensalidade e o formato de faturamento a ser implementado é o modelo por assinatura;
- Modelo assinatura: acesso livre ao conteúdo. O aluno paga por serviços adicionais e um modelo de assinatura;
- houve um acréscimo no faturamento e redução de custo, tendo em vista que a proposta de oferta hoje chega em muito mais lugares

- Sem entrar em guerra de preço: curso a distância ele é tão bom quanto o presencial.

Dimensão Processos e Rotinas

Os processos e rotinas identificados que ajudam a explicar o modelo de negócio foram apresentados pelos entrevistados a seguir.

Segundo o entrevistado (E1), CEO da escola, o modelo pedagógico é um processo importante, portanto deverá ser repensado no novo modelo. [...] “então, a gente mudou a ordem dos fatores e adotou um modelo baseado em desafios e trabalho em grupo. Dessa maneira a gente criou um modelo em que o sujeito aprende por descoberta e depois da descoberta ele é introduzido à teoria”.

Para o Diretor financeiro, entrevistado (E2), houve a necessidade de criar processos para comunicar a mudança para o digital além de criar o processo para transformação cultural da empresa:

[...] Primeiro a gente comunicou toda equipe interna de funcionários, professores, coordenadores, depois a gente falou com os alunos, enviamos um comunicado para todos eles. Antes a gente fez uma conversa com um grupo restrito para sentir a receptividade deles, e aí depois fizemos o anúncio para o mercado também. [...] mas a gente já estava com tudo pronto. Realmente foi só virar a chave e mudar a cultura. Isso sim é um ponto importante, que a gente teve que fazer muitas exceções de mudanças com os alunos, com os professores... A gente fez um processo primeiro coordenador, depois com professor... Foram ondas para que a gente mudasse a cultura. A cultura do Brasil ainda é muito tempo de presencial. E, antes, as pessoas falavam: “ah, tô com saudades”, “saudade do presencial (E2).

Ainda segundo o Diretor Financeiro (E2), a escola revela a existência do processo de desenvolvimento orçamentários para planejamento dos investimentos. [...] Então, a gente fez, foi galgando os steps de acordo com o nosso orçamento e tivemos um investimento pesado em tecnologia (E2). Já na parte acadêmica da escola mencionou que os processos da parte acadêmica foram modificados.

[...] a parte acadêmica é um fervilhão de coisas, então a gente mudou tudo... Desse modelo matrizes, mudou toda a forma de aprendizagem do aluno, mudou jornada, jeito, treinamento de professores... Então a gente fez, realmente, uma revolução acadêmica, nos nossos modelos e

nos nossos produtos. Realmente foi um quarto de guerra aí que a gente colocou nesses momentos, muito capitaneada por mim, pelo CEO ... E a gente olha para esse futuro como sendo algo muito importante. Então, foi um processo muito completo, e hoje a gente está totalmente absorvido por ele (E3).

Outro processo identificado foi o processo de NPS (Net Promoter Score - métrica de lealdade do cliente. A Coordenadora geral de pós-graduação (E4) menciona:

[...] no NPS do meio do ano, eles relataram que estavam sentindo falta de alguma coisa, não sabiam exatamente o que era, as aulas estavam ótimas, professores excelentes, ajustamos a plataforma, estavam sentindo falta de alguma coisa. Então a gente passou o segundo semestre pesquisando a plataforma, o Degreed (E4).

Sobre novas políticas e regras de trabalho, a Coordenadora geral de pós-graduação (E4) menciona:

[...] sobre código de cultura e profissionais que entram [...] Ainda não porque está muito tácito sabe, ele tem claro, as capacitações formais para atuação na plataforma atuação audiovisual, esses códigos sim ele recebe, a gente já fez uma cartilha de como gravar um vídeo de como gravar um vídeo pros alunos de como dar as boas-vindas, isso que a gente entende como melhores práticas de *dresscode*, isso sim ele recebe, mas esses novos valores, essa nova cultura ela ainda está se estabelecendo de forma tácita e acho que só agora falando com você que eu vou também peneirando isso sabe, isso tá ficando bem claro de que houve sim uma alteração severa na cultura desse profissional (E4).

Ainda segundo a Coordenadora geral de pós-graduação (E4), o processo de regras para proteção e segurança dos dados e informação da informação é importante na escola:

[...] trabalhamos muito sério a questão da lei geral de proteção aos dados porque a gente entende que a gente, embora a gente não trabalhe com dados sensíveis diretamente, a gente trabalha com dados sensíveis na dimensão empresarial, então a gente sabe quem são esses alunos a gente sabe quantos eles ganham o percentual de bolsa, como isso vai ser descontado, a gente tem muitos dados que não são nossos e que a gente de fato não pretende comercializá-los mas ainda sim existe uma comissão de lei geral de banco de dados que é preconizada pela nossa gerente jurídica (E4).

Para a Coordenadora de graduação (E5) novos processos estão sendo criados como práticas de reuniões ágeis, preenchimento de formulários, menos burocracia:

[...] tudo já começa mudando com as nossas reuniões, nós tínhamos reuniões muito mais longas, hoje as reuniões são muito mais pontuais,

então nós chegamos a fazer reuniões de 15 minutos, o que uma reunião de 15 minutos você não precisa nem sentar né, você pode fazer em pé. [...] Formulários que nós tínhamos exigências de preenchimentos, e “tarara”, então assim coisas mais burocráticas, passaram a ser menos burocráticas porque nós temos ferramentas para contrato, nós temos ferramentas digitais, então tudo isso mudou muito, e você consegue trabalhar de maneira compartilhada, a gente consegue verificar os relatórios, tudo consegue verificar, não é um negócio de “ah enviei um e-mail, o e-mail não chegou, não respondi porque não tive e-mail”, sabe as desculpas? Elas começaram a ficar menores, então eu percebo uma agilidade nesses processos também, mas também requer um pouco de investimento aí na parte tecnológica, você precisa ter uma assinatura digital, você precisa ter todo um controle por exemplo para contratos, ter quem controla, controlava o contrato à mão? Não mais, “mandei o contrato para assinatura, devolveu? Não devolveu?”, uma coisa tão lenta né? Então a gente percebe que ganhamos autonomia nesse sentido, velocidade, e conseguimos aí o mínimo tempo possível (E5).

Sobre o processo de captação e prospecção de novos clientes, o responsável pela Gerência B2B (E6) comentou:

[...] captação de leads é um processo ainda que tá sendo muito desenhado nesse sentido, então eu falo pra você que a gente acaba atingindo, fazendo de tudo um pouco, desde contato com empresas que já possuem convênio, parceria com a ..., quanto a utilização de redes sociais como LinkedIn, é essencial para o nosso trabalho, então você acompanha o cliente, você manda um “oi” uma mensagem, quanto também de entrar em contato com empresas tentar conversar com a área de recursos humanos, e falar com analista pra chegar no diretor, muitas vezes a gente também recebe leads de fora (E6).

Segundo o Diretor Financeiro (E2), embora a escola já tenha vários processos desenhados para suas atividades operacionais, ainda há muito o que melhorar:

[...] da porta para dentro a gente tem ainda muita coisa ainda pra automatizar pra digitalizar pra melhorar em processo. Inclusive essa mudança de ERP, é exatamente para automatizar o que a gente tem hoje. A gente ainda usava papel na Ordem de Pagamento, sabe, era um processo muito a moda antiga. De fato não foi o foco. Mexer nisso agora nosso foco era realmente da porta para fora, nosso aluno né, e professor. Então pro ano que vem (2021) vai ser uma etapa pra gente olhar agora, da porta pra dentro, com esse novo ERP e também o fato da gente estar em home office a gente percebeu, todo mundo, quanto havia de inutilidade de papelada né (E2).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de processos e rotinas que ajudaram a contribuir para as

modificações do modelo de negócio (Afuah e Tucci, 2003); Osterwalder e Pigneur, 2010); Mahadevan, 2004);

- Processo de avaliação criteriosa para a escolha e contratação do fornecedor da plataforma tecnológica;
- Processos da parte acadêmica foram modificados:
- Novo Processo do modelo pedagógico;
- Novos processos para comunicar a mudança;
- Processo de métrica de lealdade do cliente. KPI;
- Novas políticas e regras de trabalho foram criadas;
- Processo de regras para proteção e segurança dos dados;
- Melhorias e criação de novos processos operacionais: Novos processos de práticas de reuniões ágeis, preenchimento de formulários, menos burocracia:
- Processo de captação e prospecção de novos clientes;
- Processo de automação de processos;

Dimensão Financeiro / Custo

O componente financeiro/custo representa todos os custos que incorrem para operacionalizar o modelo de negócio. Segundo o CEO, entrevistado (E1), a relação custo/benefício no investimento em produtos ou serviços, é um desafio para a organização. Para o CEO, [...] “O desafio é melhorar cada vez mais a tecnologia sem investir em tecnologia, que é [sexy], mas não resolve o problema. Você ficar extasiado, apaixonado pela tecnologia sem que a tecnologia resolva um problema real que a gente tem”.

Já o entrevistado (E2), Diretor financeiro menciona investimento para o lançamento de novos produtos para testar e validar o modelo, que mais para frente consolidou-se como produto da empresa.

[...] Aí no ano passado a gente fez um grande investimento pra lançar 4 MBAs totalmente a distância. E lançamos no meio do ano, novamente

com bastante sucesso, bastante adesão, e a nossa estratégia era manter os dois formatos, até algum momento que a gente percebesse que o mercado iria para um caminho ou para outro, ou pro modelo híbrido, que desenvolvesse atividades presenciais e a distância, que ainda acho que esse é o caminho. Isso vai se consolidar ali para a frente (E2).

Ainda segundo o Diretor financeiro (E2) a escola no ano anterior realizou investimentos na modernização no espaço físico, mas que logo na sequência decidiram entregar todo o prédio para o proprietário visando redução dos custos operacionais.

[...] a gente investiu R\$ 2 milhões, nesse prédio, um prédio tão bacana, e a gente vai simplesmente deixar para trás. Mas assim, em negócio você não pode ter muito vínculo emocional, apego a coisas concretas e físicas, mas claro que tem o lado do recurso investido. Mas assim, os ganhos que a gente passa a ter num modelo mais enxuto de custo fixo é tão grande que compensa rapidamente esse investimento já feito. A redução de custo numa estrutura física é tão brutal, que compensa esse investimento já feito ali no concreto, no cimento, e mais do que isso, libera recursos para a gente investir na nossa atividade fim que é o ensino, que é a tecnologia, que é a metodologia de ensino, e não necessariamente, na estrutura, na mesa, na cadeira, no tijolo, na pintura (E2).

Sobre novos investimentos o Diretor financeiro (E2) menciona:

[...] a gente fez um investimento grande em 2019 para a construção dos conteúdos. Aí entra tudo. Tecnologia, tem uma parte de produção mesmo, áudio visual, também fazer o setup da plataforma. A gente contratou uma plataforma de LMS (Learning Management System) Sistema de Gestão de Aprendizagem. Esse é um investimento inicial de setup e investimento mensal das licenças. Nós temos também uma biblioteca totalmente virtual, também a gente paga por licenças. E agora mais recentemente a gente contratou esse serviço da Degreed, também com investimento das licenças. Foi totalmente customizado para nós, a gente paga um número X pra uma quantidade X de licença de alunos. É um contrato anual, e a gente negocia novamente depois [...] Desde 2018 uns R\$ 5 milhões (investimentos). Aí é basicamente software. A gente nem está falando de hardware. Porque tudo está na nuvem né. [...] tudo capital próprio. Ainda não tivemos sócio externo não. (E2)

Sobre o reflexo na estrutura de custo com o novo modelo de negócio o Diretor financeiro afirma: [...] a gente teve um aumento de receita esse ano. Um crescimento. A gente conseguiu atingir pessoas de outros lugares e uma redução de custo. Então isso teve um impacto direto em nossos resultados (E2).

O fator “novos investimentos” também converge com a opinião da Diretora acadêmica e regulatória (E3) que afirma:

[...] Então, desde 2019, em fevereiro, março de 2019, a gente vem investindo tanto em tecnologia quanto em novas estruturas de aprendizagem, jornadas, etc. Então, a gente fez, foi galgando os steps de acordo com o nosso orçamento e tivemos um investimento pesado em tecnologia, falando de muitos milhões, então isso fez com que a gente pudesse ter a segurança de virada de chave (E3).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes do financeiro / custos que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Wirtz et al. 2016; Osterwalder e Pigneur, 2010),

- Desafio: melhorar cada vez mais a tecnologia sem investir em tecnologia;
- Houve investimento para o lançamento de novos produtos para testar e validar o modelo;
- R\$ 5 milhões de investimentos recente: basicamente software / infraestrutura cloud / nuvem;
- Desocupação da infraestrutura física após 2 milhões de investimentos / Entrega dos prédios, visando redução dos custos operacionais;
- Aumente de receita esse ano, crescimento, redução de custo – escala.

Dimensão Compras

O componente compras representa as aquisições de produtos e serviços sensíveis ao modelo de negócio. De acordo com os entrevistados são identificadas aquisições de bens e serviços, entretanto não foi mencionado processos, políticas ou regras para aquisições, muito embora observa-se que a prática está implícita no processo de compras.

Sobre o componente compras o Diretor financeiro (E2) destaca as seguintes aquisições:

[...] a gente fez um investimento grande em 2019 pra construção dos conteúdos. Aí entra tudo. Tecnologia, tem uma parte de produção

mesmo, áudio visual, também fazer o setup da plataforma. [...] A gente contratou uma plataforma de LMS (Learning Management System), Sistema de Gestão de Aprendizagem, licenças de uso, uma biblioteca totalmente virtual e agora mais recentemente a gente contratou esse serviço da Degreed, também com licenças. Foi totalmente customizado pra nós, a gente paga um número X pra uma quantidade X de licença de alunos. É um contrato anual, e a gente negocia novamente depois [...] a gente também terceirizou isso. A gente contratou uma produtora e a gente tem nosso layout lá mais é um custo variável também, não é mais um custo fixo. (E2).

Ainda segundo o Diretor financeiro (E2), que afirma ser responsável pelas áreas: [...] administrativa, financeira, controladora, contabilidade, compras e tecnologia também... é uma estrutura enxuta, pequena (E3). O entrevistado ainda comenta que estão migrando de ERP visando automação de processos entre esses a ordem de pagamento.

[...] mas da porta para dentro a gente tem ainda muita coisa ainda pra automatizar pra digitalizar pra melhorar em processo. Inclusive essa mudança de ERP, é exatamente para automatizar o que a gente tem hoje. A gente ainda usava papel na Ordem de Pagamento, sabe, era um processo muito a moda antiga. De fato não foi o foco. Mexer nisso agora nosso foco era realmente da porta para fora, nosso aluno né, e professor. Então pro ano que vem (2021) vai ser uma etapa pra gente olhar agora, da porta pra dentro, com esse novo ERP e também o fato da gente estar em home office a gente percebeu, todo mundo, quanto havia de inutilidade de papelada né. A gente fez a contratação de serviços de contratos digitais né, esses que chegam por e-mail, não precisa mais de assinatura em papel. Todas as empresas também fizeram essa mudança e a gente também fez. A gente mostrando que tem muita coisa que dá pra tornar mais eficiente (E2).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de compras que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Wirtz et al. 2016).

- Processo de avaliação mais criteriosa para a escolha e contratação do fornecedor da plataforma tecnológica;
- Aquisições de serviços e tecnologias;
- Negociação e renegociação de contratos;
- Automação do processo de compras no ERP.

5.1.2 Ambiente da Transformação Digital

O Ambiente de Transformação Digital da Empresa A

No quadro a seguir, são apresentadas as análises dos resultados das subcategorias e elementos componentes do ambiente da transformação digital.

Ambiente da Transformação Digital	Tecnologias Emergentes Kane e al (2016); Piccinini (2015); Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018);	[...] tecnologias que envolvem ciência de dados, onde a gente pode fatiar o processo de aprendizado [...] competências que devem ser verificadas através de <i>machine learning</i> [...] essa plataforma, chama Degreed... era o maior ecossistema de aprendizado digital. Inclusive ele é todo munido de <i>machine learning</i> , de inteligência artificial (E1) [...] A gente está fazendo a transição para um novo ERP, plataforma chamada Genius. Hoje ainda não é mais vai ser o nosso grande parceiro porque ali vai ser o coração do negócio. O LMS a gente usa a Blackboard (E2). [...] nós estamos trabalhando ainda com o robôzinho (chatbot), mas nós já temos até as falas prontas, já temos o nome do robô, já temos todo o projeto pronto, ele até já foi lançado o projeto, mas ainda não está em operação (E5).
	Dados Vial (2019), Svahn et al. (2017); Rogers (2017);	[...] todo esse processo e eu tenho a possibilidade de usar dados, micro dados e modelar o preço e volume pra ser a alternativa mais cara, mas em melhor volume dentre cada uma das instâncias do Brasil (E1) [...] a gente focou muito na linha de frente né, de como a tecnologia chega ao nosso aluno. A experiência do usuário (UX) (E2).
	Cliente Rogers (2017); VERINA, Natalja; TITKO, Jelena (2019).	[...] Nós tomamos decisões baseadas em dados, quem são os caras, de onde eles vêm, quanto tempo... E o que eu escuto dos alunos? A gente passou a fazer o [NPS] de cada um dos cursos durante esse período e, ao invés de ter uma avaliação tradicional, a gente mudou e só [NPS], [NPS] pra tudo...(E1) [...] eu posso distribuir em todos os lugares do Brasil, inclusive porque eu tenho toda a relação digital com o meu consumidor, desde o marketing, a transformação, depois a transformação dele em aluno, depois em ex-aluno e a jornada de volta para outros cursos (E1) [...] eles têm que trocar com pessoas que estão longe através das tecnologias de comunicação disponíveis. Isso simula, de fato, a vida que eles vão ter pela frente (E1).
	Valor Kane e al (2016) e Rogers (2017); Vial (2019)	[...] Eu acho que é muito importante nesse modelo digital a gente dar esse sentido de imediatismo pra eles, mas também simular um ambiente onde eles têm que trocar com pessoas que estão longe através das tecnologias de comunicação disponíveis. Isso simula, de fato, a vida que eles vão ter pela frente (E1). [...] A gente pega cinco cursos amplos e a gente coloca 100% gratuito na internet, e a gente faz isso dessa maneira ampla, juntamente com os nossos cursos pago. [...] E, em cima disso, a gente deixa que as pessoas que queiram a credencial, o certificado, elas paguem por isso. Mas o cara que quiser fazer somente o curso e aprender o conteúdo, essa pessoa pode fazer isso." (E1).

		[...] A Degreed é uma plataforma de upskilling “que consiste em aprimorar as habilidades do aluno para que seja melhores profissionais”, por conta de ser uma plataforma de upskilling, o aluno aprende de acordo com a sua medida (E3).
	Estratégia Braradwaj (2013); Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014)	[...] agora mais do que nunca é o nosso coração é o nosso core-business a tecnologia (E2). [...] Então, pra tomar a decisão de pro modelo 100% digital teve realmente uma pesquisa, [...] E aí a gente falou: "bom, já está pronto". E aí o no CEO (Entrevistado E1) perguntava 100 mil vezes: "perguntando para a entrevista E3" tudo bem? Você tá tranquila? Podemos ir?" E go ahead, vamos em frente. E a gente foi (E3).
	Financeiro Kane e al (2016)	[...] sobre aporte financeiro, é tudo capital próprio. Ainda não tivemos sócio externo não. [...]a gente investiu R\$ 2 milhões nesse prédio, um prédio tão bacana, e a gente vai simplesmente deixar para traz. [...] a gente fez um investimento grande em 2019 pra construção dos conteúdos. Aí entra tudo. Plataforma, Tecnologia, tem uma parte de produção mesmo, áudio visual, também fazer o setup da plataforma. [...] sobre Investimentos. Desde de 2018 uns R\$ 5 milhões. é basicamente software. A gente nem tá falando de hardware. Porque tudo ta na nuvem. (E2)

Quadro 17: Análises dos resultados Ambiente da TD - A (1)

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes das dimensões: tecnologias emergentes, dados, cliente, valor, estratégia e financeiro, que ajudaram a contribuir para a transformação do ambiente da transformação digital:

- **Tecnologias emergentes:** tecnologias que envolve ciência de dados, aprendizado de máquina, inteligência artificial, chatbot, plataforma, ERP, LMS, Blackboard;
- **Dados:** usar dados e micro dados para modelar a oferta, o preço, etc., capturar e explorar dados da experiência do usuário (UX),
- **Cliente:** decisões baseadas em dados, necessidade do cliente, nível de satisfação, influência dos usuários ligados em rede na troca de experiências;
- **Valor:** colaboração, troca de experiências na plataforma, interação, networking, conteúdo customizado de acordo com o perfil, aprende de acordo com sua medida, serviços adicionais pagos por necessidade;

- **Estratégia:** Nosso core-business é a tecnologia; pesquisar muito fundamentou o processo de tomada de decisão,
- **Financeiro:** Sobre aporte financeiro é tudo capital próprio; decisão de desocupar prédio com investimento de R\$ 2 milhões para reduzir custos, Desde de 2018 uns R\$ 5 milhões investidos basicamente em software.

Ambiente da Transformação Digital	Design e Mudança do Modelo de Negócio Hess (2016); Berghaus and Back (2016); Nwankpa and Roumani (2016) Vial (2019)	[...] passamos por diversas transformações, mas talvez a que a gente esteja fazendo nesse momento, seja a mais profunda ou a mais ousada (E2). [...] Nós vamos totalmente trabalhar com o 100% digital, o que mudou, é assim, nós percebemos uma velocidade maior, com a necessidade tanto do aluno e também da nossa parte, porque como a gente tá com uma tecnologia muito robusta, a gente consegue dar a resposta hoje muitos mais rápido. Isso é uma mudança muito positiva (E5).
	Habilidades e Competências da Força de Trabalho Verina e Titko (2019)	[...] Bom, uma competência que eles não tinham muito desenvolvida ainda e que a gente precisou desenvolver foi agilidade, acho que essa foi a principal delas, conectividade, acho que são duas na verdade, conectividade a agilidade, porque, eles, a experiência de você dar, quando você dá uma aula ao vivo, as competências exigidas são umas e quando você dá uma aula online, as competências são outras (E4). [...] A gente ainda está no processo, a gente está aprendendo. Todo mundo aprendendo...(E2) [...] Acho que a experiência da gente também faz com que a gente tenha uma tomada de decisão... Porque a gente errou muito... Já errou, já acertou, já errou de novo.... Testou esse modelo então deu certo e tentou outro...(E3) [...] A gente já tinha um núcleo de ensino a distância que a gente mudou pra núcleo de educação digital. E aí a gente já tinha designe institucional, hoje a gente tem uma equipe gigantesca para produção de conteúdo, então eu tenho conteudista, eu tenho produtor, eu tenho editor de vídeo, eu tenho media training, eu tenho uma gama de profissionais que nos suportam aí na dificuldade de você ter um professor, explicando essas ferramentas (E3). [...] e somos nós que fizemos essa transformação no dia a dia. A gente tá sempre muito alinhados com os pensamentos do CEO e do Diretor Financeiro e a gente coloca a mão na massa pra fazer o negócio realmente virar (E4). [...] então essas capacitações de professores para atuação no modelo foram fundamentais para o sucesso (E4).
	Colaboração Gudergan & Mugge (2017)	[...] A gente contratou uma produtora (studio de gravação digital) e a gente tem nosso layout lá mais é um custo variável também, não é mais um custo fixo [...] Toda a nosso a TI toda agora é feita por uma empresa chama Face Digital. Eles fornecem tanto mão de obra quanto inteligência de gestão de projetos em TI [...] a gente preferiu contratar essa empresa pra ser nosso parceiro de TI do dia a dia mesmo e dos projetos. Então todas essas migrações estamos fazendo, a inclusão da Degreed, a migração de ERP, o E-commerce que nós também

		implantamos agora, tudo isso é muito estratégico pra nós (E2). [...]é basicamente software. A gente nem tá falando de hardware. Porque tudo ta na nuvem né [...] No marketing digital tem uma agência que nos auxilia nesse processo (E6).
	Processos e Atividades Verina e Titko (2019)	[...] A gente também teve um processo muito importante ao fazer essa mudança, repensar o modelo pedagógico (E2). [...] a parte acadêmica é um fervilhão de coisas, então a gente mudou tudo (E3). [...] no NPS do meio do ano (E4). [...] tudo já começa mudando com as nossas reuniões, nós tínhamos reuniões muito mais longas, hoje as reuniões são muito mais pontuais, então nós chegamos a fazer reuniões de 15 minutos. [...] Formulários que nós tínhamos exigências de preenchimentos, e “tarara”, então assim coisas mais burocráticas, passaram a ser menos burocráticas porque nós temos ferramentas para contrato, nós temos ferramentas digitais, então tudo isso mudou muito, e você consegue trabalhar de maneira compartilhada. [...] Então a gente percebe que ganhamos autonomia nesse sentido, velocidade, e conseguimos aí o mínimo tempo possível (E5).
	Líderes Jafarzadeh et al. (2015); Lansiti & Lakhani (2014); Svahn et al. (2017).	[...] ainda bem que temos um senhor de muita visão, e o que a gente fez foi totalmente alinhado com o que ele pediu (E4)
	Organizacional Svahn et al. (2017) e Warner & Wäger (2019)	[...] Realmente foi só virar a chave e mudar a cultura. Isso sim é um ponto importante, que a gente teve que fazer muitas exceções de mudanças com os alunos, com os professores... A gente fez um processo com primeiro coordenador, depois com professor... Foram ondas para que a gente mudasse a cultura.(E3). [...] todos nós percebemos mais agilidade, é bem unânime essa situação, eu acredito que mexeu muito com toda a estrutura, talvez nós estejamos hoje até mesmo trabalhando com um grupo menor, mas muito mais velocidade por conta das ferramentas mesmo, por conta da mudança de pensamento. Então acho que é muito importante você ter um pensamento coerente com a realidade, não adianta você querer propagar que você é tecnológico (E5) [...] O ambiente e home office sido muito eficaz, e esse foi outro também, do ponto de vista interno, né? A gente tem estado muito mais eficaz, eficiente na nossa lição de tempo. As reuniões são mais objetivas, tem menos cafezinho, tem menos conversa, tem menos piada, tem menos atraso, tem menos razão para não fazer (E1)

Quadro 18: Análises dos resultados Ambiente da TD - A (2)

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes das dimensões: Design e Mudança do Modelo de Negócios, Habilidades e Competências da Força de Trabalho, Colaboração, Processos e Atividades, Líderes, Organizacional, que ajudaram a contribuir para a transformação do ambiente da transformação digital:

- **Design e Mudança do Modelo de Negócios:** é uma mudança que envolve uma série de transformações profundas e ousadas; transformar o modelo para o 100% digital; design de plataforma tecnológica robusta com respondem mais rápido as necessidades dos alunos;
- **Habilidades e Competências da Força de Trabalho:** agilidade, conectividade, capacidade de aprender, tomada de decisão, errar, testar e aprender, habilidades técnicas, capacidade de trabalhar em time.
- **Colaboração:** empresas parceiras que fornecem serviços profissionais e produtos, parceiros tecnológicos e parceiros estratégicos.
- **Processos e Atividades:** mudança total para o novo modelo, processos de mudança foram criados, o modelo pedagógico repensado, processos operacionais redefinidos, reuniões de projetos ágeis - 15 minutos, identificar e eliminar burocracia nos processos, uso de ferramentas e automação de processos, processo de colaboração, autonomia em processos para ganhar velocidade;
- **Líderes:** comportamento empreendedor e principal líder com visão estratégica;
- **Organizacional:** Virar a chave e transformar a cultura, alinhamento nível estratégico, tático e operacional, e clientes, estrutura mais ágil, atuação em grupos de trabalhos menores, implantação de operação home-office, ganhando eficiência.

5.1.3 Capacidades Dinâmicas

As capacidades dinâmicas da Empresa A no contexto da transformação digital

Capacidades Dinâmicas da Empresa A

No quadro a seguir, são apresentadas as análises dos resultados das subcategorias e elementos componentes das capacidades dinâmicas no

contexto da transformação digital e reconfiguração do modelo de negócio da Empresa A.

Comportamentos e habilidades organizacionais **Comportamento** : introdução de rupturas no mercado, geração de ideias, capacidade da empresa, identificar e capitalizar as oportunidades de mercado, desenvolver novas estratégias rapidamente, Alterar a base de recursos, reconhecer o valor de novas informações externas e assimilá-las e aplica-las no negócio (comercialmente), mercados e inovar / inovação, buscar e selecionar as modificações a serem realizadas, desenvolvimento de novos serviços e produtos inovadores e desenvolvimento de novos processos Capacidades operacionais, aprender a aprender, habilidade empreendedora da liderança, mudança organizacional, lealdade das pessoas às mudanças e mecanismos organizacionais, facilitadores dos processos de mudança, atuar de maneira recorrente para modificar a base de recursos, desenvolver novos produtos, Processos implícitos (integração, reconfiguração, renovação, recriação de recursos.

Processos e rotinas: Estratégicas e organizacionais, acumulação de experiência, articulação de conhecimento, codificação de conhecimento, rotinas de alto nível que definem padrão de atividades, comprometimento do recurso especializado de longo prazo, uso das capacidades dinâmicas, investimento em aprendizagem, conhecimento prévio significativo, unidades de processamento de conhecimento, redes de conexão das unidades de processos, processos de ativação, estrutura de conhecimento, estruturas organizacionais específicas e cognitivas, posição da empresa na cadeia de valor, trajetórias de mudanças, domínio de equilíbrio entre exploration e exploitation, rotinas de suporte a geração de novas ideias/ produtos/serviços e seleção na implementação da mudança, desenvolvimento científico e tecnológico, identificação de segmentos alvo, soluções para clientes e desenho do modelo de negócio, definições de fronteiras organizacionais, uso de protocolos de tomadas de decisão de investimento, solução de problemas e influência de grupos internos da empresa, descentralização de decisões por meio da decomposição de estruturas organizacionais, coespecialização de ativos.

Governança do conhecimento e mecanismos de aprendizados: Processo de integração de know how externo, aprendizagem, compartilhamento de conhecimento, acumulação de experiência, articulação de conhecimento, codificação do conhecimento.

<p>Processo de aprendizagem</p> <p>Zollo e Winter (2002), Gavetti e Levinthal (2000); Silva e Camargo (2014),</p>	<p>[...] A gente veio de consultoria né. A Empresa AT era uma empresa de consultoria. Então a gente já tem essa vertente da pesquisa, das metodologias é o nosso DNA (E2). [...] na Empresa AT a gente não tinha essa experiência (E4).</p> <p>[...] como estamos aprendendo a plataforma Degreed? muito treinamento, muito treinamento [...] É tudo muito intuitivo nessa plataforma, mas é intuitivo para quem tem uma situação mais comum com o dia-a-dia [...] nós fazemos de um jeito, onde nós temos alguém que é treinado, e depois a gente faz o replique disso, então nós fazemos uma multiplicação através de profissionais, ou o professor que já seja de tecnologia, ou alguém acadêmico que tenha habilidades com tecnologia, e aí a gente propaga isso, porque não dá para você parar toda a equipe para treinar, então a gente sempre tem alguém do suporte interno fazendo esse trabalho. [...] quando houver uma mudança todo mundo tem que estar acompanhando isso. Então eu acredito que nós começamos a ter momentos muito enriquecedores de leituras até estrangeiras, voltadas para isso, e discussões mesmo em grupo, gestores, direção, trabalhando um pouco esses conceitos mais voltados para a tecnologia e até mesmo de ferramentas novas, treinamento mesmo, o que eu preciso treinar, como eu preciso treinar, então nós fizemos isso ano passado (E5).</p> <p>[...] Eu trouxe essas experiências que eu tive de vários anos lá na empresa que eu fundei, etc (E1).</p>
--	---

Quadro 19: Processo de aprendizagem - A

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão processo de aprendizagem que ajudaram a contribuir para a transformação do modelo de negócio e ambiente da transformação digital:

- Experiência anterior em consultoria, pesquisa e metodologias;
- Codificação do conhecimento: Muito treinamento;
- Plataforma intuitiva para aprendizado;
- Articulação do conhecimento: Alguém é treinado para que replique o conhecimento para outros integrantes;
- Recursos que tenham habilidade com tecnologias replicam o conhecimento para toda a equipe;

- Autoestudo, leituras estrangeiras técnicas, discussões em grupos de gestores.

<p>Habilidades e Capacidades organizacionais</p> <p>Andreeva e Chaika (2006); Collis (1994); McKelvie e Davidson (2009) e Wang e Ahmed (2007)</p>	<p>[...] e a nossa estratégia era manter os dois formatos, até algum momento que a gente percebesse que o mercado iria pra um caminho ou pra outro, ou pro modelo híbrido, que desenvolvesse atividade presenciais e a distância, que ainda acho que esse é o caminho (E2). [...] Mas aquilo que eu imaginava que aconteceria há cinco anos, em 2024, começa em 2019. [...] a gente paulatinamente seguia ano a ano mais e mais digital. [...] Eu via que existia uma demanda no Brasil e no mundo afora para a educação de qualidade, mas que fosse ágil... [...] A perspectiva agora é que a gente possa ser um companheiro de aprendizado para o mundo lusófono ao redor do mundo. São 400 milhões de pessoas quase que falam português como primeira língua (E1). [...] A gente foi olhando vários modelos de negócios, como uma outra escola em Istambul que é [European Internship] e a escola inteira é digital e de engenharia de dados. Então, assim, a gente foi olhando o que tinha no mundo porque o Brasil ainda não tem nem 5G, tem lugar que não tem nem 4G, e como o que você faz toda essa mágica acontecer (E3). [...] uma competência (Professores) que eles não tinham muito desenvolvida ainda e que a gente precisou desenvolver foi agilidade, acho que essa foi a principal delas, conectividade, acho que são duas na verdade, conectividade a agilidade. [...] então ele precisou desenvolver essa competência midiática, que é uma competência de oralidade, uma competência de produção de conteúdo que ele não tinha e a gente deu todo o suporte para ele fazer isso (E4). [...] quando houver uma mudança todo mundo tem que estar acompanhando isso. Então eu acredito que nós começamos a ter momentos muito enriquecedores de leituras até estrangeiras, voltadas para isso, e discussões mesmo em grupo, gestores, direção, trabalhando um pouco esses conceitos mais voltados para a tecnologia e até mesmo de ferramentas novas, treinamento mesmo, o que eu preciso treinar, como eu preciso treinar, então nós fizemos isso ano passado (E5). [...] sobre o processo de criação e desenvolvimento de produtos: Não é um processo estruturado. Como a gente é pequeno, a gente se fala muito, a gente conversa muito, troca bastante informação, experiências e assim vão surgindo as ideias, as novidades, os parceiros também vão trazendo elementos novos de modelos de processos e a Degreeed também serve para nós. Ali é um mundo de informações e possibilidades de capacitação interna do nosso público mesmo, dos nossos professores, nos nossos funcionários. Então a gente vai usar muito a Degreeed também pra novos conhecimentos e promover inovação e nossos trabalhos também e processos. Então está aí grande parte do nosso aprendizado a partir de agora (E2). [...] toda segunda feira a gente tem reuniões estratégicas na verdade, pra transformar o banco de marketing e fora isso toda sexta feira a gente tem a reunião de inovação também (E6). [...] A gente viu que tinham pessoas que conseguiram assimilar a mudança e teve gente que não ia conseguir assimilar. E aí, por conta disso, a gente falou: "ó, pra fazer uma omelete a gente tem que quebrar alguns ovos, não tem jeito". Algumas demissões vieram mesmo para professores que não se adaptaram, de colaboradores que não se adaptaram direito ao processo de home office (E3).</p>
--	---

Quadro 20: Habilidades e capacidades organizacionais - A

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão habilidades e capacidades organizacionais que ajudaram a contribuir para a transformação do modelo de negócio e ambiente da transformação digital:

- Visão estratégica e empreendedora: futuramente modelo híbrido;
- Identificar oportunidades: oportunidades para educação de qualidade e ágil no Brasil e mundo a fora;
- Desenvolver novas estratégias por meio de pesquisa de outros modelos de negócio;
- A base de recurso foi reconfigurada: recursos com capacidades ágeis e conectividade;
- Capacidade absorativa/ Aprender a aprender tecnologias da Degreeed, recursos midiáticos, produção de conteúdo, leituras de conteúdos estrangeiras e discussão em grupo e aplicar esses conhecimentos;
- Capacidade de gerar novas ideias: o grupo interage muito, troca experiências e as ideias vão surgindo; reuniões específicas de inovação;
- Capacidade dos parceiros trazer elementos novos de modelos de processos;
- Habilidades e Capacidade de usar a nova plataforma para gerar novos conhecimentos e inovação;
- Mudança: nem todos conseguem assimilar o processo de mudança;

<p>Processos e Rotinas</p> <p>Teece (2007); Eisenhardt e Martin (2000); Zollo e Winter (2002); Dosi et al. (2008).</p>	<p>[...] A gente também teve um processo muito importante ao fazer essa mudança, repensar o modelo pedagógico (E1) [...] Primeiro a gente comunicou toda equipe interna de funcionários, professores, coordenadores, depois a gente falou com os alunos, enviamos um comunicado para todos eles. [...]depois fizemos o anúncio para o mercado também. A gente cumpriu essas etapas né, mas de certa forma bem rápido. A parte da decisão até a implantação (E2).[...] Então a gente passou o segundo semestre pesquisando a plataforma, o Degreeed (E4). [...] hoje as reuniões são muito mais pontuais, então nós chegamos a fazer reuniões de 15 minutos, o que uma reunião de 15 minutos você não precisa nem sentar né, você pode fazer em pé (E5). [...] sobre o processo de pesquisa de mercado, a gente acompanha muito né. As empresas de capital aberto da área de educação, apesar de serem universidades de massa, a gente sempre acompanha por ter padrões de governança</p>
---	--

	<p>muito sólidos, a parte da gestão, são pontos importantes pra gente acompanhar (E2). [...] captação de leads é um processo ainda que tá sendo muito desenhado (E6). [...] Nós tomamos decisões baseadas em dados, quem são os caras, de onde eles vêm, quanto tempo... E o que eu escuto dos alunos? A gente passou a fazer o [NPS] de cada um dos cursos durante esse período (E1). [...] Então, desde 2019, em fevereiro, março de 2019, a gente vem investindo tanto em tecnologia quanto em novas estruturas de aprendizagem, jornadas, etc [...] mas a gente já estava com tudo pronto. Realmente foi só virar a chave e mudar a cultura. [...] a parte acadêmica é um fervilhão de coisas, então a gente mudou tudo (E3). [...] Então a gente começou, professores e coordenação nós começamos a montar um esquema de capacitação (E4).</p> <p>[...] Algumas demissões vieram mesmo para professores que não se adaptaram, de colaboradores que não se adaptaram direito ao processo de home office (E3).</p>
--	---

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão processos e rotinas que ajudaram a contribuir para a transformação do modelo de negócio e ambiente da transformação digital:

- Processos organizacionais: repensar o modelo pedagógico, comunicação interna e externa, anúncios com o mercado; reuniões ágeis de 15 minutos a pessoa não precisa se sentar; captação de leads; promoção de pesquisa para medir a percepção e satisfação do aluno (NPS);
- Processos de pesquisa e desenvolvimento que deram informação para adoção da nova plataforma tecnológica e desenho do novo modelo de negócio;
- Pesquisa de mercado, benchmark, padrões de governança de empresas do setor;
- Tomada de decisão baseado em dados;
- Investimento em tecnologias e novas estruturas de aprendizagem;
- Implementação de mudança e transformação da cultura, home-office;
- Processos de capacitação interna;
- Processo demissional.

5.2 Empresa B

"Com mais de 20 anos de experiência, a empresa B é uma catalisadora de conhecimentos das mais diversas expertises de negócios, tem uma sólida reputação em inovadores programas de educação executiva. Eleita cinco vezes

uma das melhores escolas de negócios do mundo em rankings como Financial Times Executive Education, América Economia e Top of Mind RH; além de ser a primeira escola das Américas a receber a certificação EOCCS de ensino à distância, a ... tem uma sólida reputação em inovadores programas de educação executiva. Desenvolveu o LIT Onlearning, que a nova plataforma digital de cursos baseado em inteligência artificial e que representa o novo modelo de negócio da empresa B.

5.2.1 Transformação do Modelo de Negócio

Dimensão Estratégia Organizacional

A estratégia organizacional representa uma subcategoria que ajuda a explicar a transformação do modelo de negócios. Para o CEO, entrevistado (E7), a transformação do modelo inicia-se em 2013 destacando também o início de um posicionamento internacional: [...] 2013 foi um ano marcante também porque a gente fez a nossa estreia no on-line, e a gente começou o processo de internacionalização da escola de uma forma mais forte (E13).

[...] A gente entrou tarde para o modelo que existia, e a gente acabou sendo pioneiro para os modelos que a gente vê hoje. Porque quando você entra tarde você tem que se diferenciar né... pois era muito difícil se diferenciar se a gente não fizesse, novas tecnologias, novos formatos. Então por exemplo, em 2013 a gente já tinha aulas ao-vivo, a gente já tinha conteúdo gravado, a gente já tinha um síncrono com assíncrono, com uma experiência um pouco diferente (E13).

Sobre o início do projeto e estratégia de lançamento do LIT, o CEO (E7) descreve o processo que antecedeu o lançamento da plataforma LIT, destacando que em 2017 foi o ano da mudança para o novo modelo de negócio:

[...] Então a essência foi, 10 mil alunos é muito bom, 12 mil alunos é muito bom, a gente tem muito aluno, a gente tem muito orgulho, [...] A gente falou assim. A gente não pode entrar na transformação digital, com esse monte de tecnologia e fazer nossos cursos serem ainda melhores para os mesmos 10 mil alunos... [...] Então juntando essas coisas é onde tem essa sementinha do Lit. Então essa sementinha do Lit, entrando aí no timeline do Lit, em 2015 é onde a gente tem esse insite, 2016 é onde a gente aprova isso no conselho. [...] E aí foi isso dezembro de 2016, e janeiro de 2017, a gente contratou 40 fornecedores e aí começou o projeto. e nesse tempo. E aí foi um ano de projeto. [...] 2017 foi outro

ponto de inflexão, então aí que foi a virada, do que é o modelo de negócio da É isso. [...] O Lit nasce como uma área e vira um produto e de um produto ele vira uma organização separada, com time próprio, com orçamento próprio, com tudo pronto. [...] a gente começa a operar 1o de março de 2018, isso foi quando a gente começou a aceitar as inscrições de assinaturas do Lit., então faz 2 anos e meio arredondando essa conta tá. (E7).

O CEO (E7) destaca a decisão de separar a escola de negócio tradicional da escola de negócio baseado no LIT:

[...] a decisão de separar os negócios) essa decisão aconteceu no ano passado, foi quase dois anos, pra virada pra esse ano praticamente (2020).. foi decidido em 2019 e aplicado em 2020. A pandemia ajudou muito nisso. Não é uma decisão fácil porque você fazendo uma separação dessa você tem talentos da ... que não estão mais contribuindo com o Lit. Então, a primeira ideia que a gente tinha é que poderia ser uma coisa só. Depois a gente percebeu que não dava pra ser uma coisa só. E hoje, são entidades separadas, o que a gente tenta fazer, é como a ... e o Lit fossem duas velas... que elas fiquem próximas os suficientes pra não criar um escuro no meio, mas apartada pra que cada um tenha o seu próprio brilho. Então essa é a nossa melhor definição de quando uma fica perto ou longe da outra. Hoje a gente separou os negócios, são negócios apartados.. Por exemplo, o meu cargo já é CEO da escola tradicional, e CEO novo modelo baseado no Lit..., já tá separado. O Lit já tem um time próprio, inclusive a gente tem uma base de cultura parecida, mas o Lit já tem uma cultura própria, uma cultura que já está sendo desenvolvida, que é bem interessante (E7).

Segundo o entrevistado CTO (E10), o planejamento estratégico que envolve o LIT é uma prática e conta com a participação de outros pares da linha executiva.

[...] Então eu faço todo o planejamento da minha área, sou eu que faço ele inteiro. Faço a estratégia, apresento para o CEO, ele fala a linha do que ele quer. E no geral, tanto em linha de receita quanto do que a gente vai explorar de projeto, tudo isso, são os cinco que sentam para fazer todo o planejamento estratégico do LIT no ano (E10).

Ainda segundo o entrevistado (E10), a empresa B executou ações de pesquisa de mercado para desenvolvimento de novos produtos. O que revela a prática de análise de oportunidades. [...] “a gente faz um benchmark sempre internacional, pra criação de programas, pra criação de cursos, se já foi criado aqui a gente está atrasado...a gente faz uma pesquisa, eu vou lançar programa novo” (E10). Já o CEO, entrevistado (E7) destaca que as novas tecnologias exponenciais poderiam gerar vantagem competitiva.

[...] Então pra mim ficou muito claro que usar tecnologias exponenciais entendendo que a melhora é muito veloz, poderia de fato me dar uma vantagem competitiva, não só por ser pioneiro é muito bom, mas porque dominar isso de fato poderia fazer com que a gente já tivesse as camadas de tecnologias já relacionadas e aplicadas a educação, principalmente aprendizagem, que é um tema mais específico mais preciso, do que educação (E7).

Já o entrevistado (E12) Gerente de TI destaca a visão estratégica e empreendedora do CEO. [...] “Nosso CEO, ele é muito visionário, ele tem uma visão muito ampla, lá para frente, ele traz muitas ideias”.

Para a entrevistada (E13), que representa uma área que foi criada estrategicamente, comenta que:

[...] E num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um trial, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição (E13).

Ainda segundo a entrevistada (E13), analisando a tendência do setor o comportamento e necessidades dos clientes, a entrevistada aponta para adoção de uma estratégia voltada para uma estrutura híbrida. Ela afirma:

[...] eu acredito que não, mas uma tendência ao híbrido, acredito que sim, é um caminho muito forte. Muitas pessoas ainda gostam e valorizam muito o presencial ... mas o modelo híbrido eu acredito muito que a gente está indo por esse caminho. Principalmente no dia a dia, é difícil você sair do seu trabalho, pegar trânsito para ir até a escola. Isso é importante, mas para ir sempre vai ficando complexo. Acho que o modelo híbrido é um caminho mais provável (E13).

Segundo o entrevistado (E8) Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, a empresa realizava planejamento estratégico tradicional, mas que agora trabalham com marcos de entrega menores que validam o planejamento do negócio. [...] “a gente antes fazia o planejamento estratégico mais convencional. Mais tradicional impossível. Uma visão de 5 anos, traduzida em detalhes de 1 ano, com metas e acompanhamentos de receitas, custos e despesas na ponta da unha.” [...] Sai plano de 5 anos, entram milestones, que no máximo consegue ter um ano de horizonte, e sai controle e entra teste de hipótese. (E8).

[...] O que que mudou? Quando você vai para uma empresa Data Driven e você se posiciona na nova economia, não pode ser mais um plano, um planejamento e orçamento ditar a nossa vida. A gente muda completamente o jeito de trabalhar e passa a trabalhar com milestones (com marcos de entrega, fases do projeto)... grandes marcos que validam o nosso modelo de negócio. Isso é um milestone pra mim, que são bem diferentes de fazer um planejamento detalhado de 5 anos e vira mais detalhado de 1 ano. [...] Porque a gente não consegue ter a menor ideia do que vai acontecer em 6 meses, 3 meses, não consegue nem saber na semana que vem. O que a gente consegue é determinar alguns milestones, que façam sentido pra gente e acompanhar esses milestones, e ao longo do processo até chegar o milestones importante, fazer levantamento de hipóteses e testes dessas hipóteses de forma muito veloz. (ágil). E o plano a gente não faz? A gente faz pra ter uma ideia macro do que vai acontecer, colocar mais limites de gastos por exemplo, do que qualquer coisa. Agora muda totalmente a forma estratégica de ver. A gente termina com milestones e termina com... ok como é que nós vamos fazer pra atingir esse milestones? Não sei, vamos começar a testar hipóteses (E8).

Ainda segundo o entrevistado, sobre a concorrência e vantagem competitiva, o entrevistado (E8) diz:

[...] a 4 anos quando nós começamos. não tinha ninguém, só a gente, 2,5 quase 3 anos quando nós lançamos o Lit em produção mesmo não tinha ninguém. A um ano atrás não tinha ninguém. Esse ano, a pandemia, acelerou muita coisa. Então a pandemia fez uma série de concorrentes surgirem. Qual é a vantagem? Lembra daquele ciclo virtuoso que eu te falei. Cria um produto, aí tem os usuários, vai gerar dados, dados que trabalhados por machine learning melhora o produto. A vantagem nossa é que a gente já está nessa interação a 3 anos. Então o nível de aprendizagem de levantar hipótese, testar e corrigindo os produtos e corrigindo as formas que fazemos as coisas, ela nos dá 3 anos de vantagem. Agora, surgiram uma série de competidores. A pandemia acelerou o lançamento de muitos deles. [...] sobre a transformação digital, [...] muitos falam que tem, aí você vai ver, passam 3 meses, não tem nada é só um discurso bonito. Um buzz work. Mas muitos podem ter consistência sim. Mas a gente tem, a vantagem de ser data driven é que a gente tem esses 3 anos de vantagem em relação a esse ciclo já está funcionando (E8).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de estratégia organizacional que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Afuah e Tucci, 2003); Hamel (2000).

- Início de um posicionamento internacional;
- Foram 3 anos ações planejadas que envolve ideação, validação, teste, e o lançamento da plataforma e o novo modelo de negócio acontece;
- A decisão de separar o modelo convencional do novo modelo de negócio;
- Planejamento estratégico que envolve o LIT é uma prática e conta com a participação de outros pares da linha executiva;

- Análise de oportunidades: novas tecnologias exponenciais podem gerar vantagem competitiva;
- Comportamento empreendedor e visão estratégica do CEO;
- Nova área estratégica de relacionamento com o cliente foi criada: Nurturing;
- Análise da tendência: aponta para adoção de uma estratégia voltada para uma estrutura híbrida;
- Em uma empresa Data Driven: Planos, projetos longos são transformados em *milestones* (marcos menores), que são monitorados e controlados e validam o modelo de negócio;
- Ser Data Driven é uma vantagem competitiva.

Dimensão Recurso

O entrevistado (E10) CTO, revela que o domínio tecnológico e experiência profissional foram fatores importante para a construção da plataforma, integração de sistemas e o LIT.

[...] E como eu já tinha experiência com plataformas digitais, plataformas de educação e na Totvs não em educação, mas com criação de estrutura para integração de sistemas, e o LIT desde o início a ideia era se utilizar do que tem no mercado bom, mas direcionando e fazendo todo o [...] e UX, direcionada para o usuário, e com o mecanismo todo alimentado por inteligência artificial [...] porque num segundo momento era produzir a plataforma de dados para que o LIT pudesse consumir essa plataforma, alimentar a inteligência artificial e aí criar o ciclo vicioso de data science. [...] Então eu fiz todo esse protótipo, fui liderando isso, com a área de negócio, com a experiência que eu tinha em educação eu pude me aproximar do Adriano, que é o diretor acadêmico, eu falava para ele “Isso aqui é assim, a tecnologia a gente pode fazer assim”, então aí deu um jogo bem legal, com os quatro perfis que começaram a criação do LIT (E10).

Ainda segundo o entrevistado (E10), a infraestrutura tecnológica foi totalmente estruturada para o LIT. [...] A gente saiu de um TI não estruturada para uma arquitetura de tecnologia totalmente estruturada para o propósito que o LIT tem (E10). Ainda o entrevistado comenta sobre o dimensionamento da infraestrutura tecnológica para suportar o novo modelo de negócio:

[...] Então a gente fez todo esse plano, de fazer o intermediário, lançar o LIT para ele suportar até um número X de usuários, por exemplo, um número X de carga. E agora nós fizemos já a segunda parte, onde ele é totalmente escalável, estamos finalizando a segunda parte do projeto, onde já tem toda a parte de micro serviços, onde você já tem toda uma estrutura mais moderna e tecnológica, onde você pode ajustar cada serviço, você pode trabalhar cada serviço de forma independente, você pode aplicar análise de dados em cada tipo de serviço, coletar todos os dados possíveis (E10).

Já a entrevistado (E11) CMO comenta sobre infraestrutura de softwares que suportam a operação do marketing, gestão e educacional. A entrevistada também destaca o aspecto da integração da plataforma Lit com os demais sistemas.

[...] a gente tem plataformas muito parrudas de CRM por trás tanto do LIT quanto da Empresa B tradicional né? Então a gente usa a Salesforce. A gente foi entender qual era a melhor plataforma de CRM, marketing que podia estar com a gente dependendo da empresa; o Salesforce é ótimo pra educação tradicional, já o HubSpot ele se encaixa muito mais no perfil do que a gente faz no LIT. [...] trabalhava com Proteus e Blackboard, como LMS. E eles já tinham também, para a gestão educacional, mas eles não usavam isso à fundo, eles tinham o RM da [inaudível 06:06]. Eles não tinham só o Proteus. Eles tinham uma assinatura com a [...] eles usavam o Proteus, na parte financeira, e o RM na parte educacional. [...] nós temos integração do RM com o LIT. Integração tanto da parte de cursos e disciplinas quanto da parte de alunos e do financeiro. A nota fiscal emitida no LIT é feita por dentro do RM. Existe uma integração aí (E11)

Já segundo a entrevistada (E12) Gerente de TI complementa:

[...] Foi em 2019, eu acredito que foi logo depois que o LIT completou um ano. Percebeu-se que era necessária uma estrutura maior de TI, porque nós éramos em muitas poucas pessoas. Nós coordenávamos uma fábrica de software, terceira, mas internamente a equipe era muito pequena, e a gente percebeu que precisava de uma equipe maior internamente para tocar o LIT, porque era uma plataforma muito grande para ser tocada tecnologicamente por poucas pessoas. Então, em 2019 eles contrataram o Tieris, depois contrataram o Vitor, e começaram a formar uma pequena equipe que ainda controla duas fábricas de softwares hoje, então eles têm até uma redundância lá para o fornecimento de mão de obra de movimento (E12).

Segundo o CEO entrevistado (E7) a alocação de recurso para transformação digital, inicialmente a tendência é utilizar os recursos tradicionais da empresa. Já os investimentos e alocação de recursos para o LIT podem ocorrer sem saber quanto vai crescer e qual o resultado.

[...]a tendência é você puxar pra o que você faz tradicional que gera resultado tradicionalmente. Então, amanhã diretoria, nós vamos alocar capital no Lit que a gente não sabe onde vai dar resultado, que a gente não sabe exatamente quanto vai crescer e que é um ralo em termos de investimento.

Para a entrevistada (E13), Nurturing, houve a necessidade de se criar uma nova área para atender as demandas do LIT. Ainda, segundo (E13), a tendência é caminhar na direção de uma infraestrutura híbrida.

[...] E num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ... uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um trial, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição. [...] eu acredito que não, mas uma tendência ao híbrido, acredito que sim, é um caminho muito forte (E13).

Já para o CTO, entrevistado (E10), todos os recursos dominam as tecnologias de dados e ferramentas de gestão e desenvolvimento ágil de produtos.

[...] E todas as áreas hoje foram treinadas para trabalhar com dados. Então todas as áreas podem achar pontos de melhoria e sugerir, falar e realimentar o LIT com ideias, então é outro perfil que na Empresa B é diferente (E10). [...] É a mentalidade ágil mesmo, que você comentou. Uma mentalidade, Design Thinking... usamos também métodos para desenvolver produtos: Design Thinking, Scrum, Kanban (E10).

Sobre esse aspecto o Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial (E8), complementa:

[...] E aí tem um time de Data Science que trabalha comigo, que fica procurando padrões, usando machine learning, ML, técnicas mais robustas pros padrões. Mais isso não pode ficar só nessa área. Todo mundo tem que ter a cultura de pescar no lago e conseguir tirar e analisar dados e tomar decisões. [...] A diretoria tem que ser data driven. E isso muda o papel de uma diretoria. Eu não posso chegar em uma reunião e fazer como eu fazia a 4 anos atrás. O que eu fazia numa reunião a 4 anos atrás assim como faziam os meus pares e o próprio CEO. Eles esperavam de mim a decisão, o rumo, a resposta, a luz... Numa empresa Data Driven não existe isso. Existe eu conseguir fazer as melhores perguntas. Não conseguir dar as melhores respostas. Porque as respostas vão ter que vir de uma análise de dados (E8).

Ainda sobre a mentalidade Data Driven do time os entrevistados (E13) Nurturim e (E14) Coordenadora acadêmica e programa comentam:

[...] A gente acredita muito que para ser uma empresa Data Driven todo mundo precisa ter essa mentalidade, então a ideia foi exatamente essa. Todos nós do time, e todos nós mesmo, desde o time de atendimento ao aluno do SAC até gerentes, fizemos um curso que tem no LIT de métodos quantitativos aplicados aos negócios para entender como analisar os dados e como tirar informações dos dados. E depois que nós fizemos o curso no LIT (E13).

[...] eu acho pensando na função de docente, os professores eles estão mais orientados a dados sim, por conta dessas novas propostas de conteúdo programático. De alguma forma a gente tem que incorporar isso dentro da estrutura que é feita pela coordenação acadêmica e que é exigida do professor (E14).

Sobre os aspectos de conhecimentos e domínio tecnológico a entrevistado (E11) CMO, destaca:

[...] eu sempre tive muito mindset do quê que a gente pode usar de ferramenta, e automatização, e automação, e tecnologia, e inteligência pra melhorar o processo de venda; então eu implementei a área de marketing com essa toada já. Nunca foi marketing tradicional, sempre foi marketing digital, porque eu nasci marketing digital com essa pegada de ter um foco muito em crescimento; então faz, sei lá, uns 8 anos que eu tenho área de marketing comigo (E11).

Em relação a necessidade e se criar de uma nova área que representa as questões ligadas ao relacionamento com os alunos, a entrevista (E13) Nurturing - Nutrição, comenta:

[...] E num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um trial, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição [...] a ideia de criar a área foi muito baseado no nosso dia a dia. A gente sentiu realmente que precisava ter um olhar específico para quem já está dentro. Uma pessoa só para focar nisso e outra pessoa só para focar em aquisição. [...] Então a nossa área é basicamente responsável por cuidar dos alunos, toda a nutrição da jornada dos alunos, desde ajudar com escolha de cursos, qual o curso ideal para o aluno naquele momento de vida dele, naquele momento da carreira dele, sempre pensando em próximos passos, então o que ele gostaria de fazer aqui pra frente (E13).

Com relação a formação do time de trabalho a entrevistada (E13) indica que foram separados os recursos que atenderiam a escola no modelo tradicional e o grupo que ficaria responsável por atender o novo modelo de negócio LIT:

[...] a gente tem times separados de St Paul e de LIT. A diretoria é a mesma, mas o time mesmo é separado. Eu particularmente até evito falar tanto com o time da Escola Tradicional, porque é um outro modelo de negócio... falar no sentido de trocar, “ah, o que você vai fazer?”, porque são estratégias tão diferentes, tão distintas, que a gente costuma fazer isso de forma bem separada mesmo. Inclusive agora na pandemia a gente está em casa, mas em tempos normais o nosso escritório é separado, até fisicamente, porque são dois modelos de negócio muito diferentes. Por mais que seja a mesma empresa, os modelos são muito diferentes, então a gente age de forma separada mesmo. Muitas vezes algo que funciona para a escola tradicional não funciona para o LIT e vice-versa (E13).

Segundo o CEO (E7), o LIT é uma plataforma tecnológica baseado em tecnologias exponenciais, uso de inteligência artificial, análise de dados e machine learning, máquinas que aprendem. Esses elementos então são a base da transformação digital que o entrevistado procurou entender.

[...] eu acho que essa ideia, então transformação digital ampliando um pouco e escopo para ajudar você entender de onde eu fundamentei minha decisão, foi muito de entender que a Inteligência Artificial é uma tecnologia de propósito geral. [...] e a Inteligência Artificial é uma tecnologia exponencial. E isso significa que, como é o caso do Lit. Você está baseado numa plataforma de dados, com uso de inteligência artificial e absolutamente todas as pontas, você tem uma capacidade interessante, porque você tem a plataforma, você tem os alunos usando essa plataforma, os alunos quando usam a plataforma geram dados, então a gente analisa esses dados. [...] Os dados a gente percebe padrões, a gente percebe capacidades de modificações e evoluções da plataforma. A plataforma então ela fica melhor. Aí você tem uma nova bateria de usos, que geram novos dados, que são analisados por machine learning, etc, e você melhora a plataforma e você faz um ciclo virtuoso do uso de inteligência artificial no serviço que a gente presta. E a vantagem é que quando você tem volume de alunos, hoje a gente tem centenas e milhares de alunos usando hoje a plataforma, é que se alguém fizer uma plataforma hoje, ela está X mil alunos atrás em termos de melhorias gradativas que a gente faz, todos os dias, por causa dos dados, né (E7).

Ainda na opinião do CEO (E7) no modelo de negócio do LIT, a estrutura física, como estações de trabalho não são fixas, como da escola tradicional e os recursos humanos trabalham em regime de home-office e em locais distantes, o que indica uma diferença importante em relação ao modelo tradicional fixo.

Recursos podem ser contratados de qualquer região do país e do mundo. Outro aspecto que se pode observar é a marca Lit que revela novo modelo de negócio.

O Lit tem uma estrutura de trabalho bem diferente da escola tradicional da B [...] por mais que seja mais moderno, por exemplo, na escola tradicional a gente não tem estação de trabalho fixa, todo mundo tem seus lockers, a gente já fazia home office, você chegava sentava onde que você quisesse... A gente só tinha metade das estações de trabalhos para as pessoas porque as pessoas poderiam trabalhar de qualquer unidade, em qualquer sala de aula, [...] Mas no Lit, a maior parte das pessoas eu nunca vi as pessoas presencialmente. Tem pessoas que trabalham nos EUA, tem pessoas que trabalham na Europa, tem diversos tipos de terceiros, a gente usa muito, tipo crowdsourcing [...] Hoje para dar suporte para o Lit a gente tem 30 desenvolvedores programadores, etc, 3 deles trabalham diretamente para a escola B tradicional, sendo que 2 deles não moram na cidade de São Paulo, moram a 500 km da cidade (E7).

Para o Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial (E8), os novos recursos e domínio das novas tecnologias, viabilizaram a mudança do modelo, saindo de um modelo analógico para uma plataforma com tecnologias exponenciais embarcadas:

[...] Bom, antes era uma empresa analógica. Como toda a escola. Como a maior parte das escolas no mundo analógica. Absolutamente analógico. Que até pensa em dados, mais pensa em dados de um jeito muito retardatário, muito reativo. Espera o semestre fechar, colhe os dados do LMS (Learning Management System ou Sistema de Gestão de Aprendizagem), estático, tenta analisar alguma coisa. E como é que as aulas são entregues. Ah são entregues do jeito normal, presencial ou num EAD tradicional. A entrega é igual, a aprendizagem é igual, para de tempos em tempos de forma muito estanque, tenta colher dados pra ver se tira alguma coisa via uma ferramenta de analytics. Essa era a nossa escola antes [...] Mas numa empresa analógica que dado eu tenho? Na verdade eu não tenho muito dado. Eu tenho o que o LMS gera e eu conheço o aluno porque eu tô vendo ele todos os dias. O pessoal da secretaria está os vendo todos os dias. Ele bota a barriga na secretaria ali, reclama, pede, fala, interage, nós estamos com o aluno. Uma plataforma como o Lit, onde são milhares de alunos espalhados pelo Brasil e pelo mundo, alunos que a gente nunca viu na vida.. não tem outro jeito de conhecê-los se não for por meio de dados. (E8).

[...] Como que é a escola hoje, o que mudou fortemente. Duas coisas mudaram muito fortemente. As ofertas para os alunos. As metodologias de ensino e aprendizagem, elas consideram uma série de tecnologias encabeçados por IA (Inteligência Artificial) e consideram, nós ofertamos algumas funcionalidades que transformam bastante o processo de aprendizagem dos nossos alunos. Então existe uma mudança na forma de aprender, que é o nosso coração (E8).

Ainda segundo o entrevistado (E8), dois recursos importantes foram adicionados: o tecnológico com tecnologias exponenciais e pessoas, com novas competências para executar o modelo de negócio.

[...] Eu acho que adicionou dois recursos importantes: um deles é o tecnológico, por que a gente decidiu mergulhar muito violentamente nas tecnologias exponenciais, e eu acho que esse é um recurso que nós não tínhamos, mesmo, e nós desenvolvemos. Adquirimos pessoas, por exemplo, nosso CTO é uma pessoa muito boa, uma pessoa muito forte das novas tecnologias, e nós também nos obrigamos, acho que eu também sou um exemplo vivo, de ir buscar complemento. Não era de IA e fui estudar IA. Então as tecnologias exponenciais é um recursos que nós não tínhamos. E eu colocaria um outro que apesar começar com a palavra tecnologia, mas é a tecnologias de aprendizagem. Nós éramos muito tradicionais no estilo presencial. Adicionar tecnologias de aprendizagem foi algo novo pra gente, no sentido de não fazer o que todo mundo já fazia a 20 anos (E8).

Já o Diretor de ação corporativa (E9) COO destaca que participou da criação de um robô (Paul), o que indica mais uma vez o domínio tecnológico dos recursos humanos disponíveis.

[...] eu ajudei a criar o Paul (ChatBot) ... o Paul ele foi concebido como um eu acho que uma espécie de professor também. [...] olha, como é o processo de você criar um algoritmo que tem como interface a linguagem natural né, você tem que criar uma biblioteca de conhecimento, tem vários artigos, se você procurar na internet você vai ver um monte de artigo legal sobre isso, você tem que procurar uma biblioteca de conhecimento que seja adequado a aquele domínio e que sejam um gabarito, que as respostas valham dentro daquele domínio, e aí a linguagem natural na verdade ela vai ser treinada a partir de um set determinado que o conjunto de experts, vamos dizer assim, vão estabelecer como habilidades a serem desenvolvidas e aprimoradas pela inteligência artificial, toda a literatura de inteligência artificial fala um pouco sobre isso, como que você coloca a linguagem natural no meio, a verdade é que você aproxima a linguagem entre o especialista do domínio e a programação da inteligência artificial, então o que acaba sendo mais fácil, não é que seja fácil, mas que acaba sendo mais fácil (E9).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de recursos que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Afuah e Tucci, 2003; Osterwalder e Pigneur, 2010).

- Domínio tecnológico e experiência profissional foram fatores importante para a construção da nova plataforma IA;
- Arquitetura na infraestrutura: Dimensionamento da infraestrutura tecnológica para suportar o novo modelo de negócio;

- Integração compatibilidade da nova plataforma com os demais sistemas de gestão: CRM, ERP, LMS;
- Utilização dos recursos convencionais da empresa para iniciar a transformação digital;
- alocar capital / recurso na nova plataforma é investimento de longo prazo. Não se sabe onde vai dar resultado, quanto vai crescer;
- Criar uma nova área de Nurturing para atender as demandas da nova plataforma;
- Todos os recursos dominam as tecnologias de dados e ferramentas de gestão e desenvolvimento ágil de produtos;
- Ser uma empresa Data Driven todo mundo (os recursos) precisam ter essa mentalidade;
- Mindset do uso de ferramentas, automação, e tecnologias;
- Separação dos recursos que vão atender a escola convencional da escola com o novo modelo de negócio baseado na plataforma digital;
- Infraestrutura: plataforma tecnológica baseado em tecnologias exponenciais, uso de inteligência artificial, análise de dados e machine learning, máquinas que aprendem;
- Na estrutura física da operação as estações de trabalho não são fixas;
- Os novos recursos e domínio das novas tecnologias, viabilizaram a mudança do modelo;
- dois recursos importantes foram adicionados: o tecnológico com tecnologias exponenciais e pessoas, com novas competências para executar o modelo de negócio;
- Criação e desenvolvimento de um robô chatbot;

Dimensão Parceria estratégica

Segundo o entrevistado (E8) Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, é importante o uso de terceiros para ganhar velocidade e focar no core da empresa:

[...] Agora, tecnologia, a gente tem um monte de terceiros e fabricas de softwares espalhadas pelo Brasil e pelo mundo. Mas temos algumas pessoas internas capazes de gerenciar e a inteligência tá toda aqui. Mas tem que terceirizar porque é impossível a gente ter a velocidade que a gente precisa. E aí a gente tem várias fábricas e consegue criar paralelismo nas iniciativas. Então muito uso de terceiros sim. Sempre que não for core e for algo que é interno a gente não vai conseguir ter velocidade porque não é core de fato na ponta. Então, isso é uma base bem importante também e bem diferente da ..., aproveitando que você perguntou. A escola tradicional como é mais lenta ela consegue ter muita coisa interno. O Lit tem muita coisa em parceiros terceiros, e essa é uma característica relevante (E8).

Já o entrevistado (E10) CTO, comenta sobre a importância da contratação do serviço de nuvem para suportar a plataforma:

[...] Pode ser que um dia o LIT chegue num tamanho em que eu consiga montar minha Cloud privada própria. Mas hoje a gente é incentivado pela tecnologia da IBM. Então no Cloud da IBM, que é o que a gente usa, a gente tem até uma parceria, eles nos ajudam, fizemos uma garagem antes de fazer isso, todo o suporte deles. [...] Então a gente uniu o útil ao agradável e migramos tudo para a IBM, e estamos contentes lá. Então acho que a principal base do LIT é o Cloud, essa tecnologia de a gente poder trabalhar hoje com micro serviços. E aí tem a inteligência artificial, onde ela permite, através de API's, a gente usa um Watson? Usa. Mas tem toda uma camada sobre o Watson própria da St Paul, onde a gente desenvolveu os nossos algoritmos (E10).

Para o CEO (E7) no LIT muitos recursos são terceirizados e trabalham em colaboração coletiva: [...] “Mas no Lit, a maior parte das pessoas eu nunca vi as pessoas presencialmente. Tem pessoas que trabalham nos EUA, tem pessoas que trabalham na Europa, tem diversos tipos de terceiros, a gente usa muito, tipo crowdsourcing (E7)”.

Ainda segundo CEO (E7) a partir de 2017 foram contratados diversos fornecedores para diferentes demandas para atender o projeto do LIT.

[...] e janeiro de 2017, a gente contratou 40 fornecedores e aí começou o projeto. e nesse tempo. E aí foi um ano de projeto. Então essa é a primeira parte. [...] 40 fornecedores de plataforma, tecnologia? de tudo. Por exemplo: pra fazer uma plataforma, são 5 escritórios de advocacia que trabalharam no projeto. É um projeto bem complexo em termos de volume de variáveis, e sincronicidade, desses projetos todos, fora que fornecedores de tecnologia foram quase 10... tem bastante gente trabalhando pro Lit nascer, foi bem interessante (E7).

Esse fator também converge com a opinião do entrevistado (E8), Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial. Para ele vários fornecedores tecnológicos foram contratados:

[...] Uma massa enorme de terceirizados. Por que se é Data Driven, esse assunto me fascina., a gente poderia ficar 5 horas discutindo. Ser data driven também implica em decidir quais recursos internos você vai ter, quais externos você vai ter, na lógica de que se for muito especializado, se for interno, talvez se não for core talvez você nunca vai ter o melhor. Vou dar um exemplo. As agências de marketing digital. É terceiro. Uma pessoa interna com inteligência muito forte de analisar esse negócio e gerenciar esses terceiros. Mas se fosse interno a gente perderia velocidade porque essas coisas mudam na agência e é nosso core? não não é (E8).

Sobre os parceiros tecnológicos que fornecem produtos e serviços o entrevistado (E8) comenta:

[...] São muitos, mas vou dar alguns. A IBM Watson, a gente começou usando tecnologia de IA as a service, a que é o IBM Watson. Hoje a gente tem várias iniciativas próprias em R, Python, mas IBM é um forte parceiro. A blackboard, que é um LMS, é um parceiro. Que tá lá embaixo, o aluno não vê mas é um repositório importante pra gente. O kaltura que é uma das maiores empresas de streaming de vídeo, que é quem faz várias vezes a transmissão do oscar, é uma empresa importantíssima pra gente. Esses são os mais famosos vamos dizer assim. A gente tem uma infinidade de grupos menores, muitos sérios, mas são importantes. Hubspot, é bem relevante pra gente também, .. mas tem vários nomes, o Lit tem mais de 20 parceiros recorrentes, que a gente chama de parceiro que é provedor direto de grande porte pra manter a estrutura funcionando, pra manter o Lit no ar (E8).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de parceria estratégica que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Al-Debei et al., 2008a; Hamel, 2000; Voelpel et al., 2004; Barney, 2004; Wu e Zhang, 2009)

- Foi importante o uso de terceiros para ganhar velocidade e focar no core business;
- contratação do serviço de nuvem para suportar a plataforma;
- no LIT muitos recursos são terceirizados e trabalham em colaboração coletiva;
- Vários fornecedores tecnológicos contratados para atender diferentes demandas do LIT entre esses, fornecedores estratégicos;

Dimensão Cliente/ Consumidor

Segunda a CMO, entrevista (E11), a captação de alunos no LIT é mais veloz e ágeis e ocorre todos os dias, comparado com o modelo da escola tradicional.

Segundo a entrevistada:

[...] Os canais de captação de aluno, eles são parecidos, o que muda é a velocidade. Na escola tradicional a gente tem um ciclo, a gente tem ciclos, a gente tem data marcada, tem início de turma; no LIT todo dia começa uma turma, todo dia tem gente entrando então, é muito diferente o mindset de como a gente se estrutura pra isso, na St Paul você tem um planejamento e você segue aquele planejamento (E11).

Sobre ações de marketing de relacionamento a entrevistada (E11) comentou que a inteligência artificial é utilizada para identificar melhor seus consumidores e se relacionar.

A gente usa a inteligência artificial pra identificar a hora que o cara está prestes a desistir, então o Reitor deve ter falado um pouco do time de nutrição, e da área de nutrição, a gente usa inteligência artificial pra falar "ó, nesse ponto que geralmente as pessoas desistem, deixa eu te ajudar a seguir", entendeu? Então, a forma como a aprendizagem é personalizado no ritmo da pessoa, isso acho que é um diferencial, e nenhuma outra plataforma que eu tenha conhecimento, tem muitas plataformas, já tenha esses desta forma (E11).

Sobre o segmento alvo a entrevista (E11) CMO destaca que o alcance é maior no modelo do LIT:

[...] meu segmento alvo é ampliado, bem ampliado, bem maior. Eu falo com muito mais gente, em termos de perfil, eu atinjo mais pessoas, mas o cara que iria na escola tradicional vem no LIT. Eu tenho vários ex-alunos meus da do modelo tradicional dentro do LIT, porque eles veem o LIT com a marca da escola B, mas eu amplio. [...] você vai acessar mercados que você não acessava, e que o produto que é educação de excelência não acessa pessoas que podem pagar só 100 reais. Então hoje eu acesso o cara que pode pagar 1000 reais e eu acesso o cara que pode pagar 100 reais por mês, eu ampliei (E11).

Com relação a estratégias de marketing para chegar ao cliente a entrevistada (E11) revela deu vários anúncios são criados e o desempenho das campanhas são testadas e várias mídias utilizadas.

[...] A gente usa diversas coisas nas peças de comunicação, a gente faz teste recorrentemente A, B, C, D, E, F, G... A gente faz muito teste, e a gente vai, a gente trabalha com marketing de performance, então talvez,

a proposta de valor ela vai estar no site, ela vai estar bonitinho, mas talvez hoje você seja impactado por uma peça de desconto pra você entrar na plataforma, porque a gente sabe que a peça de desconto pro cara que entendeu o valor é a forma de conversão, então a gente olha muito a questão de marketing de performance mesmo. O anúncio que você vê é o que está performando melhor, entendeu? Então a gente usa como o institucional, tem um marketing institucional que vai dar valor pra personalização, que vai dar valor pra inteligência artificial, que vai falar que a plataforma mais renomada digital do Brasil... Mas, não é necessariamente esse anúncio que você vai ver, você vai ver o anúncio que faz com que você converta. [...] A gente usa vários canais, a gente está nas principais mídias, agora a gente vai começar a entrar no Tik Tok também, que entra pra uma plataforma de ads novas, e a gente usa bastante o que é chamado de mídia programática, né? Quando você entra no nosso site e no convert você fica sendo seguindo pelo anúncio, como as lojas de varejo fazem bastante, né? (E11).

Sobre marketing de relacionamento a entrevista (E13) que é da área de Nurturing (Nutrição), em 1º lugar revela que com o novo modelo de negócio foi necessário criar uma área específica para atender as novas demandas relacionadas ao aluno e o Lit.

[...] E num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter [inaudível 00:00:27]; uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um trial, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição. [...] Então a nossa área é basicamente responsável por cuidar dos alunos, toda a nutrição da jornada dos alunos, desde ajudar com escolha de cursos, qual o curso ideal para o aluno naquele momento de vida dele, naquele momento da carreira dele, sempre pensando em próximos passos, então o que ele gostaria de fazer aqui pra frente (E13).

Sobre o alcance e a forma de ir ao mercado o CEO (E7) destaca: [...] inclusive a forma que você vai para o mercado, de relacionamento com o cliente, forma de captação de Lead, tudo é diferente. É tudo diferente. tem muita autonomia. Hoje pra só pra te dar um exemplo, a gente tem alunos em 90 países.

Outro ponto importante observado pelo entrevistado (E8), Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, está ligado ao fator entendimento das necessidades do consumidor. Por meio do LIT é possível entender seu comportamento e propor ações.

[...] Nós descobrimos que determinados cursos são promotores que fazem o aluno ficar mais tempo na plataforma, aprendendo mais. Sem desistir. Então a gente consegue fomentar esses cursos em determinado momento. A gente descobre que o aluno estuda melhor,

majoritariamente as quartas-feiras a noite. Puxa se quarta-feira a noite o aluno começar a estudar a gente precisa mandar uma notificação a ele. A gente começa a cruzar tudo. Descobre que pessoas extrovertidas estão com menos performance na plataforma. Então como é que a gente faz: um dos algoritmos, começa a ofertar para o aluno extrovertido mais itens de aprendizagem, mais oferta de aprendizagem.... mais objetos de aprendizagem, que são típicos dos extrovertidos. A gente consegue descobrir que se o aluno não começar um curso em X dias ele vai embora da plataforma, ele não vai aprender. Então a gente consegue agir para isso não acontecer (E8).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de cliente / consumidor que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Magretta, 2002; Prahalad e Ramaswamy, 2004).

- Dinâmica de captação de alunos no LIT é mais veloz e ágil comparado ao modelo convencional;
- Recursos de inteligência artificial é utilizada para identificar melhor seus consumidores;
- No novo modelo o alcance é maior no segmento alvo;
- Ações de estratégias de marketing com anúncios em mídias sociais e análise do desempenho das campanhas;
- Com o novo modelo de negócio foi necessário criar uma área específica para atender as novas demandas de relacionadas com os alunos;
- Relacionamento com o cliente, forma de captação de Lead, tudo é diferente;
- Entendimento das necessidades dos clientes: é possível entender seu comportamento e propor ações;
- Mentalidade de Inovação para atender melhor: estudar o mercado, pesquisar, entender as tendências para o desenvolvimento dos novos produtos e inovar;
- Promoções: Ações promocionais são lançadas para atrair o público com ofertas e preços atrativos.

Dimensão Proposição de Valor

Um quantidade de alunos na plataforma revela a aceitação do produto pelo cliente dessa nova proposta de valor [...] A gente não divulga o número de usuários do Lit né, mas a gente ultrapassou o número de 100 mil usuários recentemente. Tem uma sazonalidade, uma flutuação (E7).

Segundo o CEO (E7) o novo modelo baseado no LIT gera valor podendo ser um direcionador para inovação:

[...] Eu acho que esse conceito deu muita tranquilidade para as pessoas de .. entendi, a gente tem um objetivo aqui na empresa B, mas a gente pode beber na água de inovação do Lit, e o Lit tem seu espaço tem o seu caminho sua capacidade de disrupção de fazer qualquer coisa em qualquer momento, mas também tem um arcabouço acadêmico forte que ajuda de mais na competição. Porque quando a gente fala de EDTECH é muito legal, porque a maior parte das Edtech não tem nenhum de ED, não tem ninguém de educação, é um monte de gente com facilidade Tec tentando fazer aplicação em educação. E eu acho que a gente tem tanto o histórico de educação como a gente conseguiu entrar e aprender sobre o Tec né. Então é importante. Então a definição das duas velas deu muito conforto para todo mundo (E7).

Ainda segundo o entrevistado (E7), o CEO define a proposição de valor do modelo de negócio do LIT como:

[...] Democratizar globalmente a melhor aprendizagem para o bem da humanidade. Democratizar no sentido de dar acesso, então quando você sai 3 mil reais que é o curso mais barato que tinha na ... pra 100 reais, um mês de treinamento em que você pode aprender tudo que você quiser.. se quiser passar 30 dias conectados você aprende. 100 reais acho que a gente consegue chegar muito longe. Se a gente pegar o Brasil com milhões de pessoas assinando Netflix a 40,00 ... online não tá tão ruim assim, que é um preço médio que estou te falando. A gente tem preços a partir de 39 reais para planos com participação da empresa. Então o democratizar tá nessa lógica. O democratizar também está numa lógica de conseguir tornar mais palatável o conhecimento para que pessoas de qualquer nível de formação possa ter acesso, porque não adianta a gente pegar um curso de MBA executivo da ... e falar: pessoal pode entrar que quiser. As pessoas não vão necessariamente aprender, elas não tem nível e histórico educacional pra necessariamente entender.. ela tem que ter uma base matemática, tem que ter uma base de outros termos, e no Lit não, no Lit a gente tem os programas e quando a gente começar a identificar por exemplo que você não consegue avançar num curso porque você não sabe potencia, o que a gente está fazendo agora, a gente está começando a desenvolver os cursos que são pré-requisitos pra aquilo. Então, o democrático no acesso, democrático no ao cursar, esse é o primeiro ponto.

[...] o globalmente é porque o Lit não é um projeto Brasil, é um projeto que, na nossa visão a transformação digital ela te dá essa possibilidade de você não ter barreiras, de você não ter fronteiras. Se quando a gente fez o on-line em 2013 a gente já tinha alunos do Brasil inteiro, no Lit com toda a capacidade digital, porque colocar fronteiras, no aprendizado (E7).

Esse fator também converge com a opinião da entrevistada (E11) CMO que diz: [...] A gente está nesse projeto grande de democratizar o acesso por meio de uma plataforma que usa a tecnologia, sendo que nosso Know-hall não é a tecnologia, lógico que a gente sai a frente, nosso know-hall é inteligência artificial e nosso know-hall é educação”.

Para o entrevistado (E10) CTO, é importante estudar o mercado, pesquisar, entender as tendências para o desenvolvimento dos novos produtos e inovar (E10):

Como a gente quer inovação e novos produtos, a gente estuda a gente, estuda o mercado, estuda a tendência, estuda muito o futuro do trabalho, como é que vai mudar, quais são as skills do futuro. A gente trabalha assim, aquele relatório que sai do Fórum Econômico Mundial a cada 2 anos, o futuro do trabalho, ele viria pra um monte de coisa que a gente decide, porque as pessoas leem aquilo e não acreditam, né? "Olha, não vai ter mais educação formal, as pessoas vão se formar por competências", e aí todo mundo "ah, não, nunca vai acabar a graduação", sabe assim? (E10).

Já para o entrevistado (E8), Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial destaca que o uso de bots, robôs com inteligência artificial embarcada, é um diferencial [...] a gente tem o bot, esse é um diferencial para conversar sobre conteúdo de algumas temáticas não todas ainda, com os alunos, então é mais um uso de IA bem interessante que a gente fez (E8).

A responsável pela área de marketing entrevistada (E11) CMO, exemplifica que ações promocionais são lançadas para atrair o público com ofertas e preços atrativos.

[...] Hoje eu tenho um curso no LIT, na promoção da Black Friday. Se você entra hoje, e aproveita, por 49,90 por mês no plano de 2 anos você consegue acessar mais de 150 cursos da St Paul, com a possibilidade de fazer uma MBA por 7.200,00 reais de uma das melhores escolas de negócio do mundo (E11).

Ainda segundo a CMO (E11) comenta que a personalização de oferta é uma proposta de valor diferenciada:

[...] eu acho que proposta é bem diferente, tá? Porque acho que assim, um dos grandes ganhos que a gente tem em ter inteligência artificial na plataforma tem dois grandes ganhos, mas um dos que eu mais valorizo é a questão de você conseguir personalizar seu aprendizado [...] se você já tiver conhecimento prévio daquele assunto você pode ter o certificado que vai valer pra uma MBA e não ter precisado fazer um curso inteiro de novo. Então essa questão da experiência personalizada, e a personalização que a gente faz também de qual o seu perfil de aprendizagem (E11).

Essa mesma ideia é compartilhada pelo Reitor e Diretor acadêmica de IA (E8) que também destaca além da personalização o fator redução de tempo para a conclusão do curso:

[...] O aluno, ao selecionar o curso que ele quer estudar. Quero estudar planejamento estratégico. Mas você já pode ter algum conhecimento de planejamento estratégico. Não faz sentido você dedicar 20 horas para um curso de planejamento estratégico e ficar vendo um monte de coisa que você já viu. Faz uma camada de IA, e consegue entender com 5 minutos de interação o que o aluno sabe, sabe pouco, sabe muito, não sabe nada, de planejamento estratégico. Um curso de 20 horas pode ser feito na plataforma em 12, 8, 4 horas. Extrapola um pouquinho, porque que um MBA uma pós-graduação, precisa durar 2 anos. Se você já tiver um background talvez ela possa durar 4 a 5 meses, 6 meses. Agora na pandemia tivemos vários alunos que aproveitaram e cursaram MBAs inteiros em 4 meses. Usando essa funcionalidade de identificar o que ele já conhece o que ele não conhece. São diversas, eu poderia ficar citando outras dezenas de funcionalidades que usam muito da IA. Tem outras tecnologias mais é muito da inteligência artificial IA, pra fazer que o aluno aprenda melhor, mais rápido, que otimize seu tempo, que seja do seu jeito. (E8).

De acordo com o entrevistado (E8) Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, com o novo modelo de negócio do LIT dois fatores marcam a nova oferta de valor: uso de novas tecnologias e o processo de aprendizagem (E8):

[...] Duas coisas mudaram muito fortemente. As ofertas para os alunos. As metodologias de ensino e aprendizagem, elas consideram uma série de tecnologias encabeçadas por IA (Inteligência Artificial) e consideram, nós ofertamos algumas funcionalidades que transformam bastante o processo de aprendizagem dos nossos alunos. Então existe uma mudança na forma de aprender, que é o nosso coração. [...] A gente sempre se incomodou com o fato de cada ser humano ser único e aprender de forma diferente. Só que a oferta é sempre igual. Primeiro você faz um "Real work" aí você senta a bunda em sala de aula, ou participa de um Zoom, e depois você faz um pós-work. Essa ordem foi criada pelo professor, não necessariamente ela representa a melhor forma de aprender do aluno. Eu posso aprender melhor lendo primeiro, você pode aprender melhor participando de uma co-criação, outra pessoa assistindo uma video-aula depois fazendo um teste de instant feedback... Cada um tem ou poderia ter a sua jornada (E8).

[...] A IA permite isso. Hoje com poucas interações a gente consegue com base em texto dos alunos, consegue identificar os seus perfis de personalidade, com base nos perfis de personalidade a gente entrega em relatório de aprendizagem de como pessoas com esse perfil em geral aprendem melhor e não só isso, como nos ordenamos a plataforma individualmente de tal sorte que favoreça a aprendizagem de cada indivíduo. Então, isso é algo que a gente não conseguiria fazer se a gente não pensasse, não tivesse... isso é transformação digital na aprendizagem (E8).

Já sobre o aspecto da inovação, o entrevistado (E8) Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, destaca que antes o processo era reservado a poucos profissionais na linha executiva e que agora é um processo colaborativo e descentralizado onde cada profissional pode promover inovações em sua área de trabalho, criando assim um ambiente que incentiva promove a criatividade.

[...] Eu acho que é algo bem interessante. O processo de inovação, o que eu mais sinto, é que o processo de inovação ele estava muito concentrado antes. Concentrado em poucas pessoas, especialmente nós da diretoria. Eu acho que o que aconteceu com muita força e isso é o que me deixa mais animado, é que houve uma descentralização do processo da inovação. Hoje você consegue ver pequenas inovações sendo feitas de todos os lados. Eu brinco que o bixinho da inovação ainda bem, pegou. né? então você começa a ver uma pequena inovação de processo com alguém que tem um escopo de trabalho minúsculo, ótimo, mas essa inovaçãozinha já faz uma diferença incrível para essa pessoa. Aí você começa a ver as inovações brotando de um jeito muito consistente. Eu acho que essa é a principal diferença que a gente tem na minha visão, no processo de inovação, antes e depois (E8).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da proposição de valor que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Demil e Lecocq, 2010; Johnson, 2010; Lehmann-Ortega e Schoettl, 2005; Mahadevan, 2004); Kallio et al., (2006); Voelpel et al. (2004).

- Novo plataforma ultrapassou a marca de 100 mil alunos e o que revela aceitação da proposta de valor pelo aluno;
- Proposição de valor: democratização do ensino globalmente para uma melhor aprendizagem;
- Tornar mais palatável o conhecimento para que pessoas de qualquer nível de formação possa ter acesso;
- Ensino sem fronteiras nacionais;

- Mentalidade de Inovação para atender melhor: estudar o mercado, pesquisar, entender as tendências para o desenvolvimento dos novos produtos e inovar;
- Adoção de bots, robôs com inteligência artificial;
- Promoções: Ações promocionais são lançadas para atrair o público com ofertas e preços atrativos;
- Experiência personalizada; o aluno consegue personalizar o aprendizado. Se o aluno tem conhecimento prévio em alguma disciplina ele pode eliminar o conteúdo da grade diminuindo o tempo de conclusão;
- Redução do tempo para a conclusão do curso;
- Valor da oferta: uso de novas tecnologias e o processo de aprendizagem;
- Inovação: processo colaborativo e descentralizado onde cada profissional pode promover inovações;

Dimensão Rentabilidade e Financeiro

Com relação a capacidade da empresa capturar valor (gerar receita) com o novo modelo de negócio, o entrevistado (E7) CEO revelou que tiveram um crescimento na receita e número de usuários no último ano: [...] A gente deve crescer alguma coisa entre 8 a 10% em resultado mesmo com a pandemia, aí cresceu o número de alunos,...a gente ultrapassou o número de 100 mil usuários recentemente. (E7).

Já a entrevistada (E11) responsável pela área de marketing CMO destaca que o produto comercializado é de recorrência: [...] a gente tá num business de recorrência que é diferente, mas se em educação o pessoal volte pra fazer um curso ou outro a recompra é muito pequena, só que eu não, eu estou num business de recorrência, recompra é muito alta, todo mês o cara recompra, né?

Quanto ao modelo de receita o entrevistado (E7) CMO informa que é por assinatura, disponível para pessoa física e pessoa jurídica: [...] Hoje é assinatura... a gente tem benefícios, tipo um gympass, A empresa paga para o

colaborador, para que o seu colaborador possa acessar uma tabela de preços do Lit muito mais barata. Então, aqueles 100 reais que eu comentei, vira 39,00 reais quando a empresa adota como benefício. É muito legal isso. Essa é uma linha que mais cresce em termos de aquisição de alunos.

Ainda sobre esse aspecto o entrevistado (E8) Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, comenta sobre a mudança de precificação da oferta atual foi muito baseado na capacidade tecnológica da nova plataforma do LIT:

[...] Hoje mudou muito, porque o público alvo, até o porque parte da disrupção veio de todo esse processo e permitiu o barateamento das ofertas de forma maluca né. Como eu falei, a gente tinha um MBA que custava R\$ 60.000,00 na escola tradicional, no Lit tem conteúdo equivalente a 15 programas de MBA, se o aluno fiz em 2 anos vai custar menos de R\$ 2.000,00 pra ele. Ou seja, é uma mudança muito violenta muito forte de preço que faz assim com nosso público. O público antes era qualquer pessoa que morasse nessa região que te falei e tivesse dinheiro para pagar 60 mil num curso, em média 60 mil num curso,... pouca gente. Hoje é qualquer pessoa pelo Brasil e pelo mundo por enquanto que fale português, que a plataforma ainda não está em português, e que tenho, o preço do Lit hoje, o mais barato chega a R\$ 39,00 por mês. Então, que tenha de 39,00 reais a 150,00 reais por mês para pagar. [...] Quando você sai de um preço de uma diferença de preço tão maluca dessa, quando você vai, consegue reduzir o preço e ao mesmo tempo ofertar algo muito mais personalizado para o aluno. Ele aprende melhor. Então, muda tudo, absolutamente, muda bem a proposta de valor (E8).

Sobre a lógica da precificação ser baixa, o entrevistado (E8) explica que a precificação se apropria da lógica do ganho em escala por meio do uso de tecnologias.

[...] o valor é baixo mas a vantagem que as tecnologias exponenciais elas tem um custo marginal que se aproxima de zero. E com isso a gente consegue ofertar um preço baixo. E o Lit vai ser o mais baixo que for possível ser. Então, o nosso preço mais baixo no lançamento era 99,00 reais, hoje nosso preço mais baixo chega a 39,00 reais, em algumas condições em alguns cenários. Então é assim, e vai ser o mais barato possível porque essas tecnologias, e isso é o incrível delas, elas permitem personalização, num nível absurdo com um custo marginal que se aproxima de zero. Então o preço é baixo, vai ser o mais baixo que for possível pra democratizar e é óbvio que a gente ganha na quantidade, por que antes o nosso aquário eram 10 mil pessoas, 15 mil entre av.Brasil e Faria Lima, óbvio que estou exagerando. Mas agora passa a ser milhões de pessoas no Brasil ou em qualquer área que fala português. Eu estou falando isso porque a gente já tem usuário do Lit em 91 países, só falando português. Então não tem mais fronteira né. E é óbvio que é na escala que a gente monetiza não é no individual (E8).

Outro ponto que o entrevistado (E8) destaca é sobre os tipos de planos das ofertas: O plano mensal e o plano anual. [...] O aluno escolhe qual que ele quer, faz uma assinatura, se é 100% digital, e pode fazer tudo que ele quiser dentro da plataforma, a plataforma é aberta, ele pode fazer quantos cursos quiser, qual curso quiser, no momento que ele quiser.

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da rentabilidade e financeiro que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Osterwalder e Pigneur, 2010); Mahadevan, 2000):

- Com o novo modelo houve crescimento na receita e número de usuários no último ano;
- Modelo de receita: mensalidade, assinatura e recorrência;
- Precificação da oferta atual foi muito baseado na capacidade tecnológica da nova plataforma do LIT;
- Proposta diferenciada: consegue reduzir o preço e ao mesmo tempo ofertar algo muito mais personalizado para o aluno;
- Tipos de planos: mensal e anual;

Dimensão Processos e Rotinas

Com relação aos processos e rotinas que ajudariam a contribuir para o modelo de negócio os entrevistados destacaram os seguintes elementos:

Segundo o entrevistado (E10) CTO, o processo de desenvolvimento do LIT foi construído por etapas, desde a concepção da ideia, protótipo, testes e ajustes.

[...] Aí então eu comecei a desenvolver o LIT em cima das ideias. Fiz toda a parte de prototipação, ideação, a partir daí pegando a ideia do que tinha. [...] Então eu fiz todo esse protótipo, fui liderando isso, com a área de negócio, com a experiência que eu tinha em educação eu pude me aproximar do [...] diretor acadêmico, eu falava para ele Isso aqui é assim, a tecnologia a gente pode fazer assim”, então aí deu um jogo bem legal, com os quatro perfis que começaram a criação do LIT (E10).

Para o CEO entrevistado (E7), no modelo de negócio com o LIT, as regras de dress code são flexíveis respeitando as individualidades de cada pessoa. O que revela uma cultura flexível e ambiente adaptável.

[...] negócio da cultura, já é uma coisa, ... por exemplo no Lit a gente não , o nosso dress code ele tem 2 linhas. A primeira linha é seja você mesmo e a segunda linha é respeite os outros. Só isso. E o que que é legal. As pessoas criam aplicações dessas regras no dia a dia. Então, posso ir com camisa com time? Se o meu time ganhou e eu ganhei do outro time talvez eu esteja desrespeitando o outro, Puxa, então eu não vou com a camisa do time. Posso ir de chinelo? Puta, ninguém vai de chinelo, também não vou de chinelo [...] Então na Empresa B, você tem essa flexibilidade, mas é diferente do Lit, no Lit, o cara tá de chinelo, bermuda, regata, boné, ninguém tá nem aí. É bem diferente entendeu? (E7).

Esse fator também é observado pelo CTO (E10): [...] O LIT, por exemplo, mudou a política de dress code da empresa. O CEO era terno e gravata todo dia. Hoje você não vê mais ele de terno e gravata, entendeu? A primeira pessoa do LIT que entrou de bermuda na empresa todo mundo começou “meu, o que é isso?”.

Para o entrevistado CTO (E10) existem processos de planejamento que ocorrem periodicamente, tanto no nível executivo como operacional.

[...] a gente tem reuniões semanais e para pensar, analisar, pensar de forma estratégica e lançar produtos, semanal também. E com algumas áreas, com algumas pessoas a gente se reúne a cada 15 dias. Mas é o tempo todo. A velocidade do LIT, por exemplo, agora a gente está em época de Black Friday, a velocidade é reunião de checagem para alterar estratégia todos os dias. Todos os dias a gente se reúne 30 minutos; eu me reúno com a minha equipe, a CMO com equipe dela, o Reitor com a equipe dele, aí o CEO se reúne com nós três (E10).

Ainda segundo o entrevistado (E10), existem práticas de desenvolvimento de produtos. [...] usamos também métodos para desenvolver produtos: Design Thinking, Scrum, Kanban (E10).

Sobre o desenvolvimento de novas rotinas e novos processos a entrevistada (E14) Coordenadora acadêmica e programa comenta sobre processos de coleta de dados e criação de novos indicadores de desempenho:

[...] foram criados processos e rotinas. [...] Então, a cada resultado de estudos, reunia várias equipes operacionais que trabalham com esses dados lá na ponta, na coleta inicial pra mostrar a importância de se

coletar informações de qualidade pra que a gente possa trabalhar. Então, acho que sim, mudou completamente essa estrutura de processos internos por conta dessa mudança que a gente promoveu internamente. [...] Nós já tínhamos indicadores acadêmicos. [...] E nós criamos novos indicadores como do student at-risk, por exemplo, que é o estudante em risco, a gente usa muito em Finanças, a gente trouxe um pouco desse conceito para a escola pra entender o aluno que tem maior risco de evasão e a partir disso criar algumas ações para tentar mitigar a evasão dos alunos e manter os alunos na escola estudando e felizes com seus programas, essa é a intenção (E14).

Já o CEO (E7) destaca, que com o LIT 100% dos processos e rotinas foram redesenhados:

Reformulamos 100% dos nossos processos. O Lit tem toda autonomia pra redesenhar pra definição de parametros, estruturas de pessoas, ou seja, a gente ganha escala naquilo que é bom ganhar escala, tipo benefícios, a gente usa uma estrutura da ... de facilities, TI, jurídico, financeiro, contábil, como se fosse um centro de serviço compartilhado, mas isso é assim, é mais como prestador de serviço.. o Lit remunera, e acabou tá. O resto é 100% independente (E7).

Outros pontos importantes estão relacionados a pesquisa, inovação e desenvolvimento de novos produtos. Sobre esses aspectos o CMO (E11) comenta:

[...] Como a gente quer novos produtos, a gente estuda, a gente estuda o mercado, estuda a tendência, estuda muito o futuro do trabalho, como é que vai mudar, quais são as skills do futuro. A gente trabalha assim, aquele relatório que sai do Fórum Econômico Mundial a cada 2 anos, o futuro do trabalho, ele viria pra um monte de coisa que a gente decide, porque as pessoas leem aquilo e não acreditam, né? "Olha, não vai ter mais educação formal, as pessoas vão se formar por competências", e aí todo mundo "ah, não, nunca vai acabar a graduação", sabe assim? (E11).

Sobre o processo de gravação de conteúdos em estúdio, o entrevistado (E10) CTO comenta que antes do LIT o era desestruturado:

[...] Mas eu posso dizer que era desestruturada no sentido de se tinha tecnologia e cada um que usava a tecnologia administrava aquela tecnologia. Não tinha um ponto onde você gerenciava essa tecnologia. Então a partir daí nós começamos a organizar essa parte de tecnologia, a ajustar o que precisava ser ajustado, algumas coisas estavam bem. [...] e na ideia do LIT de produção de cursos precisaria ter um estúdio ali para facilitar gravações (E10).

Ainda o entrevistado CTO (E10) destaca os processos de redimensionamento da arquitetura tecnológica e sobre processos de mudança de estrutura tecnológica e o plano para lançamento da plataforma.

[...] Então a gente fez todo esse dimensionamento de tecnologia, a gente fez todo esse ajuste, e aí começamos então a estruturar o LIT. Obviamente que aí nós começamos a ter uma estrutura mais gerenciável, uma estrutura já escalável [...] então nós começamos a fazer toda essa transição da estrutura que existia para uma estrutura escalável, mas ainda intermediária para a estrutura que a gente tem hoje, já baseada em micro serviços, totalmente escalável. [...] Então a gente fez todo esse plano, de fazer o intermediário, lançar o LIT para ele suportar até um número X de usuários, por exemplo, um número X de carga. (E10).

Ainda segundo o CTO (E10) para o novo modelo de negócio foi necessário desenvolver toda a política que trata de lei de proteção aos dados LGPD.

[...] Então a gente desenvolveu toda essa política de dados, de acesso, de privacidade, com base na LGPD. Já para proteger. Que já era diferente da escola tradicional, e hoje a gente está tranquilo quanto à LGPD por causa disso. A partir daí, todo procedimento mudou (E10).

Outro ponto identificado foi observado nas falas da responsável pela área de marketing (E11) CMO. A entrevistada destaca que foram automatizados processos e aplicado melhorias no processo de vendas e marketing digital, processos de campanhas de marketing com testes de campanha e indicadores de desempenho.

[...] a gente pode usar de ferramenta, e automatização, e automação, e tecnologia, e inteligência pra melhorar o processo de venda; então eu implementei a área de marketing com essa toada já. Nunca foi marketing tradicional, sempre foi marketing digital, porque eu nasci marketing digital com essa pegada de ter um foco muito em crescimento; então faz, sei lá, uns 8 anos que eu tenho área de marketing comigo [...] a gente usa diversas coisas nas peças de comunicação, a gente faz teste recorrentemente A, B, C, D, E, F, G... A gente faz muito teste, e a gente vai, a gente trabalha com marketing de performance (E11).

[...] a gente tem diversos mecanismos de indicadores, a gente olha curso de aquisição de cliente é uma métrica constante. Pra gente as nossas métricas são focadas em LTV [...] que é uma métrica que eu não olhava muito na empresa... custo de aquisição do aluno lá a gente tinha uma métrica mais geral disso, mas menos específica, mesmo porque tem muita indicação, tem uma outra equação lá, aqui eu sei qual é o aluno que veio de Google, que veio de indicação, de Facebook, que inclui dentro dessa conta inteira o esforço da equipe de vendas, esforço da prospecção, então a gente, as métricas que orientam a gente nas decisões do LIT são diferentes do que as métricas que orientam a gente em decisão da escola tradicional (E11).

Segundo (E12) Gerente de TI, houve mudança no processo de comunicação interna.

[...] na parte de comunicação interna, mudou a forma que a empresa se comunica com o público interno, depois com a chegada do LIT) Eu acho que mudou bastante, mas eu não tenho como te afirmar porque, como eu te disse, eu vim já na implantação do LIT, então eu não tenho dados anteriores ao LIT. Mas pela minha experiência, pelo que eu vejo internamente, eu acredito que essa mudança tenha ocorrido sim na comunicação interna (E12).

Para a área de Nurturing (E13) que cuida do relacionamento com o aluno, processos operacionais foram criados para controles gerenciais.

[...] Hoje nosso principal indicador na área de Nurturing é o churn, que são os alunos que saem da plataforma. Então esse é um indicador para a gente muito forte. Obviamente quanto mais o aluno aproveita a plataforma e gosta, a tendência de ele sair é menor. Então por isso, para a gente é um KPI importante. [...] E para evitar chegar no churn a gente também tem uma análise da saúde do aluno. Então se o aluno está, por exemplo, há um mês na plataforma e ainda não teve um progresso significativo, então nós temos ações em cima disso para ajudá-lo; pode ser que ele esteja com alguma dúvida de qual curso começar, ou alguma dúvida referente à própria plataforma. Então existem também ações para evitar esse principal KPI, que é o churn, com base no comportamento do aluno. Então esse é outro dado que a gente costuma avaliar, que é em relação ao progresso do aluno; quantos certificados o aluno tem, se ele não tem certificado, mas tem um progresso significativo; porque tem pessoas que não se importam com certificado, eles querem de fato aprender uma coisa nova, independentemente de ter certificado ou não. Então a gente avalia esses diferentes perfis de aluno para agir de forma diferente em cima de cada um deles (E13).

Segundo o entrevistado (E8) Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, processos de treinamento também foram implementados como também processos que criados para capturar leads.

[...] E acho uma coisa importante foi o treinamento interno. A gente faz um treinamento muito forte, especialmente em relação a dados, uma mentalidade de dados. 89% dos nossos colaboradores do Lit são treinados de fundamentos de Data Analytics por exemplo. Próximo curso que todos vão fazer, quando digo todos, é 90% ainda esse ano é o R para iniciantes. R é um assunto bem complexo. [...] Então muda completamente. Muda também a forma de chegar no aluno. Completamente. porque não tem como, marketing digital na veia sem outra possibilidade. Então, aumenta o mar para pescar mas aumenta as dificuldades de como eu atinjo esse aquário. Então é uma intensificação muito forte de qualquer de marketing digital especialmente a criação de comunidades. Comunidades faz muito sentido pra gente agora (E8).

Segundo o Diretor de ação corporativa (E9) COO, processos para alimentar o robô (Chatbot) foram criados. Cada disciplinas é carregada no LIT e bot.

[...] e aí tem um processo de como trabalhar o Robô Paul, não é exatamente assim, quer dizer, cada disciplina tem uma entrada do Paul,

mas tem um processo, e se você procurar o Paul lá, ele ainda não atende todas as disciplinas, ele ainda carece de algumas disciplinas, que ainda precisa treinar, quem cuida disso é a área do Reitor, você deve ter falado com ele. [...] Então ele seleciona o curso que vai ser colocado dentro do LIT e toda matriz de funcionalidades que vai ser colocada em cada disciplina dentro desse negócio (E9).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de processos e rotinas que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Afuah e Tucci, 2003); Osterwalder e Piegnur, 2010; Mahadevan, 2004);

- 100% de rotinas e processos foram criados;
- Inovação: processo colaborativo e descentralizado onde cada profissional pode promover inovações e desenvolvimento de novos produtos ;
- Processo de desenvolvimento do LIT foi construído por etapas, desde a concepção da ideia, prototipação, teste (MVP) e lançamento;
- Implementação de novas práticas de dress code: mais flexíveis respeitando as individualidades de cada pessoa;
- Processos de planejamento periodicamente, tanto no nível executivo como operacional;
- Práticas de desenvolvimento de produtos com uso de ferramentas: Design Thinking, Scrum, Kanban;
- Processos de coleta de dados e criação de novos indicadores de desempenho;
- Processo de gravação de conteúdos em estúdio;
- Processos de redimensionamento para uma arquitetura tecnológica;
- Processos de mudança de estrutura tecnológica;
- Plano para lançamento da plataforma;
- Nova política que trata de lei de proteção aos dados LGPD;
- Foram automatizados processos e aplicado melhorias no processo de vendas e marketing digital;
- Processos de campanhas de marketing com testes de campanha e indicadores de desempenho;
- Houve mudança no processo de comunicação interna;

- Na parte de relacionamento com o aluno, processos operacionais foram criados para controles gerenciais;
- Processos de treinamento também foram implementados
- Processos que criados para capturar leads;
- Processos para alimentar o robô (Chatbot) foram criados;
- Processos para carregar as disciplinas no LIT.

Dimensão Financeiro/ Custo

Sobre os investimentos do projeto LIT o CEO, entrevistado (E7) observa que o capital levantado vem do próprio caixa da empresa:

[...] foi uma aprovação bastante diferente de projeto né, depois a gente pode explorar isso mais, que acho que tem bastante a haver com a pergunta de contexto que você está falando, porque, a gente não tinha um business plan pra isso.. qual o investimento? a gente não sabia. Qual o retorno financeiro? a gente não sabia... o que a gente sabia é que a gente queria desenhar um projeto que seria desenhado com o tempo, e o que a gente precisava era uma verba, sem caminho, que pudesse fazer o que a gente quisesse. E foi isso que a gente conseguiu [...] é capital próprio, funding próprio, empresa continua como principal sócio. E isso, na nossa opinião é absolutamente fundamental tá, inclusive se depender de transformação digital. (E7).

O fator investimento também foi comentado pelo entrevistado (E10) CTO que destacou os recursos financeiros aplicados no projeto com também a necessidade de investir na contratação de bons profissionais no mercado, além dos investimentos alocados na plataforma.

[...] No início a gente partiu dos R\$12 milhões, que foi divulgado até, na época. Mas aí também você tem todo um caixa que você vai, num modelo exponencial, até você exponencializar, praticamente todo o dinheiro que entra vira caixa e é absorvido pela plataforma. Mas um dos maiores investimentos, além da tecnologia, porque a tecnologia é cara, lógico que ela tem seu retorno, então não digo que é cara que é custo. Não, é investimento. [...] Todo ano a gente refaz isso, e tem o investimento da própria Empresa B, do CEO retornando isso para a caixa, fora algumas linhas de referenciamento que foram feitas para incentivar de investimento para o LIT (E10).

Já o entrevistado (E7) CEO revelou que o retorno sobre os investimentos:

[...] A gente alcançou o breakeven em agosto de 2019, né então foi aí, 1 ano e meio depois, também arredondando a conta. Isso é muito importante para a expansão, e o último grande ponto do Lit recentemente foi a pandemia, a gente habilitou 100 mil pessoas gratuitamente, como uma forma de contribuir com as pessoas durante a pandemia. Então acho que isso é interessante (E7).

Segundo CEO (E7) investimentos constantes de capital mantem o modelo de inovação.

[...] se a gente fosse olhar a empresa como um modelo de inovação por sustentação. Inovação por sustentação você sustenta sua posição de mercado, geralmente é uma posição de alta margem, com produtos que tem muito mais prestígio, dentro do mercado. Como a gente mantém esse prestígio dentro do mercado? Com uma aplicação constante de capital, em que você faz algumas inovações, você faz programas novos, você investe em pesquisa para identificar tendências, a gente tem que estar de olho para a gente dizer para as pessoas pra onde vai o mundo (E7).

Outro ponto que o CEO (E7) comenta sobre investimentos ele afirma: [...] quando você vai pra uma estratégia de transformação digital, normalmente esse fluxo é diferente, porque a alocação de recursos ela é de muito mais longo prazo (E7).

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de financeiros / custos que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Wirtz et al. 2016; Osterwalder e Pigneur, 2010),

- O capital levantado veio do próprio caixa da empresa;
- Inicialmente 12 milhões foram aplicados no projeto;
- Recursos financeiros aplicados no projeto com também a necessidade de investir na contratação de bons profissionais no mercado;
- O breakeven foi alcançado em agosto de 2019. 1 ano e meio depois do lançamento;
- Os investimentos são constantes. Esse capital mantem o modelo de inovação;

Dimensão Compras

Com relação ao processo de aquisições ajudariam a contribuir para o modelo de negócio o entrevistado (E12), Gerente de TI descreve alguns aspectos do processo executado a partir do departamento de compras e o processo de aprovação:

[...] nós fazemos o orçamento anual, todo final de ano nós fazemos o orçamento do ano seguinte. E aí no ano seguinte a gente começa a executar o que a gente orçou. A gente tem um departamento de compras, e esse departamento de compras, tudo o que eles têm que pagar lá, eles pedem autorização para pagamento. Mesmo que seja uma coisa recorrente, mensal, algumas pessoas têm que autorizar. Eles acionam o CTO e perguntam: “está certo isso aqui, eu posso pagar?”, quando é referente ao LIT, ou perguntam para mim “eu posso pagar isso daqui, está certo, está no orçamento, está tudo certinho?”. Aí eu aprovo aquele pagamento. Então, eu aprovo as requisições da empresa tradicional e Marcos aprova LIT. Tem alguns recursos que são divididos, que são parcialmente escola tradicional e parcialmente LIT. Nesse caso, o que tiver maior percentual aprova. Por exemplo, a gente tem lá, 60% é escola tradicional, 40% é LIT, e eu aprovo o pagamento. E assim funciona proporcionalmente o LIT. Acho que é isso. O processo de compras é sempre melhorado. “Ah, mas aqui tem alguma coisa atravancando, o processo está muito burocrático”, vamos tentar melhorar esse processo.

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes de compras que ajudaram a contribuir para as modificações do modelo de negócio (Wirtz et al. 2016).

- Os recursos são orçados pelas áreas de negócio e compras executa as aquisições mediante a aprovações da área solicitante;
- Mesmo que a compra seja recorrente passa por processo de autorização interna;
- O processo está sempre em melhorias visando menos burocracia;

5.2.2 Ambiente da Transformação Digital

O Ambiente de Transformação Digital da Empresa B

No quadro a seguir, são apresentadas as análises dos resultados das subcategorias e elementos componentes do ambiente da transformação digital.

Ambiente da Transformação Digital	Tecnologias Emergentes Kane e al (2016); Piccinini (2015); Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018);	<p>[...] porque num segundo momento era produzir a plataforma de dados para que o LIT pudesse consumir essa plataforma, alimentar a inteligência artificial e aí criar o ciclo vicioso de data Science. A gente saiu de um TI não estruturada para uma arquitetura de tecnologia totalmente estruturada para o propósito que o LIT tem. (E10).</p> <p>[...] para gerar dados você tem que ter uma plataforma, então a gente optou por estar em Cloud, por quê? Porque é mais escalável estar num Cloud. Se eu tivesse uma arquitetura de servidor, eu já tenho que superdimensionar ele na partida. E depois, o custo para eu fazer esse crescimento escalável na horizontal é limitado; não existe servidor infinito. Pode ser que um dia o LIT chegue num tamanho em que eu consiga montar minha Cloud privada própria. [...] a gente tinha a inteligência artificial, que é a outra tecnologia que a gente utilizou com a IBM. E aí tem a inteligência artificial, onde ela permite, através de API's, a gente usa um Watson? Usa. Mas tem toda uma camada sobre o Watson própria da St Paul, onde a gente desenvolveu os nossos algoritmos. [...] e a partir daí, no terceiro ponto, que é a geração de dados, que a gente começou a chamar de nosso data learning, para que a gente pudesse realimentar todo o funcionamento da inteligência artificial, aí com a equipe do Mussa fazendo toda a análise de dados, testando todas as formas de análise de dados, do data science, todos os tipos de algoritmo, árvore, predição, tudo isso, para que a gente tivesse realmente alimentado a tecnologia para que isso fosse feito de forma autônoma (E10).</p> <p>[...] a gente tem plataformas muito parrudas de CRM por trás tanto do LIT quanto da escola tradicional... então na B a gente usa a Salesforce, a gente é case da Salesforce no mundo de educação (E11).</p> <p>[...] então hoje a gente usa o RM como gestão educacional, e o Blackboard como LMS (E12).</p> <p>[...] Inteligência Artificial é uma tecnologia exponencial. E isso significa que, como é o caso do Lit. Você está baseado numa plataforma de dados, com uso de inteligência artificial e absolutamente todas as pontas, você tem uma capacidade interessante, porque você tem a plataforma, você tem os alunos usando essa plataforma, os alunos quando usam a plataforma geram dados, então a gente analisa esses dados (E7).</p> <p>[...]o Lit é uma plataforma proprietária que, portanto, a gente tem dados de até de quando o aluno respira, o que ele faz, que curso faz, que horas faz, quanto avança, que velocidade avança, é uma Big Data real, que desemboca um data lake, onde todos nós podemos pescar. Pescar o que? qualquer coisa. a gente fica procurando padrões (E8).</p> <p>[...] eu ajudei a criar o Paul-Chatbot (Bot) tá, eu participei do treinamento do Paul de finanças (E9)</p>
	Dados Vial (2019), Svahn et al. (2017); Rogers (2017);	<p>[...] e aí tem um time de Data Science que trabalha comigo, que fica procurando padrões, usando machine learning, ML, técnicas mais robustas pros padrões. Nós descobrimos que determinados cursos são promotores que fazem o aluno ficar mais tempo na plataforma, aprendendo mais. Sem desistir. Então a gente consegue fomentar esses cursos em determinado momento. [...] a diretoria tem que ser data driven (E8).</p> <p>[...] porque quando você fala de coleta de dados, a princípio é muito bonito, mas quando você começa a falar, por exemplo, no caso do LIT, onde você tem dados de todo o comportamento do usuário, é muito dado para ser analisado. Às vezes cada clique conta. Você saber o trajeto que o usuário está fazendo, onde ele clicou antes de chegar no</p>

	<p>que ele queria. Como eu posso facilitar isso, como eu posso fazer ele encontrar melhor ou entender esse perfil? Tem usuário que só vai clicando e quer vídeo, tem usuário que quer fazer uma trilha de cursos, então eu preciso entender isso, é muito dado para ser armazenado (E10).</p> <p>[...] a gente acredita muito que para ser uma empresa Data Driven todo mundo precisa ter essa mentalidade, então a ideia foi exatamente essa. Todos nós do time, e todos nós mesmo, desde o time de atendimento ao aluno do SAC até gerentes, fizemos um curso que tem no LIT de métodos quantitativos aplicados aos negócios para entender como analisar os dados e como tirar informações dos dados (E13).</p> <p>[...] Então na ponta é chat bot que o aluno vai perguntando coisas e o Paul vai respondendo, que o Paul foi ensinado pelo professor, mais lá nos bastidores é uma rede neural artificial bem parrudo, uma deep learning bem parruda que a gente é mais um uso de Inteligência artificial IA, esse é bem inusitado, por que um bot para conversar sobre conteúdo com o aluno.</p>
<p>Cliente</p> <p>Rogers (2017); Verina, Natalja; Titko, Jelena (2019).</p>	<p>[...] a gente vai olhar o quanto que o usuário entrou, quantas vezes ele voltou, quanto ele está usando, quantos usuários por dia estão usando da nossa base, como a gente está aumentando esse número. Então tem todos esses indicadores que mostram para a gente, por exemplo, se o aluno está mais propício a cancelar ou não, se a gente está aumentando o tempo dele, o CLV dele na plataforma por uso; como que está isso. Às vezes a gente prefere ter um aluno que paga R\$ 10 e vai ficar 30 anos na plataforma do que o aluno que paga 200 e vai ficar um mês. E a gente olha esse comportamento, qual é o comportamento do usuário (E10).</p> <p>[...] a gente consegue descobrir que se o aluno não começar um curso em X dias ele vai embora da plataforma, ele não vai aprender. Então a gente consegue agir para isso não acontecer.</p> <p>[...] a gente usa a inteligência artificial pra identificar a hora que o aluno está prestes a desistir, então o Reitor deve ter falado um pouco do time de nutrição, e da área de nutrição, a gente usa inteligência artificial pra falar "ó, nesse ponto que geralmente as pessoas desistem, deixa eu te ajudar a seguir", entendeu? Então, a forma como a aprendizagem é personalizado no ritmo da pessoa, isso acho que é um diferencial, e nenhuma outra plataforma que eu tenha conhecimento, tem muitas plataformas, já tenha esses desta forma (E11).</p> <p>[...] Nós descobrimos que determinados cursos são promotores que fazem o aluno ficar mais tempo na plataforma, aprendendo mais. Sem desistir. Então a gente consegue fomentar esses cursos em determinado momento. A gente descobre que o aluno estuda melhor, majoritariamente as quartas-feiras a noite. Puxa se quarta-feira a noite o aluno começar a estudar a gente precisa mandar uma notificação a ele. A gente começa a cruzar tudo. Descobre que pessoas extrovertidas estão com menos performance na plataforma. Então como é que a gente faz: um dos algoritmos, começa a ofertar para o aluno extrovertido mais itens de aprendizagem, mais oferta de aprendizagem.... mais objetos de aprendizagem, que são típicos dos extrovertidos. A gente consegue descobrir que se o aluno não começar um curso em X dias ele vai embora da plataforma, ele não vai aprender. Então a gente consegue agir para isso não acontecer (E8).</p>
<p>Valor</p> <p>Kane e al (2016) e Rogers (2017);</p>	<p>[...] a ideia central é de democratizar globalmente a melhor aprendizagem para o bem da humanidade. Tem algumas características aqui importantes né. Democratizar no sentido de dar acesso. O democratizar também está numa lógica de conseguir tornar mais palatável o conhecimento para que pessoas de qualquer nível de formação possa ter acesso. O globalmente é porque o Lit não é um</p>

	Vial (2019)	<p>projeto Brasil, é um projeto que, na nossa visão a transformação digital ela te dá essa possibilidade de você não ter barreiras, de você não ter fronteiras (E7).</p> <p>[...] porque acho que assim, um dos grandes ganhos que a gente tem em ter inteligência artificial na plataforma tem dois grandes ganhos, mas um dos que eu mais valorizo é a questão de você conseguir personalizar seu aprendizado (E11).</p> <p>[...] a gente tem o bot, esse é um diferencial para conversar sobre conteúdo de algumas temáticas não todas ainda, com os alunos, então é mais um uso de IA bem interessante que a gente fez (E8).</p> <p>[...] o aluno pode personalizar seu aprendizado [...] se o aluno já tiver conhecimento prévio daquele assunto ele pode ter o certificado que vai valer pra uma MBA e não ter precisado fazer um curso inteiro de novo. Então essa questão da experiência personalizada, e a personalização que a gente faz também de qual o seu perfil de aprendizagem (E11).</p> <p>[...] se o aluno já possui conhecimento sobre determinado assunto. Por exemplo planejamento estratégico. Não faz sentido ele se dedicar 20 horas para um curso de planejamento estratégico e ficar vendo um monte de coisa que você já viu. Um curso de 20 horas pode ser feito na plataforma em 12, 8, 4 horas. Extrapola um pouquinho, porque que um MBA uma pós-graduação, precisa durar 2 anos. Se você já tiver um background talvez ela possa durar 4 a 5 meses, 6 meses (E8).</p> <p>[...] A IA permite hoje que com poucas interações a gente consegue com base em texto dos alunos, consegue identificar os seus perfis de personalidade, com base nos perfis de personalidade a gente entrega em relatório de aprendizagem de como pessoas com esse perfil em geral aprendem melhor e não só isso, como nos ordenamos a plataforma individualmente de tal sorte que favoreça a aprendizagem de cada indivíduo. Então, isso é algo que a gente não conseguiria fazer se a gente não pensasse, não tivesse... isso é transformação digital na aprendizagem (E8).</p>
	Estratégia Braradwaj (2013); Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014),	<p>[...] janeiro de 2017, a gente contratou 40 fornecedores e aí começou o projeto. e nesse tempo. E aí foi um ano de projeto. [...] 2017 foi outro ponto de inflexão, então aí que foi a virada, do que é o modelo de negócio da empresa. É isso. [...] O Lit nasce como uma área e vira um produto e de um produto ele vira uma organização separada, com time próprio, com orçamento próprio, com tudo pronto. [...] a gente começa a operar 1o de março de 2018, isso foi quando a gente começou a aceitar a inscrições de assinaturas do Lit., então faz 2 anos e meio arredondando essa conta tá. (E7).</p> <p>[...] Hoje a gente separou os negócios, são negócios apartados.. Por exemplo, o meu cargo já é CEO do modelo convencional, e CEO novo modelo baseado no Lit..., já tá separado. O Lit já tem um time próprio, inclusive a gente tem uma base de cultura parecida, mas o Lit já tem uma cultura própria, uma cultura que já está sendo desenvolvida, que é bem interessante (E7).</p> <p>[...] a gente faz um benchmark sempre internacional, pra criação de programas, pra criação de cursos, se já foi criado aqui a gente está atrasado. Geralmente, na escola a gente está a frente; então nenhum programa necessariamente eu espelho aqui, a gente faz uma pesquisa, eu vou lançar programa novo (E10).</p> <p>[...] E num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno (E13).</p> <p>[...] eu acredito que não, mas uma tendência ao híbrido, acredito que sim, é um caminho muito forte. Muitas pessoas ainda gostam e valorizam muito o presencial, o fato de você conversar com as pessoas, conseguir depois tomar um café ou até sair depois da aula (E13).</p>

		[...] Quando você vai para uma empresa Data Driven e você se posiciona na nova economia, não pode ser mais um plano, um planejamento e orçamento ditar a nossa vida. A gente muda completamente o jeito de trabalhar e passa a trabalhar com milestones (com marcos de entrega, fases do projeto)... grandes marcos que validam o nosso modelo de negócio. Isso é um milestone pra mim, que são bem diferentes de fazer um planejamento detalhado de 5 anos e vira mais detalhado de 1 ano (E8).
	Financeiro Kane e al (2016)	[...] no início a gente partiu dos R\$12 milhões, que foi divulgado até, na época. Mas aí também você tem todo um caixa que você vai, num modelo exponencial, até você exponencializar, praticamente todo o dinheiro que entra vira caixa e é absorvido pela plataforma. Mas um dos maiores investimentos, além da tecnologia, porque a tecnologia é cara, lógico que ela tem seu retorno, então não digo que é cara que é custo. Não, é investimento. Ela me dá retorno se eu usar ela bem. Mas também em profissionais. A gente sempre buscou profissionais com experiência e não tentar contratar porque é mais barato. Não. É contratado pela competência (E10). [...] 2016 é onde a gente aprova isso no conselho... que foi uma aprovação bastante diferente de projeto né, depois a gente pode explorar isso mais, que acho que tem bastante a haver com a pergunta de contexto que você está falando, porque, a gente não tinha um business plan pra isso.. qual o investimento? a gente não sabia. Qual o retorno financeiro? a gente não sabia... o que a gente sabia é que a gente queria desenhar um projeto que seria desenhado com o tempo, e o que a gente precisava era uma verba, sem caminho, que pudesse fazer o que a gente quisesse. E foi isso que a gente conseguiu. (E7). [...] é capital próprio, funding próprio. A Empresa B continua como principal sócio. E isso, na nossa opinião é absolutamente fundamental tá, inclusive se depender de transformação digital (E7).

Quadro 21: Ambiente de Transformação Digital da Empresa B (1)

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes das dimensões: tecnologias emergentes, dados, cliente, valor, estratégia e financeiro, que ajudaram a contribuir para a transformação do ambiente da transformação digital:

- **Tecnologias emergentes:** Inteligência Artificial, Data Science, Arquitetura de Tecnologias, BIG Data, Plataforma, Cloud, Robô Chatbot, API's, Data Learning, CRM, LMS, Blackboard, ERP, RM:
- **Dados:** técnicas para capturar e explorar grande quantidade de dados para identificar padrões, cruzar dados, análise multidimensional de dados, usar técnicas de machine learning, entender o comportamento do usuário, o trajeto do usuário a experiência do usuário (UX); exemplo olhar quando o usuário entrou na plataforma entre outros elementos vide componente Cliente;

- **Cliente:** entendendo a necessidade do cliente, se o aluno está engajado no processo, se está próximo de desistir, nível de satisfação; foi identificado uma série de ações de marketing voltado ao entendimento das necessidades e comportamento dos clientes inclusive em redes sociais. É possível inferir que a empresa também procura identificar a influência dos usuários ligados em rede na troca de experiências;
- **Valor:** aprendizagem democratizada no sentido de acesso a conhecimento sem barreiras sem fronteiras por meio de tecnologias exponenciais e plataforma com Inteligência Artificial; Personalização do aprendizado de acordo com o conhecimento de cada aluno, atendimento via Chatbot, experiência personalizada, Duração do curso flexível; indicação de conteúdo de acordo com perfil do aluno,
- **Estratégia:** 3 anos de preparação e planejamentos antes do lançamento da plataforma; decisão de separar o negócio convencional do novo modelo de negócio, análise do setor, pesquisa, benchmark, criar nova área de atendimento, análise da tendência aponta para o ambiente híbrido, desenvolvimento de planos / projetos mais ágeis e controles por milestones;
- **Financeiro:** inicialmente 12 milhões de investimento, todo recurso que entra no caixa é absorvido para o desenvolvimento da nova plataforma, e investimentos em contratações de profissionais experientes, utilização de capital próprio para bancar os investimentos.

Ambiente da Transformação Digital	Design e Mudança do Modelo de Negócio Hess (2016); Berghaus and Back (2016); Nwankpa and Roumani (2016) Vial (2019)	[...] a gente tem uma separação hoje, até o LIT não é mais uma unidade de negócio ele é uma empresa. A modelo tradicional é uma empresa e o LIT é uma empresa, e são empresas irmãs que se gostam muito, mas quem trabalha no LIT não necessariamente tem o mesmo perfil de quem trabalha no modelo tradicional, e o vice-versa (E11). [...] O LIT é o spinoff do modelo tradicional da empresa B (E12). [...] Eu participei do desenvolvimento e implementação do LIT desde o seu início também, então, acho que também nessa função de coordenadora acadêmica tem essa vivência de tudo que eu experientei na escola, dessa mudança do modelo de educação, de cada vez mais modelo híbrido sendo emplacado na escola de forma muito bem-sucedida; e de cada vez mais também nessa visão de docente vendo como funciona bem a inclusão do modelo híbrido (E14). [...] A Empresa B acaba sendo meio que uma, além de seguir um caminho de escola de negócios, no modelo mais convencional, não de transformação digital, ela agora é investidora do Lit. O Lit nasce como uma área e vira um produto e de um produto ele vira uma organização separada, com time próprio, com orçamento próprio, com tudo pronto (E7).
-----------------------------------	---	---

	<p>[...] hoje a gente separou os negócios, são negócios apartados.. Por exemplo, o meu cargo já é CEO da Empresa convencional da B e CEO do Lit, já tá separado. O Lit já tem um time próprio, inclusive a gente tem uma base de cultura parecida, mas o Lit já tem uma cultura própria, uma cultura que já está sendo desenvolvida, que é bem interessante (E7).</p> <p>[...] antes era uma empresa analógica. Como toda a escola. Como a maior parte das escolas no mundo analógica. Absolutamente analógico. Que até pensa em dados, mais pensa em dados de um jeito muito retardatário, muito reativo. Espera o semestre fechar, colhe os dados do LMS [...] hoje, o que mudou fortemente. Duas coisas mudaram muito fortemente. As ofertas para os alunos. As metodologias de ensino e aprendizagem, elas consideram uma série de tecnologias encabeçados por IA (Inteligência Artificial) e consideram, nós ofertamos algumas funcionalidades que transformam bastante o processo de aprendizagem dos nossos alunos. [...] a diretoria tem que ser data driven. E isso muda o papel de uma diretoria. (E8).</p>
Habilidades e Competências da Força de Trabalho Verina e Titko (2019)	<p>[...] com o LIT, foi necessário, por exemplo, reconfigurar competências. Líderes, novos recursos que atuam no LIT. [...] posso falar que 95% dos nossos professores se adaptaram muito bem ao LIT (E10).</p> <p>[...] na TI, sempre que surge a necessidade de uma competência nova ou de alguma movimentação de função, isso [inaudível 27:26] é buscado no mercado. Surgiu até recentemente uma chance de eu pegar uma pessoa do meu suporte que é muito assíduo por desenvolvimento, e a gente tentar fazer com que essa pessoa receba orientações para que ele possa futuramente migrar para o LIT (E12).</p> <p>[...] nossa área é basicamente responsável por cuidar dos alunos, toda a nutrição da jornada dos alunos, desde ajudar com escolha de cursos, qual o curso ideal para o aluno naquele momento de vida dele, naquele momento da carreira dele, sempre pensando em próximos passos, então o que ele gostaria de fazer aqui pra frente.</p> <p>[...] dentro do corpo docente, não sei se necessariamente novas competências, eles estão tendo que se virar na verdade, pra trazer esses novos temas de alguma forma. Então, eu diria que eles estão tendo que estudar cada vez mais esses novos modelos de negócios e como que a gente incorpora a tecnologia, o tema de transformação digital dentro dos conteúdos tradicionais (E14).</p> <p>[...] uma competência que está sendo criada em todas as equipes desde a área comercial, que capta o primeiro cadastro do aluno até a equipe de secretaria que faz a gestão desse aluno durante todo o processo dele dentro da escola, até a coordenação acadêmica que vai fazer análise em cima dessas informações (E14)</p> <p>[...] a mentalidade orientada a dados dentro da Escola de Negócios, eu tenho promovido cada vez mais isso junto das equipes internas (E14)</p>
Colaboração Gudergan & Mugge (2017)	<p>[...] a gente utilizou com data center e a cloud da IBM ... a gente uniu o útil ao agradável e migramos tudo para a IBM, e estamos contentes lá</p> <p>[...] a gente tem que adaptar a plataforma para todos esses tipos de perfil e a gente vai direcionando toda essa tecnologia para isso... a IBM nos ajudou, montou o modelo (E10).</p> <p>[...] a gente trouxe a Stefanini. A Stefanini comprou, cuida de inteligência artificial, foi o cara que chegou lá e falou "cara, o Watson faz isso, o Watson não faz isso, aqui faz assim e aqui faz assim". Não foi um cara que chegou prometendo o mundo e falou "ah, então agora vamos conversar, porque você está me falando; e eu quero isso, quero isso" e a gente fica em três mãos. Então a Stefanini foi um grande parceiro nosso também. Hoje a gente tem parcerias com fábricas do software, menores, mas que nos dão sustentação. E o Kaltura, que toda a parte de streaming de vídeo é o maior provedor, também é um parceiro</p>

		<p>nosso; fizemos reuniões com eles lá em Nova York quando a gente foi lançar o LIT, para falar como a gente iria usar, para eles nos ajudarem também. São os grandes parceiros de tecnologia que eu posso falar que a gente usou (E10).</p> <p>[...] a gente contratou 40 fornecedores e aí começou o projeto. e nesse tempo. E aí foi um ano de projeto. Por exemplo: pra fazer uma plataforma, são 5 escritórios de advocacia que trabalharam no projeto. É um projeto bem complexo em termos de volume de variáveis, e sincronicidade, desses projetos todos, fora que fornecedores de tecnologia foram quase 10... tem bastante gente trabalhando pro Lit nascer, foi bem interessante (E7).</p> <p>[...] tecnologia, a gente tem um monte de terceiros e fabricas de softwares espalhadas pelo Brasil e polo mundo (E8).</p>
	<p>Processos e Atividades</p> <p>Verina e Titko (2019)</p>	<p>[...] aí então eu comecei a desenvolver o LIT em cima das ideias. Fiz toda a parte de prototipação, ideação, a partir daí pegando a ideia do que tinha (E10).</p> <p>[...] o LIT, por exemplo, mudou a política de dress code da empresa (E10)</p> <p>[...] a gente tem reuniões semanais e para pensar, analisar, pensar de forma estratégica e lançar produtos, semanal também. E com algumas áreas, com algumas pessoas a gente se reúne a cada 15 dias (E10).</p> <p>[...] foram criados processos e rotinas. E eu como estou à frente de toda essa condução ali de a mentalidade orientada a dados dentro da Escola de Negócios, eu tenho promovido cada vez mais isso junto das equipes internas, da gente ter aqui um cuidado cada vez maior como a gente estrutura os nossos processos, como a gente coleta as informações, mostrando o que a gente pode fazer com esse tipo de informação.</p> <p>[...] reformulamos 100% dos nossos processos. O Lit tem toda autonomia pra redesenhar pra definição de parâmetros, estruturas de pessoas, ...(E7)</p> <p>[...] sobre atividades de pesquisa e desenvolvimento [...] como a gente quer novos produtos, a gente estuda a gente, estuda o mercado, estuda a tendência, estuda muito o futuro do trabalho, como é que vai mudar, quais são as skills do futuro (E11).</p> <p>[...] sobre as atividades de gravação de conteúdo... então a partir daí nós começamos a organizar essa parte de tecnologia, a ajustar o que precisava ser ajustado, algumas coisas estavam bem... e na ideia do LIT de produção de cursos precisaria ter um estúdio ali para facilitar gravações (E10).</p> <p>[...] atividade de arquiteto de soluções... então a gente fez todo esse dimensionamento de tecnologia, a gente fez todo esse ajuste, e aí começamos então a estruturar o LIT (E10).</p> <p>[...] então a gente desenvolveu toda essa política de dados, de acesso, de privacidade, com base na LGPD (E10).</p> <p>[...] a gente pode usar de ferramenta, e automatização, e automação, e tecnologia, e inteligência pra melhorar o processo de venda e marketing (E11).</p> <p>[...] processo de comunicação interna ... mudou a forma que a empresa se comunica com o público interno, depois com a chegada do LIT (E12)</p> <p>[...] processos de gestão por indicadores foram criados. Hoje nosso principal indicador na área de Nurturing é o churn, que são os alunos que saem da plataforma (E13).</p> <p>[...] atividades de educação.... a gente faz um treinamento muito forte, especialmente em relação a dados, uma mentalidade de dados (E8).</p> <p>[...] atividades de captura de leads ... Muda também a forma de chegar no aluno. Completamente. porque não tem como, marketing digital na veia sem outra possibilidade (E8).</p> <p>[...] e aí tem um processo de como trabalhar o Robô Paul, não é exatamente assim, quer dizer, cada disciplina tem uma entrada do Paul</p>

		[...] o CEO traz muitas ideias, e eles têm reuniões semanais e eles definem o que é bom, o que é ruim, o que é legal, o que pode ser legal, e depois eles repassam isso em reuniões mais amplas, e aí já vira algum projeto (E12).
Líderes	Jafarzadeh et al. (2015); Lansiti & Lakhani (2014); Svahn et al. (2017).	[...] a diretoria tem que ser data driven (E8). [...] Nosso CEO, ele é muito visionário, ele tem uma visão muito ampla, lá para frente, ele traz muitas ideias, e eles têm reuniões semanais e eles definem o que é bom, o que é ruim, o que é legal, o que pode ser legal, e depois eles repassam isso em reuniões mais amplas, e aí já vira algum projeto, alguma coisa nova dentro do LIT, não é algo, sei lá, impositivo, eles pegam a opinião de todo mundo, levantam e falam “não, isso aqui vai ser legal” (E12).
Organizacio nal	Svahn et al. (2017) e Warner & Wäger (2019)	[...] e num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um trial, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição (E13). [...] eu era do time de Marketing, porque a área de nutrição não existia, e quando ela passou a existir ela foi para a diretoria do Reitor e eu mudei de área (E13). [...] Hoje a gente vê que as pessoas estão super adaptadas. Na mudança não sei exatamente como foi. Deve ter sido um susto, porque as pessoas iam realmente trabalhar de social, os homens de terno e gravata, e hoje se o pessoal quiser ir de Havaianas, tá liberado. Então foi uma mudança profunda. Para a gente que entrou depois, a gente já entrou nessa mudança, então foi muito mais fácil. Para o pessoal da mudança talvez tenha sido um pouco mais complicado, mas hoje está todo mundo super adaptado (E13). [...] os canais de captação de aluno, eles são parecidos, o que muda é a velocidade. No modelo convencional a gente tem um ciclo, a gente tem ciclos, a gente tem data marcada, tem início de turma; no LIT todo dia começa uma turma, todo dia tem gente entrando então, é muito diferente o mindset (E11). [...] Metodologia ágil é uma coisa da moda, mas a gente nasceu ágil, no modelo convencional a gente já era ágil só que a gente é ágil com calendário marcado. Então, eu posso mudar, eu posso fazer mudanças na campanha no meio do caminho, mas eu tenho umas datas marcadas; no LIT eu não tenho data marcada, então o ágil ele entra numa velocidade bem mais diferente (E11). [...] no modelo convencional a gente faz melhorias, mas é num ciclo mais longo, então a gente acaba tendo um ciclo diferente, e aonde achar os alunos, eu amplio no sentido de que eu não tenho um limite físico, né? ... mas antes eu tinha um limite físico, tinha aulas presenciais, aulas presenciais no Jardins e na Vila Olímpia. Então o aluno que não mora lá perto e que não trabalha lá perto, não necessariamente era meu público. Já no LIT, o aluno brasileiro que mora em qualquer região é meu público alvo, então eu abro pra qualquer brasileiro que queira aprender qualquer coisa em português hoje, inclusive, a gente tem várias empresas de Angola, e usuários de Angola e de Portugal que estão usando o LIT, entendeu? Então, a minha... Eu tenho um negócio muito mais amplo aí (E11). [...] Quando você vai para uma empresa Data Driven e você se posiciona na nova economia, não pode ser mais um plano, um planejamento e orçamento ditar a nossa vida. A gente muda completamente o jeito de trabalhar e passa a trabalhar com milestones - marco, ponto de controle de um projeto; grandes marcos que validam o nosso modelo de negócio (E8).

		[...] A estrutura ela muda totalmente. Ela é menos hierarquizada e mais horizontalizado ...Porque se você é Data Driven, A hierarquia vale muito pouco. Não tem como ser Data driven se não for com autonomia. Porque não adianta ser Data Driven e tá centralizado na diretoria. Se é Data Driven de verdade, tem que ter autonomia e responsabilidade. (E8). Somos totalmente gestão de projetos ágeis. Até a gente brinca. A gente começou o Lit antes dessa frebre do método ágil. Mas a gente sem querer fazia o ágil, só não sabia que chamava ágil. Para lançar o Lit , pra processar nossa transformação digital. Então acho que você resumiu muito bem. É um processo de métodos ágeis do começo ao fim (E8).
--	--	--

Quadro 22: Ambiente de Transformação Digital da Empresa B (2)

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes das dimensões: Design e Mudança do Modelo de Negócios, Habilidades e Competências da Força de Trabalho, Colaboração, Processos e Atividades, Líderes, organizacional, que ajudaram a contribuir para a transformação do ambiente da transformação digital:

- **Design e Mudança do Modelo de Negócios:** separação do modelo convencional e design do novo modelo, organização separada com time próprio e orçamento próprio, modelo híbrido é apontado como próximos passos; mudança de empresa analógico para data driven; modelo de aprendizagem consideram uma série de tecnologias encabeçadas por Inteligência Artificial; nova área de marketing com foco no público externo / prospects / leads e nova área de relacionamento para cuidar do aluno que entra na plataforma Nurturing.
- **Habilidades e Competências da Força de Trabalho:** mentalidade orientada a dados - Data Driven; competências foram reconfiguradas, habilidades voltadas para a nutrição do aluno, da jornada do aluno, corpo técnico profissional e professores estudando novas habilidades para o novo modelo de negócio e tecnológicos,
- **Colaboração:** Vários parceiros complementares para o modelo de negócio foram identificados. Desde parceiros comerciais e tecnológicos como IBM, Sfanini, Kaltura, fabricas de software. Parceiros nacionais e internacionais;
- **Processos e Atividades:** 100% dos processos foram reformulados: destaques: Processo de Design Thinking – desenvolvimento do produto e

do design da plataforma, ideação, prototipação, MVP, novas políticas de dress code, processos de reuniões semanais ágeis, orientações sobre a mentalidade orientada a dados, orientação do trabalho é baseado em dados internos e externos, processos de pesquisas, benchmark, tendência, operacionais como gravação e preparação de conteúdos, arquiteto de soluções, novas políticas de LGPD, processos de comunicação interna e externa, desenvolvimento de indicadores, processos de marketing, comunicação e vendas como captura de leads, processos de relacionamento e para se chegar ao aluno. E processo para carga de conteúdo na plataforma e customização dos robô chatbot, brainstorm para debate de ideias

- **Líderes:** Diretoria tem que ser data driven, CEO visionário, empreendedor, fomenta o processo de ideias
- **Organizacional:** nova área de marketing focada em aquisições de novos alunos; marketing digital e comunicação em redes sociais com atenção ao público externo, nova área de relacionamento Nurturing para cuidar do aluno que entra; houve um processo de mudança e adaptação; ambientes de trabalho mais flexíveis; canais de captação de alunos são mais ágeis; o ciclo de egressos é contínuo – todo dia tem gente entrando; mentalidade ágil e data driven do corpo de profissionais, ciclos de mudanças são mais rápidos; na plataforma digital não há limite físico; ciclo de planejamento / projeto com controle e monitoramento por milestones; estrutura organizacional menos hierarquizada e mais horizontalizado; time com autonomia por ser data driven;

E7 CEO

Então análise preditiva de comportamento de alunos, a gente faz muito análise de performance de alunos, entendendo uma potência desistência de um aluno de um programa de MBA, mas como a gente faz para elevar a performance desse aluno, para esse aluno ter resultado melhor nas avaliações, para esse aluno poder ter melhor aplicação prática. Isso tudo hoje, já é feito com apoio de inteligência artificial tratando dados, nas bases que a gente tem.

5.2.3 Capacidades Dinâmicas

No quadro a seguir, são apresentadas as análises dos resultados das subcategorias e elementos componentes das capacidades dinâmicas no contexto da transformação digital e reconfiguração do modelo de negócio da Empresa B.

Comportamentos e habilidades organizacionais **Comportamento** : introdução de rupturas no mercado, geração de ideias, capacidade da empresa, identificar e capitalizar as oportunidades de mercado, desenvolver novas estratégias rapidamente, Alterar a base de recursos, reconhecer o valor de novas informações externas e assimilá-las e aplica-las no negócio (comercialmente), mercados e inovar / inovação, buscar e selecionar as modificações a serem realizadas, desenvolvimento de novos serviços e produtos inovadores e desenvolvimento de novos processos Capacidades operacionais, aprender a aprender, habilidade empreendedora da liderança, mudança organizacional, lealdade das pessoas às mudanças e mecanismos organizacionais, facilitadores dos processos de mudança, atuar de maneira recorrente para modificar a base de recursos, desenvolver novos produtos, Processos implícitos (integração, reconfiguração, renovação, recriação de recursos.

Processos e rotinas: Estratégicas e organizacionais, acumulação de experiência, articulação de conhecimento, codificação de conhecimento, rotinas de alto nível que definem padrão de atividades, comprometimento do recurso especializado de longo prazo, uso das capacidades dinâmicas, investimento em aprendizagem, conhecimento prévio significativo, unidades de processamento de conhecimento, redes de conexão das unidades de processos, processos de ativação, estrutura de conhecimento, estruturas organizacionais específicas e cognitivas, posição da empresa na cadeia de valor, trajetórias de mudanças, domínio de equilíbrio entre exploration e exploitation, rotinas de suporte a geração de novas ideias/ produtos/serviços e seleção na implementação da mudança, desenvolvimento científico e tecnológico, identificação de segmentos alvo, soluções para clientes e desenho do modelo de negócio, definições de

fronteiras organizacionais, uso de protocolos de tomadas de decisão de investimento, solução de problemas e influência de grupos internos da empresa, descentralização de decisões por meio da decomposição de estruturas organizacionais, coespecialização de ativos.

Governança do conhecimento e mecanismos de aprendizados: Processo de integração de *know how* externo, aprendizagem, compartilhamento de conhecimento, acumulação de experiência, articulação de conhecimento, codificação do conhecimento.

<p style="text-align: center;">Processo de aprendizagem</p> <p>Zollo e Winter (2002), Gavetti e Levinthal (2000) Silva e Camargo (2014),</p>	<p>[...] Primeiro que a gente lê muito. A gente estuda muito principalmente os grandes cases. Por exemplo, eu fiz um estudo sobre o YouTube, sobre YouTubers, quem são eles, como eles fazem. Isso nos ajudou bastante a entender como formar uma plataforma digital. Netflix na parte de recorrência, de pagamento recorrente. Também a estrutura deles de distribuição de conteúdo. Então acho que hoje o principal aprendizado nosso é olhar esses grandes players, como eles fizeram; entender e aplicar (E10).</p> <p>[...] estudamos a Amazon, o Reitor responsável inteligência artificial foi fazer um PhD, estudou muito sobre inteligência artificial, aplicação de inteligência artificial, como é usado, como não é (E10).</p> <p>[...] a gente trouxe um cara top de data science, que já tem experiência com Ambev, Nestlé, empresas internacionais, estava fazendo um projeto lá nos Estados Unidos para a P&G. Então esses caras também agregam, e nos ensinam; é uma forma, você coloca gente que sabe na equipe e aprende (E10).</p> <p>[...] Então você também vai aprendendo com gente que lançou no mercado, estudou a gente, melhorou, e a gente está olhando o que ele melhorou, o que a gente fez, vai ver e vai melhorar o que ele fez. É normal. Mas, por exemplo, Coursera, Cloud Academy, foram espelhos para a gente, a gente olha o comportamento deles (E10)</p> <p>[...] A gente acredita muito que para ser uma empresa Data Driven todo mundo precisa ter essa mentalidade, então a ideia foi exatamente essa. Todos nós do time, e todos nós mesmo, desde o time de atendimento ao aluno do SAC até gerentes, fizemos um curso que tem no LIT de métodos quantitativos aplicados aos negócios para entender como analisar os dados e como tirar informações dos dados. E depois que nós fizemos o curso no LIT (E13).</p> <p>[...] Quando eu comecei a me deparar com a transformação digital, isso foi em 2015, eu comecei a entender primeiro o conceito de tecnologias exponenciais. Aí eu explico o que eu entendi por isso (E7).</p> <p>[...] eu revisei um conceito do professor Clayton Christensen de inovação e estratégia disruptiva. Isso aqui foi muito importante para poder ligar os pontos... porque... as aplicações que eu via de inteligência artificial em 2015, ela eram boas, mas não era ótimas, elas eram ok... tinha muito potencial naquilo que se estava falando, se explicando, mas quando eu compreendi a lógica da computação cognitiva, ou seja, a capacidade de compreensão de linguagem</p>
---	--

	<p>natural e a capacidade de análise de dados não estruturados, isso foi muito interessante, eu falei, esse negócio é muito potente (E7).</p> <p>[...] várias fontes de treinamento acontecem na empresa... tem uma que eu acho que é a mais valiosa que é o aprendizado na prática e a construção do conhecimento a partir das interações. O caminho de aprendizado que a gente segue é muito aquilo que se sabe, é aprender fazendo, criar a barreira de entrada a partir da postura da prática, então esse é o principal, a principal fonte de aprendizado. (E9).</p>
--	--

Quadro 23: Processo de aprendizagem - B

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão processo de aprendizagem que ajudaram a contribuir para a transformação do modelo de negócio e ambiente da transformação digital:

- Articulando conhecimento e acumulando experiência por meio de: Auto estudo, leituras de grandes casos e teorias de inovação, aprendendo como as empresas transformaram seus negócios e modelos (estudos de casos); olhando grandes players no mercado; cursos de especialização no exterior; trazendo experts do mercado para que esses repassem o conhecimento para os grupos internos; aprendendo com empresas que já lançaram produtos similar no mercado; por meio de várias fontes de treinamento, codificando a lógica do conhecimento da computação cognitiva;

<p>Habilidades e Capacidades organizacionais</p> <p>Andreeva e Chaika (2006); Collis (1994); McKelvie e Davidson (2009) e Wang e Ahmed (2007)</p>	<p>[...] e vamos aprender também com o que a gente está gerando. Então vamos olhar para fora, vamos olhar os conceitos, a gente olha os conceitos; fomos aprender como calcular o CLV realmente, numa empresa digital. Como que eu calculo isso? Como que eu vou usar isso daqui? E á em Columbia, em Nova York o conceito e aplicar aqui. Então é estudo, é buscar mesmo como aprender, benchmarking puro (E10).</p> <p>[...] A gente foi entender qual era a melhor plataforma de CRM, marketing que podia estar com a gente dependendo da empresa; o Salesforce é ótimo pra educação tradicional, já o HubSpot ele se encaixa muito mais no perfil do que a gente faz no LIT (E11).</p> <p>[...] vamos começar a testar hipóteses. Levanta a hipótese 1, testa, documenta, aprendizados, esqueça dela ou valida e vamos para a próxima. Isso muda totalmente o jeito de trabalhar o jeito de pensar (E8).</p> <p>[...] eu peguei esse desafio, que era fazer um mix da minha experiência profissional para implantar a tecnologia. A ideia já existia, a ideia era consistente, já existiam alguns parceiros, eu cheguei com autonomia para mexer nesses parceiros no que precisasse para que o objetivo fosse atingido, aí com o expert de tecnologia (E10).</p>
--	--

	<p>[...] a diretoria tem que ser data driven (E8).</p> <p>[...] Nosso CEO, ele é muito visionário, ele tem uma visão muito ampla (E12).</p> <p>[...] a gente faz um benchmark sempre internacional, pra criação de programas, pra criação de cursos, se já foi criado aqui a gente está atrasado. Geralmente, na escola a gente está a frente; então nenhum programa necessariamente eu espelho aqui, a gente faz uma pesquisa, eu vou lançar programa novo (E10).</p> <p>[...] E num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno (E13).</p> <p>[...] eu acredito que não, mas uma tendência ao híbrido, acredito que sim, é um caminho muito forte. Muitas pessoas ainda gostam e valorizam muito o presencial, o fato de você conversar com as pessoas, conseguir depois tomar um café ou até sair depois da aula (E13).</p> <p>[...] eu ajudei a criar o Paul-Chatbot (Bot) tá, eu participei do treinamento do Paul de finanças (E9)</p> <p>[...] para ser uma empresa Data Driven todo mundo precisa ter essa mentalidade... Todos nós do time, e todos nós mesmo, desde o time de atendimento ao aluno do SAC até gerentes, fizemos um curso que tem no LIT de métodos quantitativos aplicados aos negócios para entender como analisar os dados e como tirar informações dos dados (E13).</p> <p>[...] Eu participei do desenvolvimento e implementação do LIT desde o seu início também, então, acho que também nessa função de coordenadora acadêmica tem essa vivência de tudo que eu experienciei na escola, dessa mudança do modelo de educação, de cada vez mais modelo híbrido sendo emplacado na escola de forma muito bem-sucedida; e de cada vez mais também nessa visão de docente vendo como funciona bem a inclusão do modelo híbrido (E14).</p> <p>[...] com o LIT, foi necessário, por exemplo, reconfigurar competências. Líderes, novos recursos que atuam no LIT. [...] posso falar que 95% dos nossos professores se adaptaram muito bem ao LIT (E10).</p> <p>[...] uma competência que está sendo criada em todas as equipes desde a área comercial, que capta o primeiro cadastro do aluno até a equipe de secretaria que faz a gestão desse aluno durante todo o processo dele dentro da escola, até a coordenação acadêmica que vai fazer análise em cima dessas informações (E14)</p> <p>[...] Hoje a gente vê que as pessoas estão super adaptadas. Na mudança não sei exatamente como foi. Deve ter sido um susto, porque as pessoas iam realmente trabalhar de social, os homens de terno e gravata, e hoje se o pessoal quiser ir de Havaianas, tá liberado. Então foi uma mudança profunda. Para a gente que entrou depois, a gente já entrou nessa mudança, então foi muito mais fácil. Para o pessoal da mudança talvez tenha sido um pouco mais complicado, mas hoje está todo mundo super adaptado (E13).</p> <p>[...] e num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um trial, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição (E13).</p> <p>[...] Metodologia ágil é uma coisa da moda, mas a gente nasceu ágil, no modelo convencional a gente já era ágil só que a gente é ágil com</p>
--	---

	calendário marcado. Então, eu posso mudar, eu posso fazer mudanças na campanha no meio do caminho, mas eu tenho umas datas marcadas; no LIT eu não tenho data marcada, então o ágil ele entra numa velocidade bem mais diferente (E11).
--	---

Quadro 24: Habilidades e Capacidades organizacionais - B

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão habilidades e capacidades organizacionais que ajudaram a contribuir para a transformação do modelo de negócio e ambiente da transformação digital:

- Aprender os procedimentos necessários para calcular o CLV (customer Lifetime value) de uma empresa digital;
- Capacidade para assimilar conhecimentos tecnológicos como IA, CRM, SALESFORCE;
- Desenvolvimento de novos produtos e inovação: novos cursos, ofertas; capacidade de criação, implementação e lançamento da nova plataforma, da criação do robô chabot; (da ideação ao lançamento)
- Mentalidade empreendedora; líder visionário;
- Benchmark internacionais para criação de novos programas;
- Reconfigurar recursos e competências - Criação de novas áreas operacionais e estratégicas (área de marketing e Nutrição; transformação cultural; ambiente flexível de trabalho; profissionais fazendo análises em cima de dados; mentalidade data driven e ágil

Processos e Rotinas Teece (2007); Eisenhardt e Martin (2000); Zollo e Winter (2002); Dosi et al. (2008).	[...] aí então eu comecei a desenvolver o LIT em cima das ideias. Fiz toda a parte de prototipação, ideação, a partir daí pegando a ideia do que tinha (E10). [...] o LIT, por exemplo, mudou a política de dress-code da empresa (E10) [...] a gente tem reuniões semanais e para pensar, analisar, pensar de forma estratégica e lançar produtos, semanal também. E com algumas áreas, com algumas pessoas a gente se reúne a cada 15 dias (E10). [...] foram criados processos e rotinas. E eu como estou à frente de toda essa condução ali de a mentalidade orientada a dados dentro da Escola de Negócios, eu tenho promovido cada vez mais isso junto das equipes internas, da gente ter aqui um cuidado cada vez maior como a gente estrutura os nossos processos, como a gente coleta
---	---

	<p>as informações, mostrando o que a gente pode fazer com esse tipo de informação.</p> <p>[...] reformulamos 100% dos nossos processos. O Lit tem toda autonomia pra redesenhar pra definição de parâmetros, estruturas de pessoas, ...(E7)</p> <p>[...] sobre atividades de pesquisa e desenvolvimento [...] como a gente quer novos produtos, a gente estuda a gente, estuda o mercado, estuda a tendência, estuda muito o futuro do trabalho, como é que vai mudar, quais são as skills do futuro (E11).</p> <p>[...] sobre as atividades de gravação de conteúdo... então a partir daí nós começamos a organizar essa parte de tecnologia, a ajustar o que precisava ser ajustado, algumas coisas estavam bem... e na ideia do LIT de produção de cursos precisaria ter um estúdio ali para facilitar gravações (E10).</p> <p>[...] atividade de arquiteto de soluções... então a gente fez todo esse dimensionamento de tecnologia, a gente fez todo esse ajuste, e aí começamos então a estruturar o LIT (E10).</p> <p>[...] então a gente desenvolveu toda essa política de dados, de acesso, de privacidade, com base na LGPD (E10).</p> <p>[...] a gente pode usar de ferramenta, e automatização, e automação, e tecnologia, e inteligência pra melhorar o processo de venda e marketing (E11).</p> <p>[...] processo de comunicação interna ... mudou a forma que a empresa se comunica com o público interno, depois com a chegada do LIT (E12)</p> <p>[...] processos de gestão por indicadores foram criados. Hoje nosso principal indicador na área de Nurturing é o churn, que são os alunos que saem da plataforma (E13).</p> <p>[...] atividades de educação.... a gente faz um treinamento muito forte, especialmente em relação a dados, uma mentalidade de dados (E8).</p> <p>[...] atividades de captura de leads ... Muda também a forma de chegar no aluno. Completamente. porque não tem como, marketing digital na veia sem outra possibilidade (E8).</p> <p>[...] e aí tem um processo de como trabalhar o Robô Paul, não é exatamente assim, quer dizer, cada disciplina tem uma entrada do Paul</p> <p>[...] A estrutura ela muda totalmente. Ela é menos hierarquizada e mais horizontalizado ...Porque se você é Data Driven, A hierarquia vale muito pouco. Não tem como ser Data driven se não for com autonomia. Porque não adianta ser Data Driven e tá centralizado na diretoria. Se é Data Driven de verdade, tem que ter autonomia e responsabilidade. (E8). Somos totalmente gestão de projetos ágeis. Até a gente brinca. A gente começou o Lit antes dessa frebre do método ágil. Mas a gente sem querer fazia o ágil, só não sabia que chamava ágil. Para lançar o Lit , pra processar nossa transformação digital. Então acho que você resumiu muito bem. É um processo de métodos ágeis do começo ao fim (E8).</p> <p>[...] a gente muda completamente o jeito de trabalhar e passa a trabalhar com milestones (com marcos de entrega, fases do projeto)... grandes marcos que validam o nosso modelo de negócio (E8).</p> <p>[...] a gente consegue descobrir que se o aluno não começar um curso em X dias ele vai embora da plataforma, ele não vai aprender. Então a gente consegue agir para isso não acontecer (E10).</p> <p>[...] a gente usa a inteligência artificial pra identificar a hora que o aluno está prestes a desistir (E11).</p> <p>[...] A gente consegue descobrir que se o aluno não começar um curso em X dias ele vai embora da plataforma, ele não vai aprender. Então a gente consegue agir para isso não acontecer (E8).</p>
--	--

--	--

Quadro 25: Processos e Rotinas - B

Fonte: Próprio autor

De acordo com os entrevistados, podem-se identificar os seguintes elementos componentes da dimensão processos e rotinas que ajudaram a contribuir para a transformação do modelo de negócio e ambiente da transformação digital:

- Processos e rotinas organizacional – 100% dos processos foram reformulados; novas políticas flexíveis como dress code, home-office; reuniões periódicas e ágeis; criação, gravação de conteúdos; carga de conteúdos e customização da plataforma; processo de desenvolvimento de solução/ arquiteto; dimensionamento da plataforma e tecnologia; política de dados LGPD; uso de ferramentas para automação de processos; melhorias nos processos de vendas (captura de leads) e marketing; criação de processo de comunicação interna e externa; processos de criação e gestão de indicadores; processos de gestão de relacionamento com o aluno (nutrição) – monitoramento comportamento do aluno (utilização da plataforma, número de acessos, se está engajado, se está próximo de desistir); processo como alimentar o robô chatbot e plataforma;
- Desenvolvimento de produtos: ideação, prototipação, MVP, desenvolvimento e lançamento por meio de ferramentas Design Thinking e Ágeis; pesquisa de mercado, benchmark, setor; totalmente projetos ágeis; projetos com monitoramento e controle por marcos menores de entrega (milestones) que validam o andamento do projeto e o modelo de negócio;
- Processos de como coletar e trabalhar com dados para tomada de decisão;
- Estrutura organizacional muda completamente: menos hierarquizada e mais horizontalizadas. Porque numa organização data driven as pessoas têm mais autonomia;

6. CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE CRUZADA DOS RESULTADOS

A seção consolidação e análise cruzada apresenta o cruzamento entre as múltiplas fontes de dados primários e secundários comparado com as dimensões analíticas por meio das categorias e subcategorias. Esse cruzamento busca apresentar significados com foco em identificar padrões, associações e diferenças diante das codificações realizadas nos trechos das entrevistas. Por fim, a seção apresenta as contribuições do estudo.

Os itens desenvolvidos nesse capítulo estão organizados para análise e discussão dos temas: modelo de negócio, transformação digital, capacidades dinâmicas com o objetivo de identificar a reconfiguração dos elementos do modelo de negócio tendo no seu contexto a transformação digital e aplicação e desenvolvimento das capacidades dinâmicas.

6.1 Estrutura de Categorias e Subcategorias e Codificação dos Trechos

O quadro a seguir apresenta a estrutura das categorias, subcategorias e o referencial teórico que deu suporte ao estudo.

Categoria	Subcategorias	Referencial
Modelo de Negócio	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégia Organizacional - Recurso - Parceria estratégica - Cliente/ Consumidor - Proposição de Valor - Rentabilidade e Financeiro - Processos e Rotinas - Financeiro/ Custo - Compras 	Afuah e Tucci (2003); Hamel (2000); Osterwalder e Pigneur (2010); Al-Debei et al., 2008a; Hamel, 2000; Voelpel et al., 2004; Barney, 2004; Wu e Zhang, 2009; Magretta, 2002; Prahalad e Ramaswamy, 2004); Demil e Lecocq, 2010; Johnson, 2010; Lehmann-Ortega e Schoettl, 2005; Mahadevan, 2004); Kallio et al., (2006); Mahadevan (2000); WIRTZ ET AL. 2016;
Ambiente da transformação digital	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologias emergentes - Dados - Cliente - Valor - Estratégia - Financeiro - Design e Mudança do Modelo de Negócio 	Kane e al (2016); Piccinini (2015); Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018); Vial (2019), Svahn et al. (2017); Rogers (2017); VERINA, Natalja; TITKO, Jelena (2019); Braradwaj (2013); Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014); Hess (2016); Berghaus and Back (2016); Nwankpa and Roumani (2016);

	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades e Competências da Força de Trabalho - Colaboração - Processos e Atividades - Líderes - Organizacional 	Verina e Titko (2019); Gudergan & Mugge (2017); Jafarzadeh et al. (2015); Svahn et al. (2017) e Warner & Wäger (2019);
Capacidades Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> - Processo de aprendizagem - Habilidades e Capacidades organizacionais - Processos e Rotinas 	Zollo e Winter (2002), Gavetti e Levinthal (xxx) Silva e Camargo (2014); Andreeva e Chaika (2006); Collis (1994); McKelvie e Davidson (2009) e Wang e Ahmed (2007); Teece (2007); Eisenhardt e Martin (2000); Zollo e Winter (2002); Dosi et al. (2008).

Quadro 26: Estrutura de Categorias e Subcategorias Codificados

Fonte: Próprio autor

Os Quadros a seguir apresentam o número de trechos codificados a partir das 14 entrevistas realizadas em duas empresas: A e B.

Estrutura de categorias e subcategorias: Modelo de negócio

Categoria e subcategoria	Nº fontes	Nº de trechos codificados
Modelo de negócio		
Recurso	14	278
Processos e Rotinas	13	71
Estratégia organizacional	11	68
Proposição de Valor	10	60
Clientes Consumidor	13	52
Parceria estratégica	10	24
Rentabilidade e Financeiro	8	24
Financeiro Custo	7	17
Compras	2	6

Quadro 27: número de trechos codificados e suas fontes nas subcategorias de análise

Fonte: do Autor, função de codificação do Nvivo

Estrutura de categorias e subcategorias: Ambiente da transformação digital

Categoria e subcategoria	Nº fontes	Nº de trechos codificados
Ambiente da transformação digital		
Tecnologias emergentes	14	145
Processos e atividades	13	72
Habilidades e competências da força de trabalho	14	71
Estratégia	11	64
Dados	14	58

Organizacional	9	52
Valor	9	46
Design e mudança do modelo de negócio	12	43
Cliente	11	35
Colaboração	7	17
Financeiro	7	16
Líderes	6	13

Quadro 28 número de trechos codificados e suas fontes nas subcategorias de análise

Fonte: do Autor, função de codificação do Nvivo

Estrutura de categorias e subcategorias: Capacidades dinâmicas

Categoria e subcategoria	Nº fontes	Nº de trechos codificados
Capacidades dinâmicas		
Habilidades e Capacidades organizacionais	14	306
Processos e Rotinas	13	73
Processo de aprendizagem	13	39

Quadro 29 número de trechos codificados e suas fontes nas subcategorias de análise

Fonte: do Autor, função de codificação do Nvivo

Dados indicam que para a categoria modelo de negócio a maior representatividade de codificações foi empregada em subcategorias como recurso, processos e rotinas, estratégia organizacional, proposição de valor e clientes consumidor. Esse resultado apresenta que a discussão sobre modelo de negócio incorpora elementos componentes que são apresentados de forma consolidada no Quadro 48 a luz da dimensão analíticas ambiente da transformação digital.

As subcategorias que ajudam a explicar o ambiente da transformação digital por meio do número de codificações são: tecnologias emergentes, processos e atividades, habilidades e competências da força de trabalho, estratégia, dados, organizacional, valor, design e mudança do modelo de negócio e cliente. Essas subcategorias indicam os elementos componentes que estão listados no Quadro 48 associadas a dimensão ambiente da transformação digital e que ajudam a explicar o modelo.

Já as subcategorias Habilidades e Capacidades organizacionais, Processos e Rotinas e Processo de aprendizagem contribuem na força das capacidades dinâmicas porque as codificações juntas somam 418 trechos codificados. Esse

número indica que é forte a correlação das capacidades dinâmicas como meio para reconfigurar modelos de negócios em ambientes em transformação digital. Os elementos componentes identificados no estudo estão disponíveis no Quadro 49.

A subcategoria recurso foi mencionada por 14 entrevistados, tendo 278 trechos codificados. O desenho, ou arquitetura (design) e a operação dos modelos de negócio vincula-se aos recursos da firma. Para Teece, (2018, p.40) “a elaboração, aperfeiçoamento, implementação, e a transformação de modelos de negócios são saídas de recursos de alta ordem (dinâmicos). Exemplo: no desenvolvimento de novos produtos, expansão da operação para novas regiões, decisões gerenciais, entre outras. Esses recursos dinâmicos são sustentados por rotinas organizacionais e habilidades gerenciais, e são a capacidade da empresa de integrar, criar e reconfigurar competências internas para tratar ou, em alguns casos, provocar mudanças no ambiente de negócios” (Teece et al., 1997; Teece, 2007).

A subcategoria tecnologias emergentes foi citada por 14 entrevistados tendo 145 trechos codificados. O que sugere ser a subcategoria mais relevante para ambientes em transformação digital. Isso indica que o recurso tecnologias emergentes são fundamentais para a configuração do modelo de negócio e gere e capture valor de seus clientes. Para Teece, (2006) o sucesso do negócio, vai depender do design da arquitetura e implementação do modelo de negócios como também na escolha de tecnologias, combinação de inovação tecnológica e know-how com utilização de recursos e operação de equipamentos e ativos tangíveis e intangíveis, sendo esses ativos convertidos em um fluxo de lucros (Teece, 1986, 2006). Portanto torna-se evidente que as tecnologias emergentes são recursos empregado para criar valor como também capturar valor e converter esse valor em lucros para empresa.

O Quadro a seguir apresenta o número de trechos codificados para cada uma das fontes primárias do estudo, a função do entrevistado e a empresa correspondente. O entrevistado 8, Reitor e Diretor Acadêmico do IA, da empresa B, apresentou 215 referencias codificadas em 21 subcategorias / categorias. Os

entrevistados 4, 2 e 1 da empresa A apresentaram 531 trechos atribuídos entre 24 a 19 subcategorias/categorias teóricas. Isso indica que as discussões sobre o ambiente da transformação digital, implicadas nas ações de reconfiguração do modelo de negócio, foram mais explicadas por esse grupo de entrevistados.

Codificações dos trechos e categorias/subcategorias associadas por entrevistados, função e empresa

Entrevistado, função	Nº de categorias ou subcategorias codificadas	Nº de trechos codificados	Empresa
E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	21	215	B
E4 Coordenadora geral de pós-graduação	19	197	A
E2 Diretor Financeiro	24	174	
E1 CEO	21	160	
E7 CEO	21	160	B
E10 CTO	18	124	
E5 Coordenação de graduação	19	114	A
E3 Diretora Acadêmica e Regulatória	21	106	
E11 CMO	20	95	B
E13 Nurturing	14	91	
E12 Gerente TI	15	67	
E6 Gerência B2B	20	67	A
E9 COO - Diretor de ação corporativa	13	48	B
E14 Coordenadora acadêmica e programa	9	32	

Quadro 30: trechos codificados, número de categorias/subcategorias associadas aos entrevistados

Fonte: do Autor, função de codificação do Nvivo

O Quadro a seguir expõe a matriz de codificação entre as fontes primárias da pesquisa e as subcategorias das categorias de análise. As cores em vermelho são exposições de ausência de codificação e, nas cores em verde, amarelo, laranja são representações do maior volume para o menor volume das codificações.

As faixas com maior prevalência da cor verde e que juntas apresentam maior número de codificações em praticamente mais de 85% dos entrevistados foram:

- **Tecnologias emergentes** (Ambiente da transformação digital)
- **Recurso** (Modelo de negócio)
- **Habilidades e capacidades organizacionais** (Capacidades dinâmicas)

Segundo Teece et al. (2016), as escolhas de modelos de negócios dependem das capacidades dinâmicas da organização. Empresas com altas ou fortes capacidades dinâmicas terá maior liberdade para promover mudanças radicais envolvendo ajustes nos recursos e atividades que atendam os novos modelos de negócio. Para o autor, os elementos componentes do modelo de negócio podem servir de check list, como uma lista de pontos de verificação, apoiando as tomadas de decisões e orquestrando os trabalhos a serem realizados. (Teece (2018).

Portanto, os elementos componentes que representam cada dimensão analítica deste trabalho explicam as modificações do modelo de negócio em ambientes em transformação digital por meio das capacidades dinâmicas.

Com base nas análises de dados das entrevistas foi possível construir um “check list” integrado e que pode ser observado no Quadro 50.

Matriz de codificação entre categorias e subcategorias versus as fontes primárias da pesquisa – trechos codificados

Categoria e Subcategoria versus Fonte Primária	E1 CEO	E10 CTO	E11 CMO	E12 Gerente TI	E13 Nurturing	E14 Coordenadora acadêmica e programa	E2 Diretor Financeiro	E3 Diretora Acadêmica e Regulatória	E4 Coordenadora pós-graduação	E5 Coordenação de graduação	E6 Gerência B2B	E7 CEO	E8 Reitor Diretor Acad. de IA	E9 COO - Diretor ação corporativa
Ambiente da transformação digital														
Tecnologias emergentes	11	15	6	11	4	2	9	10	10	18	3	14	28	4
Colaboração	0	3	0	0	0	0	3	0	0	1	2	4	2	2
Financeiro	1	1	1	0	0	0	5	3	0	1	0	4	0	0
Processos e atividades	6	6	5	2	7	0	4	4	17	7	4	2	4	4
Design e mudança do modelo de negócio	1	1	1	1	4	1	5	3	0	2	1	9	14	0
Organizacional	6	0	4	0	6	0	4	6	12	4	5	0	5	0
Dados	2	8	1	4	1	5	1	1	6	8	2	3	15	1
Cliente	4	0	6	1	0	1	4	1	6	1	2	4	5	0
Habilidades e competências da força de trabalho	4	17	5	4	12	5	1	7	7	2	1	1	2	3
Líderes	1	2	0	1	0	0	5	0	1	0	0	0	3	0
Valor	10	0	4	0	0	0	11	2	3	2	3	3	8	0
Estratégia	17	1	3	1	3	0	11	4	2	0	1	13	8	0
Modelo de negócio														
Estratégia organizacional	17	1	3	2	2	0	12	5	2	0	1	15	8	0
Recurso	22	25	10	16	14	8	22	20	38	24	10	22	38	9
Parceria estratégica	1	3	0	0	0	0	4	1	1	3	2	5	2	2
Clientes	4	0	9	1	8	1	5	1	6	1	5	4	6	1
Consumidor	12	0	5	0	0	0	12	4	5	2	4	5	10	1
Proposição de Valor	0	1	4	0	0	0	4	1	4	0	1	5	4	0
Rentabilidade e Financeiro	5	6	5	2	6	0	5	4	17	7	4	2	4	4
Processos e Rotinas	1	1	1	0	0	0	6	3	0	1	0	4	0	0
Financeiro Custo	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Compras	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Capacidades dinâmicas														
Processo de aprendizagem	2	2	1	0	1	1	3	1	6	5	1	8	4	4
Habilidades e Capacidades organizacionais	26	25	16	17	16	8	30	21	37	18	11	31	41	9
Processos e Rotinas	7	6	5	2	7	0	4	4	17	7	4	2	4	4

Quadro 31: codificação entre categorias e subcategorias versus as fontes primárias da pesquisa – trechos codificados

Fonte: do Autor, função matriz de codificação do Nvivo

6.2 Tag Cloud nas codificações

Tag cloud nas codificações realizadas de todos as fontes primárias

Figura 8: tag cloud das fontes primárias da pesquisa
Fonte: do Autor, com base na função Tag Cloud do Nvivo

6.3 Análise Integrada dos Componentes e Discussão

Análise Integrada dos componentes do modelo de negócio

O quadro a seguir sintetiza a reconfiguração dos componentes dos modelos de negócios realizadas pelas empresas estudadas no contexto da transformação digital.

Elemento Componente	Empresa A	Empresa B
Estratégia Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Novo posicionamento - Antecipação do plano - Entrada em novos mercados - Tomada de Decisão 100% Digital e Liberação do espaço físico - Benchmark - Nova Comunicação interna e externa - Visão estratégico do CEO 	<ul style="list-style-type: none"> - Posicionamento internacional - Processo passou por Design Thinking e 3 anos ações planejadas - Tomada de decisão de separar os negócios - Análise de oportunidades com adoção de tecnologias exponencias - Visão estratégica e empreendedora do CEO - Novas áreas estratégicas criadas: Nutrição (relacionamento) e Marketing Digital - Análise oportunidades e tendência - Data driven; projetos por milestones
Recurso	<ul style="list-style-type: none"> - 3 espaços físicos liberados - Recursos disponíveis foram usados para a mudança do modelo - Mudança da operação para home-office - Infraestrutura tecnológicos disponível facilitou a mudança - Adoção de novas plataformas tecnológicas e ferramentas - Modelo Híbrido como tendência natural - Investimentos anteriores preparam a empresa - Terceiros como recursos especializados - Liderança para conduzir o processo de transformação - Monitoramento e controle: NPS 	<ul style="list-style-type: none"> - Domínio tecnológico para desenvolvimento da plataforma - Utilização dos recursos convencionais para iniciar a TD MN - Alocação capital e recursos nova plataforma - Novas áreas: Marketing Digital e Nutrição - Todos os recursos com expertise Data driven e mentalidade ágil - Separação das estruturas e recursos que vão atender o modelo convencional e novo modelo negócio - Infra com tecnologias emergentes: IA, ML, Robô, BIG Data... - Estrutura física da operação sem estações de trabalho fixas - Novos recursos com domínio em tecnologia
Parceria estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Contratação de parceiros estratégicos de plataforma e ferramentas tecnológicas - Avaliação criteriosa de parceiros - Parceria agência de Marketing Digital 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização terceiros para ganhar velocidade e focar no core-business - Contratação serviços de Cloud - Colaboração no desenvolvimento tecnológico - Vários parceiros tecnológicos e fornecedores estratégicos

Cliente/ Consumidor	<ul style="list-style-type: none"> - Entrada em novos segmentos - Alcance a oferta nacional e internacional - Mais alunos inscritos e menos egressos - Entendimento das necessidades do aluno por meio de dados - Aperfeiçoamento canal de relacionamento - Indicadores KPIs experiência do aluno 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinâmica de captação de alunos mais veloz - Inteligência Artificial identificar melhor os usuários e propor experiência personalizada - Maior alcance (escala) no seguimento alvo - Marketing Digital nas Mídias Sociais – leads / prospects - Marketing de relacionamento – time nutrição - Entendimento das necessidades e comportamento e propor trilhas - Estudar o mercado, pesquisar, entender comportamento cliente, tendência - Ações promocionais
Proposição de Valor	<ul style="list-style-type: none"> - Inovação tecnológica: acesso a mais recursos e ferramentas - Distribuição de conteúdo baseado em machine learning - Conveniência, tempo, segurança, flexibilidade e mobilidade - Valor entregue é baseado na oferta de conhecimento entregue e não na infra física - Autonomia para o aluno construir sua trilha de conteúdo e conteúdo personalizado 	<ul style="list-style-type: none"> - Democratização do ensino globalmente para uma melhor aprendizagem e tornar mais palatável o conhecimento para que pessoas de qualquer nível de formação possa ter acesso por meios digitais. - Robôs no atendimento, plataforma com inteligência artificial, - Experiência personalizada - Redução do tempo para conclusão do curso - Uso de tecnologias e processo de aprendizagem - Inovação: processo colaborativo e descentralizado onde cada profissional pode promover inovações;
Rentabilidade e Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo por assinatura - Mensalidade - Pago por adesão de pacotes adicionais ao modelo de assinatura - Não entrou em guerra de preço 	<ul style="list-style-type: none"> - houve crescimento da receita - modelo de assinatura, mensalidade e recorrência - Precificação da oferta atual foi muito baseado na capacidade tecnológica da nova plataforma - Redução no preço do curso e entrega de valor - tipos de planos: mensal e anual
Processos e Rotinas	<ul style="list-style-type: none"> - Contratação de fornecedores - Processos acadêmicos - Processos de mudança - Processo métricas KPI - Regras e políticas de trabalho - LGPD - Processos operacionais: menos burocracia mais agilidade - Processos de captação leads - Automação de processos 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% das rotinas e processos foram recriados: - Processos colaborativos e descentralizado para inovação - práticas flexíveis, home-office, dress code - Processo de desenvolvimento por meio de ferramentas design thinking, Scrum, Kanban - Processo de planejamento - Processo de captação de dados e criação indicadores - Processos de estúdio/gravação - Processo de arquiteto de solução - Processo mudança

		<ul style="list-style-type: none"> - Plano de lançamento plataforma - Novas políticas LGPD - Processos de campanhas de marketing - Processo de comunicação interna e externa - Processos para alimentar o robô chatbot e carregar / customizar a plataforma tecnológica
Financeiro/ Custo	<ul style="list-style-type: none"> - Investimento inicial de R\$ 5 milhões - Investimento para lançamento de novos produtos - Redução de custo – Desocupação predial - Aumento de receita com a escala 	<ul style="list-style-type: none"> - Capital próprio da empresa - Inicialmente 12 milhões - Recursos financeiros aplicados no projeto com também a necessidade de investir na contratação de bons profissionais no mercado; - O breackeven foi alcançado em agosto de 2019: 1 ano e meio depois do lançamento; - Os investimentos são constantes. Esse capital mantém o modelo de inovação;
Compras	<ul style="list-style-type: none"> - Processo de avaliação mais criteriosa para escolha do fornecedor da plataforma tecnológica - Negociação e Aquisição 	<ul style="list-style-type: none"> - Os recursos de aquisição são orçados pelas áreas e compras executa as aquisições - O processo passa por aprovação interna - O processo está sempre em melhorias visando menos burocracia;

Quadro 32: Consolidação Componentes do modelo de negócio

Fonte: Próprio autor

A análise dos componentes do modelo de negócio se faz necessário que seja realizada de forma integrativa, ou seja, analisando as interações entre os componentes bem como também as interações dentro de cada componente. É importante observar a riqueza de informações e as trocas que ocorrem tanto no contexto interno da empresa como externo. Esse aspecto foi observado por Demil e Lecoq (2010). Portanto se faz necessário ter uma atenção de forma integrativa entre os elementos componentes analisados.

Dimensão Estratégia Organizacional

A perspectiva da estratégia aplicada ao desenvolvimento do modelo de negócio foi observada por Afuah e Tucci (2003), que observam que o exercício estratégico envolve: análise SWOT, identificar fontes de vantagem competitiva, avaliação do modelo de negócio, mudanças no micro e macro ambiente, análise do ambiente tecnológico, análise da concorrência, forças de Porter, direcionadores da indústria, entre outros elementos que fazem parte do

planejamento. Pode-se dizer que ambas as empresas estudadas têm práticas de planejamento estratégico. Vários elementos componentes de um plano estratégico foram observados nas falas dos entrevistados, como: “Análise oportunidades e tendência, análise da concorrência, entrada em novos mercados,”.

Abaixo são apresentados os elementos componentes que constitui a dimensão estratégia organizacional.

	Empresa A	Empresa B
Estratégia Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Novo posicionamento - Antecipação do plano - Entrada em novos mercados - Tomada de Decisão 100% Digital e Liberação do espaço físico - Benchmark internacional - Nova Comunicação interna e externa - Visão estratégico do CEO 	<ul style="list-style-type: none"> - Posicionamento internacional - Processo passou por Design Thinking e 3 anos ações planejadas - Tomada de decisão de separar os negócios - Análise de oportunidades com adoção de tecnologias exponencias - Visão estratégica e empreendedora do CEO - Novas áreas estratégicas criadas: Nutrição (relacionamento) e Marketing Digital - Análise oportunidades e tendência - Data driven; projetos por milestones

Quadro 33: Estratégia organizacional

Fonte: Próprio autor

Ficou evidenciado que a Empresas A precisou antecipar a execução do plano por conta da pandemia que se iniciou no ano de 2020. O entrevistado E2 e E1 comentam: *“sobre o planejamento estratégico para transformação digital, não estava 100% pronto” (E2). O fator crise da pandemia global antecipou a execução do plano. [...] Foi uma viagem muito legal, muito acelerada. Ela foi planejada, mas ela teve que ser antecipada (E1).*

Já na empresa B o entrevistado E10 revela que a prática do planejamento acontece nas áreas que recebem diretriz e aprovação do CEO: *[...] então eu faço todo o planejamento da minha área, sou eu que faço ele inteiro. Faço a estratégia, apresento para o CEO, ele fala a linha do que ele quer. E no geral, tanto em linha de receita quanto do que a gente vai explorar de projeto, tudo isso, são os cinco que se sentam para fazer todo o planejamento estratégico do LIT no ano (E10).* Isso indica que o plano da estratégia por área faz parte de um plano e diretriz maior.

Ao que tudo indica o reposicionamento ou posicionamento do negócio, com foco na transformação digital, também fazia parte do planejamento. As duas empresas observaram o aspecto do novo posicionamento no mercado. [...] *2013 foi um ano marcante também porque a gente fez a nossa estreia no on-line, e a gente começou o processo de internacionalização da escola de uma forma mais forte (E13).*

Após análise, evidenciou que as duas empresas planejaram estrategicamente a mudança para o novo modelo. A empresa A devido a crise da pandemia antecipou o plano de 2024 para 2020 deferentemente a empresa B, executou seu plano de transformação digital que levou ao novo modelo de negócio em fases, iniciando em 2013 e depois em 2017.

Os participantes abordaram outros aspectos que foram classificados como decisões estratégicas que sofreu alteração que auxiliaram nas modificações do modelo de negócio. Entre elas destaca-se: Tomada de Decisão 100% Digital; a Liberação do espaço físico; Benckmark; Nova Comunicação interna e externa; Visão estratégica e empreendedora do CEO; Processo passou por Design Thinking e 3 anos ações planejadas; Tomada de decisão de separar os negócios; Novas áreas estratégicas criadas: Nutrição (relacionamento) e Marketing Digital; Data driven; projetos controlados e monitorados por marcos-milestones.

Pode-se afirmar que a estratégia contribuiu para o modelo de negócio, conforme observado por Hamel (2000), que diz que os aspectos da estratégia cada vez mais influenciam a compreensão do modelo de negócios.

Dimensão Recurso

Segundo Afuah e Tucci (2003), os recursos podem ser agrupados como: recursos tangíveis: financeiros e físicos, por exemplo: infraestrutura como mobília, equipamentos etc.; recursos intangíveis que são recursos que não podem ser contabilizados, por exemplo: informações intelectuais, conhecimento técnico científico; e recursos humanos, que são os conhecimentos e habilidades

dos indivíduos, funcionários colaboradores, como por exemplo o conhecimento que cada profissional possui.

Para Osterwalder e Pigneur (2010), os recursos possibilitam a organização criar e ofertar uma proposta de valor que permite a empresa manter o relacionamento com diferentes segmentos de cliente afim de obter receita. Os recursos podem ser diferentes dependendo do modelo de negócio.

A seguir, são apontados o conjunto de elementos componentes da dimensão recurso que foram identificados na pesquisa.

	Empresa A	Empresa B
Recurso	<ul style="list-style-type: none"> - 3 espaços físicos liberados - Recursos disponíveis foram usados para a mudança do modelo - Mudança da operação para home-office - Infraestrutura tecnológicos disponível facilitou a mudança - Adoção de novas plataformas tecnológicas e ferramentas - Modelo Híbrido como tendência natural - Investimentos anteriores preparam a empresa - Terceiros como recursos especializados - Liderança para conduzir o processo de transformação - Monitoramento e controle; NPS (informação). 	<ul style="list-style-type: none"> - Domínio tecnológico para desenvolvimento da plataforma - Utilização dos recursos convencionais para iniciar a TD MN - Alocação capital e recursos nova plataforma - Novas áreas: Marketing Digital e Nutrição - Todos os recursos com expertise Data driven e mentalidade ágil - Separação das estruturas e recursos que vão atender o modelo convencional e novo modelo negócio - Infra com tecnologias emergentes: IA, ML, Robô, BIG Data... - Estrutura física da operação sem estações de trabalho fixas - Novos recursos com domínio em tecnologia

Quadro 34: Recurso

Fonte: Próprio autor

As empresas foram unânimes em elencar que os recursos humanos convencionais como principal recurso utilizado no processo de transformação.

[...] somos nós que fizemos essa transformação no dia a dia. A gente tá sempre muito alinhados com os pensamentos do nosso CEO e do Diretor Financeiro e a gente coloca a mão na massa pra fazer o negócio realmente virar (E4). Segundo o entrevistado (E8), dois recursos importantes foram adicionados: o tecnológico com tecnologias exponenciais e pessoas, com novas competências para executar o modelo de negócio.

Já outro recurso indispensável para as empresas e que possibilitou o desenvolvimento e transformação do modelo de negócio foi o recurso tecnológico. Adoção de novas tecnologias e o desenvolvimento de uma plataforma com aplicação de tecnologias emergentes foram observados por todos os entrevistados. [...] *A Degreed ela vem pra agregar no processo de ensino de aprendizagem do aluno [...] A Degreed oferece uma série de conteúdo. O que que ela faz, ela faz a curadoria. Ela embala isso de uma forma fácil para o aluno, eficiente. Filtra para o aluno tudo aquilo que realmente presta e o que não presta e permite que você personalize de acordo com teu interesse do momento, teu perfil, a habilidade que você precisa desenvolver, você tem tais conteúdo (E2).*

Dado e informação também foi um recurso relevante utilizado para mover as atividades e decisões da empresa. Segundo o entrevistado (E8) [...] *A diretoria tem que ser data driven. E isso muda o papel de uma diretoria. Eu não posso chegar em uma reunião e fazer como eu fazia a 4 anos atrás. O que eu fazia numa reunião a 4 anos atrás assim como faziam os meus pares e o próprio CEO. Eles esperavam de mim a decisão, o rumo, a resposta, a luz... Numa empresa Data Driven não existe isso. Existe eu conseguir fazer as melhores perguntas. Não conseguir dar as melhores respostas. Porque as respostas vão ter que vir de uma análise de dados (E8).* Observa-se que na empresa B, desenvolveu-se uma cultura de data driven que todos os colaboradores precisam desenvolver, ou seja, capturar o dado, obter a informação, saber pescar no mar de dados disponível nas plataformas é essencial para a formação de opinião auxiliando o processo de decisão.

Com relação ao espaço físico a empresa A tomou a decisão de liberar as três unidades acadêmicas e colocar toda a operação em regime de home-office. A entrega da infraestrutura física resultou em redução de custo, um recurso financeiro importante. [...] *Meu primeiro discurso para eles quando a gente tomou a decisão e não tinha mais volta [...], a gente deu para as pessoas cadeira, mesa, pacotes para que eles pudessem operar em casa, ficou claro que não haveria mais um ambiente físico... Vai ter um ambiente físico, mas vai ser um escritório,*

não vai ser um campus, vai ser um escritório como toda empresa de internet tem e nós nos transformamos em uma empresa internet, que calha de ter uma faculdade lá dentro. Mas nada me impede de colocar coaching, colocar línguas e outras coisas lá dentro, criar um ecossistema dentro desse ambiente digital (E1). Observa-se que a empresa B, decidiu separar os negócios em duas unidades. Uma operação convencional e uma operação com o novo modelo de negócio. Para o novo ambiente os colaboradores trabalhariam em regime de home-office com uma base no escritório em estações de trabalho sem mesas fixas.

Segundo entrevistados da empresa B o domínio tecnológico para desenvolver a tecnologia foi um recurso importante assim como criação de duas áreas estratégicas para atender o novo modelo. Recursos com capacidade de marketing digital e nutrição para cuidar dos aspectos do marketing de relacionamento.

Compreende-se também que outros recursos foram importantes em ambos os negócios como a capacidade da liderança em conduzir do processo de mudança e investimentos e alocação de capital.

Após análise, evidenciou a modificações importantes que contribuíram para a composição do modelo de negócio.

Dimensão Parceria Estratégica

Parcerias e redes podem ter uma grande influência sobre a criação de valor de uma organização e, dessa maneira, deve ser levado em consideração como parte de um modelo de negócio (Al-Debei et al., 2008a; Hamel, 2000; Voelpel et al., 2004).

O modelo de rede/parceria, inclui as várias interações, principalmente externas de um modelo de negócios. Dessa forma e nesse contexto, representa uma ferramenta de gestão para verificar e controlar a distribuição de valor com uma criação conjunta de valor (BARNEY, 2004; WU E ZHANG, 2009).

O conjunto de elementos componentes da dimensão parceria estratégica que foram identificados na pesquisa, são apresentados a seguir.

	Empresa A	Empresa B
Parceria Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Contratação de parceiros estratégicos de plataforma e ferramentas tecnológicas - Avaliação criteriosa de parceiros - Parceria agência de Marketing Digital 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização terceiros para ganhar velocidade e focar no core-business - Contratação serviços de Cloud - Colaboração no desenvolvimento tecnológico - Vários parceiros tecnológicos e fornecedores estratégicos

Quadro 35: Parceria Estratégica

Fonte: Próprio autor

De acordo com entrevistado (E8): *“Agora, tecnologia, a gente tem um monte de terceiros e fabricas de softwares espalhadas pelo Brasil e polo mundo. Mas temos algumas pessoas internas capazes de gerenciar e a inteligência tá toda aqui. Mas tem que terceirizar porque é impossível a gente ter a velocidade que a gente precisa. E aí a gente tem várias fábricas e consegue criar paralelismo nas iniciativas. Então muito uso de terceiros sim. Sempre que não for core e for algo que e interno a gente não vai conseguir ter velocidade porque não é core de ta na ponto. (E8)”*. Segundo os autores Osterwalder e Piegnur (2010) o componente parceiro significa o mapeamento da rede de parceiros e fornecedores que estão participando do modelo de negócio. Para os autores as organizações precisam obter recursos por meio de aquisições e minimizar riscos. Parceiros chave como alianças de negócio podem complementar outros aspectos do modelo de negócio. Pode-se afirmar que ambas as empresas pesquisadas consideraram a construção de uma rede de parceiros e a avaliação de fornecedores que contribuíram na construção do modelo de negócio.

O aspecto ligado a colaboração coletiva para o desenvolvimento tecnológico foi observado somente na empresa B *“[...] Mas para a construção da nova plataforma, a maior parte das pessoas eu nunca vi as pessoas presencialmente. Tem pessoas que trabalham nos EUA, tem pessoas que trabalham na Europa, tem diversos tipos de terceiros, a gente usa muito, tipo crowdsourcing (E7)*. Hamel (2000), destaca que através das parcerias a organização pode ampliar seus recursos. O autor menciona os que entre os recursos, inclui parceiros, fornecedores e rede cooperação.

Após análise, evidenciou-se que a contratação de parceiros e rede de colaboração facilitaram a implantação do modelo de negócio.

Dimensão Cliente/ Consumidor

No geral, o modelo do cliente retrata os aspectos relevantes da oferta, ou seja, produtos e serviços ofertados para segmentos de clientes específicos do modelo de negócio, podendo ser assumida uma oferta clássica no próprio canal ou uma cocriação de várias ofertas por meio de diferentes canais (Magretta, 2002; Prahalad e Ramaswamy, 2004).

A seguir são elencados os principais elementos componentes dimensão cliente / consumidor.

	Empresa A	Empresa B
Cliente / Consumidor	<ul style="list-style-type: none"> - Entrada em novos segmentos - Alcance a oferta nacional e internacional - Mais alunos inscritos e menos egressos - Entendimento das necessidades do aluno por meio de dados - Aperfeiçoamento canal de relacionamento - Indicadores KPIs experiência do aluno 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinâmica de captação de alunos mais veloz - Inteligência Artificial identificar melhor os usuários e propor experiência personalizada - Maior alcance (escala) no seguimento alvo - Marketing Digital nas Mídias Sociais – leads / prospects - Marketing de relacionamento – time nutrição - Entendimento das necessidades e comportamento e propor trilhas - Estudar o mercado, pesquisar, entender comportamento cliente, tendência - Ações promocionais

Quadro 36: Cliente Consumidor
Fonte: Próprio autor

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), o componente clientes envolve: segmentos de clientes, público-alvo e canais (vendas, distribuição, canais de comunicação) e relacionamento e gestão do relacionamento com o cliente para o produto e serviço. Os clientes são o ponto central do modelo de negócio. São por meio dos clientes que receita e lucro da empresa são gerados. É necessário decidir segmentos que vão abandonar ou servir.

A partir das análises realizadas em cada empresa, pode-se perceber que os modelos dos componentes “cliente e consumidor” são quase na sua totalidade semelhantes, já que os resultados apontados indicam ações de distribuição da oferta em diferentes segmentos, nacional e internacional, entendimento das necessidades dos alunos e prospects por meio de dados coletados, aperfeiçoamento do canal de relacionamento. [...] *eu posso distribuir em todos os lugares do Brasil, inclusive porque eu tenho toda a relação digital com o meu consumidor, desde o marketing, a transformação, depois a transformação dele em aluno, depois em ex-aluno e a jornada de volta para outros cursos. Quer dizer, todo esse processo e eu tenho a possibilidade de usar dados, micro dados e modelar o preço e volume pra ser a alternativa mais cara, mas em melhor volume dentro cada uma das instâncias do Brasil (E1).*

Para os autores Osterwalder e Pigneur (2010), o modelo de negócio é desenhado para atender os clientes e suas necessidades. Nesse caso o processo inclui estratégias de marketing e distribuição. Foi observado um elemento distinto na empresa B no que tange a processos de marketing. A empresa revela que duas áreas foram especialmente criadas para atender os clientes e prospects. Uma área focada para ações de marketing digital e uma outra área chamada de Nurturing / Nutrição para cuidar do relacionamento com o consumidor. Uma área om olhar para o cliente externo e outra para o cliente interno.

Após análise do componente “cliente / consumidor” evidenciou semelhanças na estrutura da operação e gestão das empresas.

Dimensão Proposição de Valor

A proposta de valor mencionada é o benefício, o valor que um cliente recebe por meio do modelo de negócios (Demil e Lecocq, 2010; Johnson, 2010; Lehmann-Ortega e Schoettl, 2005; Mahadevan, 2004).

Os elementos componentes da dimensão proposição de valor apresentados na pesquisa são apresentados a seguir.

	Empresa A	Empresa B
Proposição de Valor	<ul style="list-style-type: none"> - Inovação tecnológica: acesso a mais recursos e ferramentas - Distribuição de conteúdo baseado em machine learning - Conveniência, tempo, segurança, flexibilidade e mobilidade - Valor entregue é baseado na oferta de conhecimento entregue e não na infra física - Autonomia para o aluno construir sua trilha de conteúdo e conteúdo personalizado 	<ul style="list-style-type: none"> - Democratização do ensino globalmente para uma melhor aprendizagem e tornar mais palatável o conhecimento para que pessoas de qualquer nível de formação possa ter acesso por meios digitais. - Robôs no atendimento, plataforma com inteligência artificial, - Experiência personalizada - Redução do tempo para conclusão do curso - Uso de tecnologias e processo de aprendizagem - Inovação: processo colaborativo e descentralizado onde cada profissional pode promover inovações;

Quadro 37: Proposição de Valor

Fonte: Próprio autor

Por se tratar de duas empresas do setor de educação que vem de uma tradição de entregar seu produto por meio de espaço físico, em ambos os casos, observou-se a mudança do formato da entrega da oferta, adotando o formato digital. No caso a empresa A foi uma mudança para um formato 100% digital. Já empresa B optou por manter seu modelo convencional de educação executiva e lançar e promover o novo posicionamento baseado em plataforma digital com uso intensivo de inteligência artificial para personalizar o aprendizado.

Percebeu-se que em ambos os casos a nova oferta entrega um pacote de benefícios. Segundo Osterwalder e Pigneur (2010) a proposta de valor descreve o produto e serviço (pacote) oferecidos pela empresa ao mercado. Pode descrever a forma que a empresa se diferencia da concorrência e a razão ou porque os clientes comprem os produtos da empresa. Ou seja, é o pacote (produto ou serviço) que atende as necessidades do cliente ou soluciona seu problema.

Na nova proposta de valor as tecnologias emergentes para personalizar o aprendizado foi destaque na fala dos entrevistados. Em ambos os casos foram mencionados que tecnologias como IA, ML, são essenciais para a entrega de

ensino personalizado. [...] *Duas coisas mudaram muito fortemente. As ofertas para os alunos. As metodologias de ensino e aprendizagem, elas consideram uma série de tecnologias encabeçados por IA (Inteligência Artificial) e consideram, nós ofertamos algumas funcionalidades que transformam bastante o processo de aprendizagem dos nossos alunos. [...] A IA permite isso. Hoje com poucas interações a gente consegue com base em texto dos alunos, consegue identificar os seus perfis de personalidade, com base nos perfis de personalidade a gente entrega em relatório de aprendizagem de como pessoas com esse perfil em geral aprendem melhor e não só isso, como nos ordenamos a plataforma individualmente de tal sorte que favoreça a aprendizagem de cada indivíduo. Então, isso é algo que a gente não conseguiria fazer se a gente não pensasse, não tivesse... isso é transformação digital na aprendizagem (E8).*

De acordo com o entrevistado (E8), Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial, o uso de bots, robôs com inteligência artificial embarcada, é um diferencial: [...] *a gente tem o bot, esse é um diferencial.* Kallio et al., (2006) observou que o modelo de oferta de mercado também foca nos concorrentes e em toda a estrutura de mercado, para a qual a oferta é transferida. Isso indica que a empresa B está num estágio onde ela procura agregar novos componentes na oferta central visando a diferenciação no mercado competitivo.

Segundo o entrevistado (E8): “[...] *o processo de inovação ... estava muito concentrado antes. Concentrado em poucas pessoas, especialmente nós da diretoria. Eu acho que o que aconteceu com muita força e isso é o que me deixa mais animado, é que houve uma descentralização do processo da inovação. Hoje você consegue ver pequenas inovações sendo feitas de todos os lados. [...] eu acho que essa é a principal diferença que a gente tem na minha visão, no processo de inovação, antes e depois*”. Para Voelpel et al. (2004) criar ou desenvolver um ambiente adequado para a criatividade e inovação é necessário. Gestores e executivos precisam criar esse ambiente propício para esse desenvolvimento. Compreende-se que na empresa B esse ambiente para criação foi disseminado por toda a organização.

Adicionalmente, observa-se outros elementos que foram apresentados pelas duas empresas. Com a nova oferta o aluno cria a sua trilha de aprendizagem e o conteúdo é distribuído de forma personalizada. Outro aspecto de valor oferecido é a conveniência, a segurança, flexibilidade, mobilidade e tempo ajustado com a necessidade de cada aluno.

Dimensão Rentabilidade

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010) a forma que a organização obtém seu dinheiro (faturamento) pode ser de uma variedade de fluxos de receita, dentro de cada segmento. Para obter lucro subtrai-se os custos.

A seguir são apresentados os elementos componentes apresentados na pesquisa que corresponde a dimensão rentabilidade e financeiro.

	Empresa A	Empresa B
Rentabilidade e Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo por assinatura - Mensalidade - Pago por adesão de pacotes adicionais ao modelo de assinatura - Não entrou em guerra de preço 	<ul style="list-style-type: none"> - Houve crescimento da receita - Modelo de assinatura, mensalidade e recorrência - Precificação da oferta atual foi muito baseado na capacidade tecnológica da nova plataforma - Redução no preço do curso e entrega de valor - Tipos de planos: mensal e anual

Quadro 38: Rentabilidade e Financeiro
Fonte: Próprio autor

De acordo com o entrevistado (E2) o modelo por assinatura e venda de pacotes de serviços será a forma de rentabilizar no novo modelo de negócio. “[...] Isso é o que a gente vai implantar com esse modelo de assinatura. O que ele for agregando de serviço ele vai pagando um pouco mais. Também, de acordo com prazo ele paga. Se ele fecha por 12 meses ele paga uma mensalidade menor, como são esses modelos de assinaturas de streaming que a gente conhece por aí... e dando sempre um mês de prazo para ele degustar livremente sem custo. Acho que é uma aproximação desses dois modelos de negócio”. Mahadevan (2000), discorre que o conceito de fluxo de receita envolver estratégias para rentabilizado do modelo de negócio que inclui: Estratégias - propaganda e comunicação, preços variáveis, operações físicas com maior margem, grupos de

vendedores on-line, modelos de ofertas gratuitas, e explorar a assimetria ou a falta de semelhança de informações. Observa-se que esse modelo passa a ser adotados em ambos os negócios.

Algumas diferenças são observadas no formato da empresa B que destaca: contrato de recorrência, plano mensal e anual, a redução do preço do curso com mais entrega de valor e que sua precificação é baseada na capacidade tecnológica da nova plataforma. “[...] *a gente tá num business de recorrência que é diferente, mas se em educação o pessoal volte pra fazer um curso ou outro a recompra é muito pequena, só que eu não, eu estou num business de recorrência, recompra é muito alta, todo mês o cara recompra, né? (E11)*”. “[...] Quando você sai de um preço de uma diferença de preço tão maluca dessa, quando você vai, consegue reduzir o preço e ao mesmo tempo ofertar algo muito mais personalizado para o aluno. Ele aprende melhor. Então, muda tudo, absolutamente, muda bem a proposta de valor (E8)”.

Observa-se que houve crescimento da receita da empresa B com o novo modelo implantado. Conforme observado por Osterwalder e Pigneur (2010): rentabilidade é a forma que a organização obtém seu dinheiro e gera faturamento (...) para obter lucro subtrai-se os custos.

Após análise, pode-se perceber semelhas e pequenas diferenças entre os modelos estudados.

Dimensão Processos e Rotinas

Segundo Afuah e Tucci (2003), o componente processos, é uma perspectiva do modelo de negócio. Por meio da seleção e conexão das atividades, possibilita entregar valor para os clientes. Para Osterwalder e Pigneur (2010), o componente atividades-chave descreve as atividades mais importantes que são necessárias para executar o modelo de negócio. Por exemplo uma atividade/ processo para solucionar o problema de um cliente. Pode envolver diferentes áreas como: área de pesquisa e desenvolvimento, vendas, logística, produção, vendas e marketing, entre outras.

E Mahadevan (2004) destaca que o componente processos tem como pré-requisito os componentes ligados a proposta de valor.

Os elementos componentes de processos e rotinas apresentados na pesquisa são apresentados a seguir.

	Empresa A	Empresa B
Processos e Rotinas	<ul style="list-style-type: none"> - Contratação de fornecedores - Processos acadêmicos - Processos de mudança - Processo métricas KPI - Regras e políticas de trabalho - LGPD - Processos operacionais: menos burocracia mais agilidade - Processos de captação leads - Automação de processos 	<ul style="list-style-type: none"> - 100% das rotinas e processos foram recriados: - Processos colaborativos e descentralizado para inovação - Práticas flexíveis, home-office, dress code - Processo de desenvolvimento por meio de ferramentas design thinking, Scrum, Kanban - Processo de planejamento - Processo de captação de dados e criação indicadores - Processos de estúdio/gravação - Processo de arquiteto de solução - Processo mudança - Plano de lançamento plataforma - Novas políticas LGPD - Processos de campanhas de marketing - Processo de comunicação interna e externa - Processos para alimentar o robô chatbot e carregar / customizar a plataforma tecnológica

Quadro 39: Processos e Rotinas

Fonte: Próprio autor

Segundo o entrevista (E2), a empresa trabalha na perspectiva de melhoria e otimização de processos “*[...] da porta para dentro a gente tem ainda muita coisa ainda pra automatizar pra digitalizar pra melhorar em processo. Inclusive essa mudança de ERP, é exatamente para automatizar o que a gente tem hoje. A gente ainda usava papel na Ordem de Pagamento, sabe, era um processo muito a moda antiga*”. Para os autores Tikkanen et al. (2005), depois da concepção das rotinas geralmente busca-se a otimização dos recursos e competências a fim de desenvolver vantagem competitiva sustentável. Pode-se dizer que a empresa A procura aprimorar seus processos por meio de automação a uso de tecnologias. Esse aspecto também foi observado na empresa B. “*[...] a gente*

pode usar de ferramenta, e automatização, e automação, e tecnologia, e inteligência pra melhorar o processo de venda (E11)”.

Os resultados apontam que as atividades ligadas a transformação da cultura foram observadas nas empresas estudadas. No caso da empresa B, novas regras de dress-code foram implementadas. “[...] então na empresa tem essa flexibilidade, o cara tá de chinelo, bermuda, regata, boné, ... É bem diferente entendeu? (E7). “[...] O novo modelo por exemplo, mudou a política de dress code da empresa. O CEO era terno e gravata todo dia. Hoje você não vê mais ele de terno e gravata, entendeu? A primeira pessoa da empresa que entrou de bermuda na empresa todo mundo começou “meu, o que é isso?” (E10)”.

A partir das análises realizadas em cada empresa, pode-se perceber algumas diferenças que são apresentadas a seguir. Ao que tudo indica, os processos da empresa A estão mais direcionados a áreas vendas, operações e TI. “[...] captação de leads é um processo ainda que tá sendo muito desenhado nesse sentido, então eu falo pra você que a gente acaba atingindo, fazendo de tudo um pouco, desde contato com empresas que já possuem convênio, parceria com a ..., quanto a utilização de redes sociais como LinkedIn, é essencial para o nosso trabalho, então você acompanha o cliente, você manda um “oi” uma mensagem, quanto também de entrar em contato com empresas tentar conversar com a área de recursos humanos, e falar com analista pra chegar no diretor, muitas vezes a gente também recebe leads de fora (E6)”.

Observa-se que a empresa B desenvolve um conjunto de processos dentro das áreas de: P&D, vendas, marketing, operações e TI. Segundo o entrevistado (E7) *“Reformulamos 100% dos nossos processos”*. Ao que tudo indica, foi necessário alterar ou criar novos processos considerando no novo modelo de negócio.

Após análise dos casos estudados, observa-se que no caso da empresa B foram desenvolvidos novos processos que considerasse o desenvolvimento da plataforma, customização e carga de conteúdo na plataforma de IA incluindo a customização do robô. “[...] Aí então eu comecei a desenvolver o XXX em cima

das ideias. Fiz toda a parte de prototipação, ideação...”. “[...] usamos também métodos para desenvolver produtos: Design Thinking, Scrum, Kanban (E10)”.

Dimensão Financeiro / Custo

O modelo financeiro encarrega-se a função de planejamento financeiro e controle. Isso acontece primeiro através de um planejamento financeiro detalhado, para garantir um fluxo de capital sem atrito, e em segundo lugar, por meio da análise da estrutura de custos (WIRTZ ET AL. 2016).

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), o componente de custos descreve todos os custos da organização que incorrem ao operacionalizar o modelo de negócio.

A seguir são apresentados os elementos da pesquisa dos componentes da dimensão financeiro / custo.

	Empresa A	Empresa B
Financeiro / Custo	<ul style="list-style-type: none"> - Investimento inicial de R\$ 5 milhões - Investimento para lançamento de novos produtos - Redução de custo – Desocupação predial - Aumento de receita com a escala 	<ul style="list-style-type: none"> - Capital próprio da empresa - Inicialmente 12 milhões - Recursos financeiros aplicados no projeto com também a necessidade de investir na contratação de bons profissionais no mercado; - O breakeven foi alcançado em agosto de 2019: 1 ano e meio depois do lançamento; - Os investimentos são constantes. Esse capital mantém o modelo de inovação;

Quadro 40: Financeiro / Custo
Fonte: Próprio autor

De acordo com o entrevistado (E7) da empresa B o aporte de capital inicial para financiar a transformação digital saiu do próprio caixa da empresa. *“[...] é capital próprio, funding próprio, empresa continua como principal sócio. E isso, na nossa opinião é absolutamente fundamental tá, inclusive se depender de transformação digital”.* Observa-se esse mesmo aspecto também comentado

pela empresa A. *“[...] a gente fez um investimento grande em 2019 para a construção dos conteúdos. Aí entra tudo. Tecnologia, tem uma parte de produção mesmo, áudio visual, também fazer o setup da plataforma. A gente contratou uma plataforma de LMS (Learning Management System) Sistema de Gestão de Aprendizagem. Esse é um investimento inicial de setup e investimento mensal das licenças. Nós temos também uma biblioteca totalmente virtual, também a gente paga por licenças. E agora mais recentemente a gente contratou esse serviço da Degreed, também com investimento das licenças”.*(E2). Ao que tudo indica, usar recurso do próprio caixa da empresa foi importante para executar o projeto de transformação digital e a mudança do modelo negócio, que envolveu investimento na aquisição de tecnologias emergentes, contratação de serviços de terceiros, desenvolvimento, serviços profissionais, entre outros custos.

Após análise dos casos evidenciou-se que a empresa A obteve redução de custo com a desocupação de três prédios onde funcionava as operações do modelo convencional e em um desses prédios desocupados o entrevistado (E2) destaca que o prédio havia sido reformado e o custo da reforma foi elevado mais mesmo decidiram liberar o espaço físico visando o benefício da redução de custo. *“[...] a gente investiu R\$ 2 milhões, nesse prédio, um prédio tão bacana, e a gente vai simplesmente deixar para traz. Mas assim, em negócio você não pode ter muito vínculo emocional, apegos a coisas concretas e físicas, mas claro que tem o lado do recurso investido. Mas assim, os ganhos que a gente passa a ter num modelo mais enxuto de custo fixo é tão grande que compensa rapidamente esse investimento já feito. A redução de custo numa estrutura física é tão brutal, que compensa esse investimento já feito ali no concreto, no cimento, e mais do que isso, libera recursos para a gente investir na nossa atividade fim que é o ensino, que é a tecnologia, que é a metodologia de ensino, e não necessariamente, na estrutura, na mesa, na cadeira, no tijolo, na pintura (E2)”.*

Observou-se que na empresa B o ponto de equilíbrio foi alcançado em agosto de 2019 e segundo os entrevistados os investimentos são constantes e que os recursos captados mantem o modelo de inovação. *“[...] Como a gente mantém esse prestígio dentro do mercado? Com uma aplicação constante de capital, em*

que você faz algumas inovações, você faz programas novos, você investe em pesquisa para identificar tendências, a gente tem que estar de olho para a gente dizer para as pessoas pra onde vai o mundo (E7)”.

Dimensão Compras

Segundo Wirtz et al. (2016), é obrigatório considerar compras ou aquisições em um modelo de negócio. Ao negligenciar esse aspecto pode trazer consequências de longo alcance para os outros componentes. A gestão de compras moderna é marcada pela globalização e suas mudanças, ciclos de produção menores à medida que há mudança do mercado. De mercado produtor para o mercado comprador. É elucidado no modelo de aquisição quais fatores de entrada são relevantes para o modelo de prestação de serviços e como eles podem ser adquiridos de forma econômica.

A seguir são apresentados os elementos da pesquisa do componente da dimensão compras.

	Empresa A	Empresa B
Compras	<ul style="list-style-type: none"> - Processo de avaliação mais criteriosa para escolha do fornecedor da plataforma tecnológica - Negociação e Aquisição 	<ul style="list-style-type: none"> - Os recursos de aquisição são orçados pelas áreas e compras executa as aquisições - O processo passa por aprovação interna - O processo está sempre em melhorias visando menos burocracia;

Quadro 41: Compras

Fonte: Próprio autor

Segundo o entrevistado (E12) os recursos de aquisição são orçados pelas áreas, pelos departamentos, e compras executa as aquisições, sendo que todo o processo passa por aprovações internas. *“[...] nós fazemos o orçamento anual, todo final de ano nós fazemos o orçamento do ano seguinte. E aí no ano seguinte a gente começa a executar o que a gente orçou. A gente tem um departamento de compras, e esse departamento de compras, tudo o que eles têm que pagar lá, eles pedem autorização para pagamento. Mesmo que seja uma coisa*

recorrente, mensal, algumas pessoas têm que autorizar. Então, eu aprovo as requisições da empresa tradicional e XXX aprova LIT. Tem alguns recursos que são divididos, que são parcialmente escola tradicional e parcialmente LIT". Já o entrevistado (E2) que é responsável pela área financeira, revela etapas de negociação contratual na aquisição de serviços, portando é possível inferir que as práticas ligadas a aquisições são estruturadas na empresa. "É um contrato anual, e a gente negocia novamente depois [...] a gente também terceirizou isso. A gente contratou uma produtora e a gente tem nosso layout lá mais é um custo variável também, não é mais um custo fixo. (E2)".

Pode-se dizer que as atividades ligadas ao processo de compras são observadas nas duas empresas. No que tange as questões de melhorias do processo o entrevistado (E12) destaca: "[...] O processo de compras é sempre melhorado. "Ah, mas aqui tem alguma coisa atravancando, o processo está muito burocrático", vamos tentar melhorar esse processo". Para Yip (2004) a padronização da operação leva a empresa a reduzir alguns custos como por exemplo o custo de manutenção, aumentando assim o poder de negociação com fornecedores, podendo gerar um benefício de diferenciação no modelo de negócio. Ao que tudo indica, essas melhorias nos processos de compras torna o processo mais ágil, flexível, gerando benefícios para empresa B.

A partir das análises realizadas nas empresas estudadas, parece que o modelo dos componentes compras são sementes.

Análise Integrada dos componentes da transformação digital

Segundo Warner & Wäger (2019) A Transformação Digital é um processo ininterrupto, marcado por meio do uso de tecnologias digitais no dia a dia da empresa, destacando a agilidade como o principal mecanismo para a reestruturação/ reconfiguração estratégica do modelo de negócios, da maneira colaborativa e eventualmente, da cultura.

O quadro a seguir apresenta uma síntese e contextualização dos elementos componentes do ambiente da transformação digital realizadas pelas empresas estudadas no contexto da transformação digital.

Ambiente da Transformação Digital & Síntese das Análises das Empresas		
Subcategorias	Empresa A	Empresa B
Tecnologias emergentes	- Ciência de dados, aprendizado de máquina, inteligência artificial, chatbot, plataforma, ERP, LMS, Blackboard;	Inteligência Artificial, Data Science, Arquitetura de Tecnologias, BIG Data, Plataforma, Cloud, Robô Chatbot, API's, Data Learning, CRM, LMS, Blackboard, ERP, RM:
Dados	usar dados e micro dados para modelar a oferta, o preço, etc., capturar e explorar dados da experiência do usuário (UX),	técnicas para capturar e explorar grande quantidade de dados para identificar padrões, cruzar dados, análise multidimensional de dados, usar técnicas de machine learning, entender o comportamento do usuário, o trajeto do usuário a experiência do usuário (UX); exemplo olhar quando o usuário entrou na plataforma entre outros elementos vide componente Cliente;
Cliente	decisões baseadas em dados, necessidade do cliente, nível de satisfação, influência dos usuários ligados em rede na troca de experiências;	entendendo a necessidade do cliente, se o aluno está engajado no processo, se está próximo de desistir, nível de satisfação; foi identificado uma série de ações de marketing voltado ao entendimento das necessidades e comportamento dos clientes inclusive em redes sociais. É possível inferir que a empresa também procura identificar a influência dos usuários ligados em rede na troca de experiências;
Valor	colaboração, troca de experiências na plataforma, interação, networking, conteúdo customizado de acordo com o perfil, aprende de acordo com sua medida, serviços adicionais pagos por necessidade;	aprendizagem democratizada no sentido de acesso a conhecimento sem barreiras sem fronteiras por meio de tecnologias exponenciais e plataforma com Inteligência Artificial; Personalização do aprendizado de acordo com o conhecimento de cada aluno, atendimento via Chatbot, experiência personalizada, Duração do curso flexível; indicação de conteúdo de acordo com perfil do aluno,
Estratégia	Nosso core-business é a tecnologia; pesquisar muito fundamentou o processo de tomada de decisão,	3 anos de preparação e planejamentos antes do lançamento da plataforma; decisão de separar o negócio convencional do novo modelo de negócio, análise do setor, pesquisa, benchmark, criar nova área de atendimento, análise da tendência aponta para o ambiente híbrido, desenvolvimento de planos / projetos mais ágeis e controles por milestones;

Financeiro	Sobre aporte financeiro é tudo capital próprio; decisão de desocupar prédio com investimento de R\$ 2 milhões para reduzir custos, Desde de 2018 uns R\$ 5 milhões investidos basicamente em software.	inicialmente 12 milhões de investimento, todo recurso que entra no caixa é absorvido para o desenvolvimento da nova plataforma, e investimentos em contratações de profissionais experientes, utilização de capital próprio para bancas os investimentos.
-------------------	--	---

Quadro 42: Ambiente da Transformação Digital & Síntese das Análises das Empresas (1)

Fonte: Próprio autor

A seguir são elencados em dois grupos, os elementos componentes apresentados na pesquisa que corresponde a subcategoria da dimensão ambiente da transformação digital. As subcategorias foram agrupadas pela lógica relacionamento das palavras dentro de cada grupo.

O primeiro grupo corresponde as subcategorias: Tecnologias emergentes, Dados, Cliente, Valor, Estratégia e Financeiro.

Tecnologias Emergentes

A pesquisa demonstrou convergência de opinião entre os entrevistados. Segundo o entrevistado (E1): “[...] *tecnologias que envolvem ciência de dados, onde a gente pode fatiar o processo de aprendizado [...] competências que devem ser verificadas através de machine learning [...] essa plataforma, chama Degreed... era o maior ecossistema de aprendizado digital. Inclusive ele é todo munido de machine learning, de inteligência artificial*”. Os autores Kane e al (2016); Piccinini (2015); Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018); apresentam a dimensão sobre uso de tecnologias. Usar e Explorar novas tecnologias; aprimorar a experiência do cliente, simplificando as operações ou criando modelos de negócios. Para Vial (2019), a transformação digital é um processo em que as tecnologias digitais exercem um papel fundamental na criação como também ajudando nas rupturas que ocorrem nas empresas, indústrias e sociedade, por meio de respostas estratégicas. Assim percebe-se que ambas as empresas estudadas adotaram e exploraram as tecnologias emergentes sendo esses importantes na transformação do modelo de negócio.

[...] Inteligência Artificial é uma tecnologia exponencial. E isso significa que, como é o caso do Lit. Você está baseado numa plataforma de dados, com uso de inteligência artificial e absolutamente todas as pontas, você tem uma capacidade interessante, porque você tem a plataforma, você tem os alunos usando essa plataforma, os alunos quando usam a plataforma geram dados, então a gente analisa esses dados (E7).

Dados

De acordo com o entrevistado (E13): *“[...] a gente acredita muito que para ser uma empresa Data Driven todo mundo precisa ter essa mentalidade, então a ideia foi exatamente essa. Todos nós do time, e todos nós mesmo, desde o time de atendimento ao aluno do SAC até gerentes, fizemos um curso que tem no LIT de métodos quantitativos aplicados aos negócios para entender como analisar os dados e como tirar informações dos dados”*. Para o entrevistado (E2) *“[...] todo esse processo e eu tenho a possibilidade de usar dados, micro dados e modelar o preço e volume...”* os autores Svahn et al. (2017); Rogers (2017); apresentam a dimensão sobre o uso de dados e destacam: capturar e melhorar a otimização dos dados durante a experiência do usuário e alavancar informações. Observa-se que nas duas empresas estudadas, capturar e transformar dados em informações valiosos são práticas no modelo de negócio.

Já os resultados da pesquisa da empresa B relevam que a empresa desenvolve e cria uma mentalidade de cultura entre os colaboradores voltado para dados. Vários entrevistados destacam que empresa passou a ser uma empresa data driven ou seja: ter processos organizacionais, planejamento, e tomada de decisões orientados a dados. Para isso é importante o processo de coleta de dados, número e análise das informações.

Outro aspecto observado na empresa B foi o desafio de ser uma empresa data driven: *“[...] porque quando você fala de coleta de dados, a princípio é muito bonito, mas quando você começa a falar, por exemplo, no caso do LIT, onde você tem dados de todo o comportamento do usuário, é muito dado para ser analisado (E10)”*.

Cliente

Observa-se que os entrevistados consideram compreender a experiência do cliente. Esse entendimento se dá por meio da captura e análise dos dados, sendo importantes no processo de tomada de decisão. *“[...] Nós tomamos decisões baseadas em dados, quem são os alunos, de onde eles vêm, quanto tempo... E o que eu escuto dos alunos [...] eu posso distribuir em todos os lugares do Brasil, inclusive porque eu tenho toda a relação digital com o meu consumidor, desde o marketing, a transformação, depois a transformação dele em aluno, depois em ex-aluno e a jornada de volta para outros cursos (E1)”*. Já o entrevistado (E11) utiliza a inteligência artificial para descobrir padrões de comportamentos e se antecipar a decisões do aluno: *“[...] a gente consegue descobrir que se o aluno não começar um curso em X dias ele vai embora da plataforma, ele não vai aprender. Então a gente consegue agir para isso não acontecer. [...] a gente usa a inteligência artificial pra identificar a hora que o aluno está prestes a desistir (E11)”*.

Clientes conectados em plataformas interagindo e trocando e consumindo informações sobre suas experiências de consumo e utilização dos produtos. Experiências e requisitos dos clientes são captados nas interações na plataforma do cliente com a empresa; Rogers (2017); VERINA, Natalja; TITKO, Jelena (2019). Pode-se afirmar que nos dois casos ocorrem o processo de entendimento da jornada do consumidor e com base na análise dos dados insights ou recomendações são elaboradas e comunicadas aos alunos.

A empresa B utiliza técnicas de análises preditivas baseado em inteligência artificial para descobrir fatos relevantes como no caso exposto, descobrir o momento que o aluno está prestes a desistir. Com essa informação é possível propor uma ação proativa e se antecipar a decisão do aluno.

Valor

Outro aspecto que envolve o ambiente da transformação digital é entregar uma proposta de valor ao consumidor, aquilo que Kane e al (2016) e Rogers (2017) vão dizer como uma proposta que gera valor ou criar valor.

Segundo o entrevistado (E3) “[...] A Degreed é uma plataforma de *upskilling* “que consiste em aprimorar as habilidades do aluno para que seja melhores profissionais”, por conta de ser uma plataforma de *upskilling*, o aluno aprende de acordo com a sua medida”. Para o entrevistado (E8) “[...] a gente tem o bot, esse é um diferencial para conversar sobre conteúdo de algumas temáticas não todas ainda, com os alunos, então é mais um uso de IA bem interessante que a gente fez”. Para Vial (2019) as empresas se apropriam de tecnologias digitais para modificar as possibilidades de criação de valor, para isso, as empresas precisam implementar mudanças estruturais, superando as dificuldades e empecilhos que impedem o trabalho para transformação, mudanças essas que geram impactos positivos para as empresas. Perceber-se que nas empresas estudadas que as tecnologias emergentes adotadas ou desenvolvidas estão intimamente ligadas a nova oferta de valor. Pode-se dizer que foram pensamos como meio principal para entregar ou criar valor para os consumidores do serviço.

[...] o aluno pode personalizar seu aprendizado [...] se o aluno já tiver conhecimento prévio daquele assunto ele pode ter o certificado que vai valer pra uma MBA e não ter precisado fazer um curso inteiro de novo. Então essa questão da experiência personalizada, e a personalização que a gente faz também de qual o seu perfil de aprendizagem (E11).

Após análise, evidenciou-se a sincronia entre as duas empresas do elemento valor no ambiente de transformação digital.

Estratégia

Segundo o entrevistado (E2) “[...] *agora mais do que nunca é o nosso coração é o nosso core-business a tecnologia.*”. Braradwaj (2013) aponta para o aspecto da estratégia organizacional que é elaborada e executada por meio do aproveitamento dos recursos digitais visando criação de valor e diferencial. Isso indica uma mudança significativa na estratégia da empresa e posicionamento do

modelo de negócio. A tecnologia passa a ser considerado o core para a entrega do conhecimento personalizado.

Para os autores Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014), as estratégias digitais são construídas em torno das competências centrais da empresa. [...] *Quando você vai para uma empresa Data Driven e você se posiciona na nova economia, não pode ser mais um plano, um planejamento e orçamento ditar a nossa vida (E8). [...] o novo modelo de negócio já tem um time próprio, [...] já tem uma cultura própria, uma cultura que já está sendo desenvolvida, que é bem interessante (E7).*

Ao que tudo indica, as empresas elaboram suas estratégias tendo como fundamento as tecnologias disponíveis no novo modelo e as competências desenvolvidas entre os colaboradores.

Financeiro

Para Kane e al (2016) os aspectos financeiros estão relacionados a capacidade de uma empresa financiar suas necessidades. Segundo o entrevistado (E2) quando falou sobre investimento. *“[...] é tudo capital próprio. [...] a gente fez um investimento grande em 2019 pra construção dos conteúdos. Aí entra tudo. Plataforma, Tecnologia, tem uma parte de produção mesmo, áudio visual, também fazer o setup da plataforma. [...] sobre Investimentos. Desde de 2018 uns R\$ 5 milhões. é basicamente software. A gente nem tá falando de hardware. Porque tudo tá na nuvem”.* Para o entrevistado (E10): *“[...] no início a gente partiu dos R\$12 milhões, que foi divulgado até, na época. Mas aí também você tem todo um caixa que você vai, num modelo exponencial, até você exponencializar, praticamente todo o dinheiro que entra vira caixa e é absorvido pela plataforma.* Os dados das entrevistas sugerem que ter capital próprio para financiar os projetos de transformação digital pode ser um fator chave para acelerar a implementação do novo modelo de negócio.

Observou-se que o entrevista (E10) da empresa B, destacou um outro elemento importante e que requer investimentos. Os recursos humanos contratados. *“[...]*

Mas um dos maiores investimentos, além da tecnologia, porque a tecnologia é cara, lógico que ela tem seu retorno, então não digo que é cara que é custo. Não, é investimento. Ela me dá retorno se eu usar ela bem. Mas também em profissionais. A gente sempre buscou profissionais com experiência e não tentar contratar porque é mais barato. Não. É contratado pela competência.”.

É possível dizer que capital próprio para financiar as novas tecnologias com também recursos financeiros para contratação de profissionais especializados são elementos importantes no ambiente de transformação digital.

O Segundo grupo corresponde as subcategorias: Design e Mudança do Modelo de Negócios, Habilidades e Competências da Força de Trabalho, Colaboração, Processos e atividades, Líderes e Organizacional.

2º quadro com 2º bloco explicativo

Ambiente da Transformação Digital & Síntese das Análises das Empresas		
Subcategorias	Empresa A	Empresa B
Design e Mudança do Modelo de Negócio	é uma mudança que envolve uma série de transformações profundas e ousadas; transformar o modelo para o 100% digital; design de plataforma tecnológica robusta com respondem mais rápido as necessidades dos alunos;	separação do modelo convencional e design do novo modelo, organização separada com time próprio e orçamento próprio, modelo híbrido é apontado como próximos passos; mudança de empresa analógico para data driven; modelo de aprendizagem consideram uma série de tecnologias encabeçadas por Inteligência Artificial; nova área de marketing com foco no público externo / prospects / leads e nova área de relacionamento para cuidar do aluno que entra na plataforma Nurturing.
Habilidades e Competências da Força de Trabalho	- agilidade, conectividade, capacidade de aprender, tomada de decisão, errar, testar e aprender, habilidades técnicas, capacidade de trabalhar em time. - Colaboração: empresas parceiras que fornecem serviços profissionais e produtos, parceiros tecnológicos e parceiros estratégicos.	mentalidade orientada a dados - Data Driven; competências foram reconfiguradas, habilidades voltadas para a nutrição do aluno, da jornada do aluno, corpo técnico profissional e professores estudando novas habilidades para o novo modelo de negócio e tecnológicos,
Colaboração	empresas parceiras que fornecem serviços profissionais e produtos, parceiros tecnológicos e parceiros estratégicos.	Vários parceiros complementares para o modelo de negócio foram identificados. Desde parceiro comerciais e tecnológicos como IBM, Stefanini, Kaltura, fabricas de software. Parceiros nacionais e internacionais;

Processos e Atividades	mudança total para o novo modelo, processos de mudança foram criados, o modelo pedagógico repensado, processos operacionais redefinidos, reuniões de projetos ágeis - 15 minutos, identificar e eliminar burocracia nos processos, uso de ferramentas e automação de processos, processo de colaboração, autonomia em processos para ganhar velocidade;	100% dos processos foram reformulados: destaques: Processo de Design Thinking – desenvolvimento do produto e do design da plataforma, ideação, prototipação, MVP, novas políticas de dress code, processos de reuniões semanais ágeis, orientações sobre a mentalidade orientada a dados, orientação do trabalho é baseado em dados internos e externos, processos de pesquisas, benchmark, tendência, operacionais como gravação e preparação de conteúdos, arquiteto de soluções, novas políticas de LGPD, processos de comunicação interna e externa, desenvolvimento de indicadores, processos de marketing, comunicação e vendas como captura de leads, processos de relacionamento e para se chegar ao aluno. E processo para carga de conteúdo na plataforma e customização dos robô chatbot, brainstorm para debate de ideias
Líderes	comportamento empreendedor e principal líder com visão estratégica;	Diretoria tem que ser data driven, CEO visionário, empreendedor, fomenta o processo de ideias
Organizacional	Virar a chave e transformar a cultura, alinhamento nível estratégico, tático e operacional, e clientes, estrutura mais ágil, atuação em grupos de trabalhos menores, implantação de operação home-office, ganhando eficiência.	nova área de marketing focada em aquisições de novos alunos; marketing digital e comunicação em redes sociais com atenção ao público externo, nova área de relacionamento Nurturing para cuidar do aluno que entra; houve um processo de mudança e adaptação; ambientes de trabalho mais flexíveis; canais de captação de alunos são mais ágeis; o ciclo de egressos é contínuo – todo dia tem gente entrando; mentalidade ágil e data driven do corpo de profissionais, ciclos de mudanças são mais rápidos; na plataforma digital não há limite físico; ciclo de planejamento / projeto com controle e monitoramento por milestones; estrutura organizacional menos hierarquizada e mais horizontalizado; time com autonomia por ser data driven;

Quadro 43: Ambiente da Transformação Digital & Síntese das Análises das Empresas (2)

Fonte: Próprio autor

Design e Mudança do Modelo de Negócio / Mudança organizacional

Segundo o entrevistado (E5): *“[...] Nós vamos totalmente trabalhar com o 100% digital, o que mudou, é assim, nós percebemos uma velocidade maior, com a necessidade tanto do aluno e também da nossa parte, porque como a gente tá com uma tecnologia muito robusta, a gente consegue dar a resposta hoje muitos mais rápido. Isso é uma mudança muito positiva”*. Para o entrevistado (E2): *“[...] passamos por diversas transformações, mas talvez a que a gente esteja fazendo nesse momento, seja a mais profunda ou a mais ousada (E2)”*. Para Vial (2019) o design e mudança do modelo de negócio passa por aprimorar uma organização, provocando modificações significativas em suas características por meio de combinações de tecnologias de informação, conectividade, comunicação e computação: linhas de negócio, modelos operacionais, estratégias. Fica evidenciado que as novas tecnologias propiciaram o design da nova estrutura e trazendo mais dinamismo e agilidade para o ambiente operacional e de negócio.

Também fica evidenciado um forte contraste entre o modelo convencional e o modelo de negócio de base tecnológica digital. Essa transformação do design envolve a aplicação de tecnologias não só parte da gestão e operação de apoio como também na ponta, onde está o consumidor do serviço. *“[...] antes era uma empresa analógica. Como toda a escola. Como a maior parte das escolas no mundo analógica. Absolutamente analógico. Que até pensa em dados, mais pensa em dados de um jeito muito retardatário, muito reativo. Espera o semestre fechar, colhe os dados do LMS [...] hoje, o que mudou fortemente. Duas coisas mudaram muito fortemente. As ofertas para os alunos. As metodologias de ensino e aprendizagem, elas consideram uma série de tecnologias encabeçados por IA (Inteligência Artificial) e consideram, nós ofertamos algumas funcionalidades que transformam bastante o processo de aprendizagem dos nossos alunos. [...] a diretoria tem que ser data driven. E isso muda o papel de uma diretoria. (E8).*

Design e Mudança organizacional, associadas a tecnologias digitais, provocam novos modelos de negócio e alteração da estrutura, automação de processos,

digitalização de processos; mudança organizacional para big data, analytics, cloud, mobile e plataforma de mídia Hess (2016); Berghaus and Back (2016); Nwankpa and Roumani (2016) Vial (2019)

Habilidades e Competências da Força de Trabalho

Os entrevistados observam que uma competência em práticas ágeis de gestão é fundamental. Esse aspecto pode ser observado na fala do entrevistado (E4): *“[...] Bom, uma competência que eles não tinham muito desenvolvida ainda e que a gente precisou desenvolver foi agilidade, acho que essa foi a principal delas, conectividade, acho que são duas na verdade, conectividade a agilidade”*. Já o entrevistado (E2) revela que o processo assimilar novos conhecimentos e aplicá-los é um processo de desenvolvimento. *“[...] A gente ainda está no processo, a gente está aprendendo. Todo mundo aprendendo...(E2)”*. Ao que tudo indica, a transferência de conhecimento acontece por meio de treinamento e compartilhamento de conhecimento entre os integrantes de trabalho.

Verina e Titko (2019) destacam que ambientes dinâmicos, em transformação digital, são marcados pelo desenvolvimento de novas competências e habilidades, como mentalidade ágil, que envolve toda a equipe de trabalho, incluindo líderes e gestores. *“[...] com o LIT, foi necessário, por exemplo, reconfigurar competências. Líderes, novos recursos que atuam no LIT. [...] posso falar que 95% dos nossos professores se adaptaram muito bem ao LIT (E10)”*.

Já o entrevistado (E14) da empresa B, destaca que uma habilidade e competência que está sendo passada na empresa é a mentalidade data driven, ou seja, uma habilidade que os profissionais precisam nessa nova realidade é habilidade orientada a dados. *“[...] uma competência que está sendo criada em todas as equipes desde a área comercial, que capta o primeiro cadastro do aluno até a equipe de secretaria que faz a gestão desse aluno durante todo o processo dele dentro da escola, até a coordenação acadêmica que vai fazer análise em cima dessas informações [...] a mentalidade orientada a dados dentro da Escola de Negócios, eu tenho promovido cada vez mais isso junto das equipes internas”*.

Após análise, é possível inferir que criar um ambiente propício para desenvolver mentalidade ágil e data driven influencia positivamente no ambiente de transformação digital.

Colaboração

Segundo Gudergan & Mugge (2017) aproveitar o ecossistema de parceiros para complementar competências. Esse aspecto foi observado nas empresas estudadas.

Ficou mais evidente que empresa B utiliza uma rede de parceiros em colaboração para o desenvolvimento da plataforma como também parceiros para atender demandas das operações. *“[...] a gente contratou 40 fornecedores e aí começou o projeto. e nesse tempo. E aí foi um ano de projeto. Por exemplo: pra fazer uma plataforma, são 5 escritórios de advocacia que trabalharam no projeto. É um projeto bem complexo em termos de volume de variáveis, e sincronicidade, desses projetos todos, fora que fornecedores de tecnologia foram quase 10... tem bastante gente trabalhando pro Lit nascer, foi bem interessante (E7).” [...] tecnologia, a gente tem um monte de terceiros e fabricas de softwares espalhadas pelo Brasil e polo mundo (E8).*

Já os entrevistados da empresa A, destacam empresas parceiras que fazem parte do ecossistema do negócio. *“[...] Toda a nosso a TI toda agora é feita por uma empresa chama Face Digital. Eles fornecem tanto mão de obra quanto inteligência de gestão de projetos em TI [...] a gente preferiu contratar essa empresa pra ser nosso parceiro de TI do dia a dia mesmo e dos projetos. Então todas essas migrações estamos fazendo, a inclusão da Degreed, a migração de ERP, o E-commerce que nós também implantamos agora, tudo isso é muito estratégico pra nós (E2). [...]é basicamente software. A gente nem tá falando de hardware. Porque tudo ta na nuvem né [...] No marketing digital tem uma agência que nos auxilia nesse processo (E6).*

Pode-se dizer que desenvolver soluções de forma colaborativa é uma vantagem para a empresa, quando se trata de soluções que embarcam tecnologias complexas, tendo em vista que há poucos recursos especializados disponível no mercado.

Processos e atividades

Sobre a subcategoria processo e atividades ou rotinas, o entrevistado (E7) afirmou: *[...] reformulamos 100% dos nossos processos. O Lit tem toda autonomia pra redesenhar pra definição de parâmetros, estruturas de pessoas,...*”. confirmando os estudos de Henriette et al. (2015), que dizem que um projeto de transformação digital embarca uma série de recursos digitais na sua implementação que sustentam as transformações nos modelos de negócios, envolvendo recursos, processos operacionais, usuários externos e internos, que afetam toda a organização.

Já os entrevistados da empresa A observaram que os processos da parte acadêmica foram todos alterados. *[...] A gente também teve um processo muito importante ao fazer essa mudança, repensar o modelo pedagógico (E2). [...] a parte acadêmica é um fervilhão de coisas, então a gente mudou tudo (E3)*. Os autores Verina e Titko (2019), apresentam os grupos de processos que são reformados: Atividades de negócio, operações de negócios e processos organizacionais.

Após análise, pode-se afirmar que ocorreram mudanças em processos das áreas de venda, marketing, operações, P&D, TI. Processos e rotinas relacionados a operação do dia a dia, destaca-se que foram implementados processos ágeis, menos burocráticos, captura e análise de dados e políticas mais flexíveis. No caso da empresa B, processo de Design Thinking para desenvolvimento de produtos foram utilizados e marketing digital. *“[...] aí então eu comecei a desenvolver o LIT em cima das ideias. Fiz toda a parte de prototipação, ideação, a partir daí pegando a ideia do que tinha (E10)”*. Isso indica que as alterações ou desenvolvimento de processos contribuíram para o ambiente de transformação digital.

Líderes

No ambiente de transformação digital a formação de lideranças com cultura digital ou líderes com mentalidade digital é o que as organizações estão buscando. Autores falam em liderança digital. Que significa a formação de novas lideranças e governança. Jafarzadeh et al. (2015); Lansiti & Lakhani (2014); Svahn et al. (2017).

De acordo com o entrevistado (E12): *[...] Nosso CEO, ele é muito visionário, ele tem uma visão muito ampla, lá para frente, ele traz muitas ideias, e eles têm reuniões semanais e eles definem o que é bom, o que é ruim, o que é legal, o que pode ser legal, e depois eles repassam isso em reuniões mais amplas, e aí já vira algum projeto, alguma coisa nova dentro do LIT, não é algo, sei lá, impositivo, eles pegam a opinião de todo mundo, levantam e falam “não, isso aqui vai ser legal” (E12). Já o entrevistado (E8) complementa: [...] a diretoria tem que ser data driven (E8).*

Ao que tudo indica, empresas que estão passando por transformação digital estimulam ambientes propícios para o desenvolvimento de líderes com essa mentalidade voltada para a tecnologia. Nos dois casos o CEO foi apontado como um visionário. Isso indica um perfil de liderança inspiradora com visão de futuro, atento as mudanças, desafios e a tecnologia.

Organizacional / Operacional.

De acordo com o entrevistado (E3) o processo de transformação cultural envolve todos os envolvidos no processo. Alunos, professores, gestão, operações. *“[...] Realmente foi só virar a chave e mudar a cultura. Isso sim é um ponto importante, que a gente teve que fazer muitas exceções de mudanças com os alunos, com os professores... A gente fez um processo com primeiro coordenador, depois com professor... Foram ondas para que a gente mudasse a cultura”. Para o entrevistado (E11): “a gente já era ágil só que a gente é ágil com calendário marcado. Então, eu posso mudar, eu posso fazer mudanças na campanha no*

meio do caminho, mas eu tenho umas datas marcadas; no LIT eu não tenho data marcada, então o ágil ele entra numa velocidade bem mais diferente” [...] É um processo de métodos ágeis do começo ao fim (E8)”. Os autores Svahn et al. (2017) e Warner & Wäger (2019), reforçam que a empresa em transformação digital constrói operações ágeis, escaláveis e flexivas como estratégia para criação de valor, que também envolve a transformação da cultura. “[...] todos nós percebemos mais agilidade, é bem unânime essa situação, eu acredito que mexeu muito com toda a estrutura, talvez nós estejamos hoje até mesmo trabalhando com um grupo menor, mas muito mais velocidade por conta das ferramentas mesmo, por conta da mudança de pensamento (E5)”.

Segundo o entrevistado (E13), na nova estrutura organizacional foram criadas duas áreas: Marketing digital: voltado para captação de leads e ações de comunicação e Nutrição: voltado a gestão do relacionamento com o aluno. “[...] e num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um *trial*, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição”.

Com relação a ambientes flexíveis, conforme observado por Svahn et al. (2017) e Warner & Wäger (2019), as empresas criaram ambientes mais descontraídos. “[...] Hoje a gente vê que as pessoas estão super adaptadas. Na mudança não sei exatamente como foi. Deve ter sido um susto, porque as pessoas iam realmente trabalhar de social, os homens de terno e gravata, e hoje se o pessoal quiser ir de Havaianas, tá liberado. Então foi uma mudança profunda. Para a gente que entrou depois, a gente já entrou nessa mudança, então foi muito mais fácil. Para o pessoal da mudança talvez tenha sido um pouco mais complicado, mas hoje está todo mundo super adaptado (E13). Para o entrevistado (E8): “[...] A estrutura ela muda totalmente. Ela é menos hierarquizada e mais horizontalizado”.

Após análise, compreende-se que ambientes ágeis e flexíveis e escaláveis conforme apresenta a literatura estão alinhados com as práticas dessas empresas estudadas no contexto do ambiente da transformação digital.

Análise Integrada dos componentes das capacidades dinâmicas

Resgatando a literatura de Teece, Pisano e Schuen (1997) em que a capacidade dinâmica é a “habilidade que da firma em integrar, adaptar, construir e reconfigurar competências internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança” (TEECE et al., 1997, p. 516). As competências são rotinas e processos organizacionais.

A partir dos fundamentos das capacidades dinâmicas proposto na literatura e do agrupamento dos elementos componentes em três grupos de subcategorias, seguindo o estudo de Silva e Camargo (2014), a seguir são elencados as três subcategorias com seus respectivos elementos componentes apresentados na pesquisa que corresponde a subcategoria da dimensão das capacidades dinâmicas. As subcategorias processos de aprendizagem, habilidades e capacidades organizacionais e processos e rotinas podem contribuir na formação explicativa de transformação digital e modelo de negócio.

Processo de aprendizagem

O quadro a seguir sintetiza a contextualização dos elementos componentes das capacidades dinâmicas da subcategoria processo de aprendizagem realizadas pelas empresas estudadas.

Capacidades Dinâmicas & Síntese das Análises das Empresas		
Subcategorias	Empresa A	Empresa B
Processo de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> - Experiência anterior em consultoria, pesquisa e metodologias; - Codificação do conhecimento: Muito treinamento; - Plataforma intuitiva para aprendizado; - Articulação do conhecimento: Alguém é treinado para que 	<ul style="list-style-type: none"> - Articulando conhecimento e acumulando experiência por meio de: Auto estudo, leituras de grandes casos e teorias de inovação, aprendendo como as empresas transformaram seus negócios e modelos (estudos de casos); olhando grandes players no mercado; cursos de especialização no exterior; trazendo experts do

	replique o conhecimento para outros integrantes; - Recursos que tenham habilidade com tecnologias replicam o conhecimento para toda a equipe; - Autoestudo, leituras estrangeiras técnicas, discussões em grupos de gestores.	mercado para que esses repassem o conhecimento para os grupos internos; aprendendo com empresas que já lançaram produtos similar no mercado; por meio de várias fontes de treinamento, codificando a lógica do conhecimento da computação cognitiva;
--	---	--

Quadro 44: Consolidação Processo de aprendizagem

Fonte: Próprio autor

Para Zollo e Winter (2002), a capacidade dinâmica é baseada em mecanismos de aprendizagem e que essa permite a evolução do conhecimento na empresa e melhorias nos processos: No acúmulo de experiência, na articulação de conhecimento e na codificação do conhecimento.

De acordo com o entrevistado (E2) “[...] *A gente veio de consultoria né. A Empresa A era uma empresa de consultoria. Então a gente já tem essa vertente da pesquisa, das metodologias é o nosso DNA*”. Gavetti e Levinthal dizem que as rotinas refletem o conhecimento da organização e que o resultado do aprendizado ocorre por meio do acúmulo de experiências anteriores e aprendizagem por tentativa e erro. No que tange ao acúmulo de experiência o entrevistado (E2) revela que as experiências acumuladas no passado ajudaram a empresa na condução dos processos do novo modelo de negócio. Os profissionais da empresa A já tem experiências em desenvolver metodologias e aplicá-las em contextos em projetos nas empresas. Ao que tudo indica, empresas que trazem experiências e conhecimentos anteriores apresentam mais capacidade para a realizar as rotinas e processos.

Para o entrevistado (E5), o aprendizado se por meio de muito treinamento e depois o compartilhamento do conhecimento com outros pares. “[...] como estamos aprendendo a plataforma Degreed? muito treinamento, muito treinamento [...] nós fazemos de um jeito, onde nós temos alguém que é treinado, e depois a gente faz o replique disso, então nós fazemos uma multiplicação através de profissionais, ou o professor que já seja de tecnologia, ou alguém acadêmico que tenha habilidades com tecnologia, e aí a gente propaga isso, porque não dá para você parar toda a equipe para treinar, então a gente sempre

tem alguém do suporte interno fazendo esse trabalho. Para Zollo e Winter (2002), a articulação do conhecimento acontece a partir de experiências individuais compartilhadas. Essas experiências compartilhadas melhoram a competência organizacional. Já a codificação do conhecimento os autores Zollo e Winter (2002), explicam que é a forma que a organização documenta essas experiências e processos. *[...] vamos começar a testar hipóteses. Levanta a hipótese 1, testa, documenta, aprendizados, esqueça dela ou valida e vamos para a próxima. Isso muda totalmente o jeito de trabalhar o jeito de pensar (E8).*

Observa-se que a empresa A codifica seus conhecimentos por meio de treinamentos que são promovidos. Isso indica que a empresa prepara material, apresentações, manuais e procedimentos de trabalho e que o conhecimento obtido pelos profissionais é compartilhado com outros membros do grupo.

Também foi observado que o autoaprendizado e articulação do conhecimento em grupo faz parte do processo de assimilação do conhecimento. *“[...] então eu acredito que nós começamos a ter momentos muito enriquecedores de leituras até estrangeiras, voltadas para isso, e discussões mesmo em grupo, gestores, direção, trabalhando um pouco esses conceitos mais voltados para a tecnologia e até mesmo de ferramentas novas, treinamento mesmo, o que eu preciso treinar, como eu preciso treinar, então nós fizemos isso ano passado (E5)”. Para o entrevistado (E10): “[...] Primeiro que a gente lê muito. A gente estuda muito principalmente os grandes cases”. Já os entrevistados: [...] quando eu comecei a me deparar com a transformação digital, isso foi em 2015, eu comecei a entender primeiro o conceito de tecnologias exponenciais. Aí eu explico o que eu entendi por isso [...] eu revisei um conceito do professor Clayton Christensen de inovação e estratégia disruptiva (E7).*

Pode-se dizer que nos dois casos estudados a autoaprendizagem é uma capacidade dinâmica que foi desenvolvida mediante o acesso a novos conhecimentos relacionados a transformação digital e que esses conhecimentos assimilados contribuem para a reconfiguração do modelo de negócio.

Segundo Silva e Camargo (2014), é importante ter mecanismos de governança que considere processos de integração do conhecimento, compartilhamento, aprendizagem e integração do *know how* externo. Em relação ao processo de aprendizado por meio de experiências do mercado externo o entrevistado (E10) em primeiro lugar ele revela práticas de benchmark e a contratação de profissionais expert do mercado para aprender de maneira mais rápida. “[...] Então você também vai aprendendo com gente que lançou no mercado, estudou a gente, melhorou, e a gente está olhando o que ele melhorou, o que a gente fez, vai ver e vai melhorar o que ele fez. É normal. Mas, por exemplo, Coursera, Cloud Academy, foram espelhos para a gente, a gente olha o comportamento deles (E10). “[...] a gente trouxe um cara top de data science, que já tem experiência com Ambev, Nestlé, empresas internacionais, estava fazendo um projeto lá nos Estados Unidos para a P&G. Então esses caras também agregam, e nos ensinam; é uma forma, você coloca gente que sabe na equipe e aprende (E10)”.

Pode-se dizer que as capacidades dinâmicas relacionadas ao processo de aprendizagem, contribuíram para o processo de transformação digital e reconfiguração do modelo de negócio e que nos dois casos das empresas estudados as práticas são semelhantes.

Habilidades e Capacidades Organizacionais

O quadro a seguir sintetiza a contextualização dos elementos componentes das capacidades dinâmicas da subcategoria habilidades e capacidades organizacionais realizadas pelas empresas estudadas.

Capacidades Dinâmicas & Síntese das Análises das Empresas		
Subcategorias	Empresa A	Empresa B
Habilidades e Capacidades organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Visão estratégica e empreendedora: futuramente modelo híbrido; - Identificar oportunidades: oportunidades para educação de qualidade e ágil no Brasil e mundo a fora; 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender os procedimentos necessários para calcular o CLV (customer Lifetime value) de uma empresa digital; - Capacidade para assimilar conhecimentos tecnológicos como IA, CRM, SALESFORCE; - Desenvolvimento de novos produtos e inovação: novos cursos,

	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver novas estratégias por meio de pesquisa de outros modelos de negócio; - A base de recurso foi reconfigurada: recursos com capacidades ágeis e conectividade; - Capacidade absorviva/ Aprender a aprender tecnologias da Degreeed, recursos midiáticos, produção de conteúdo, leituras de conteúdos estrangeiras e discussão em grupo e aplicar esses conhecimentos; - Capacidade de gerar novas ideias: o grupo interage muito, troca experiências e as ideias vão surgindo; reuniões específicas de inovação; - Capacidade dos parceiros trazer elementos novos de modelos de processos; - Habilidades e Capacidade de usar a nova plataforma para gerar novos conhecimentos e inovação; - Mudança: nem todos conseguem assimilar o processo de mudança; 	<ul style="list-style-type: none"> ofertas; capacidade de criação, desenvolvimento, implementação e lançamento da nova plataforma, da criação do robô chabot; (da ideação ao lançamento) - testar hipóteses, validar - Mentalidade empreendedora; líder visionário; - Benchmark internacionais para criação de novos programas; - Reconfigurar recursos e competências - Criação de novas áreas operacionais e estratégicas (área de marketing e Nutrição; transformação cultural; ambiente flexível de trabalho; profissionais fazendo análises em cima de dados; mentalidade data driven e ágil
--	--	--

Quadro 45: Consolidação Habilidades e Capacidades Organizacionais

Fonte: Próprio autor

Nesse grupo, apresenta-se o conjunto de comportamentos capacidade e habilidades organizacionais e individuais. Em linhas gerais estão relacionados: Capacidades de Mudanças e Capacidade Liderança: Andreeva e Chaika (2006) Capacidade Operacional / aprender a aprender e desenvolver novas estratégias rapidamente – Collis (1994); Geração de Ideias e Inovação P&D – McKelvie e Davidson (2009) e Wang e Ahmed (2007) – capacidade absorviva e identificar oportunidades, integração e reconfiguração de recurso e capacidade de inovação – desenvolver novos produtos.

- Capacidades de Mudanças e Capacidade Liderança: Andreeva e Chaika (2006)

Andreeva e Chaika (2006) vão caracterizar os elementos componentes como habilidades empreendedoras de liderança e a capacidade de desenvolver habilidades nos indivíduos que atuam na organização a capacidade para mudar ou seja a lealdade das pessoas às mudanças e seus mecanismos que facilitam a mudança ou seja o processo de mudança. Nesse sentido, para as autoras, a capacidade de mudança é central para a existência das capacidades dinâmicas.

Segundo o entrevistado (E2): *“[...] e a nossa estratégia era manter os dois formatos, até algum momento que a gente percebesse que o mercado iria pra um caminho ou pra outro, ou pro modelo híbrido, que desenvolvesse atividade presenciais e a distância, que ainda acho que esse é o caminho”*. Para o entrevistado (E1): *“[...] mas aquilo que eu imaginava que aconteceria há cinco anos, em 2024, começa em 2019. [...] a gente paulatinamente seguia ano a ano mais e mais digital”*. Já o entrevistado (E10) destaca: *“[...] eu peguei esse desafio, que era fazer um mix da minha experiência profissional para implantar a tecnologia. A ideia já existia, a ideia era consistente, já existiam alguns parceiros, eu cheguei com autonomia para mexer nesses parceiros no que precisasse para que o objetivo fosse atingido, aí com o expert de tecnologia”*. Para Andreeva e Chaika (2006) capacidade de mudança, lealdade das pessoas a mudança e mecanismos que facilitam os processos de mudança é ponto central para a existência de capacidades dinâmicas.

Nesse sentido pode-se dizer que há evidências que as duas empresas passaram pelo processo de mudança e que houve lealdade da maioria das pessoas durante as mudanças, entretanto, segundo o entrevistado (E3) nem todos assimilaram a mudança e houveram demissões. *“[...] A gente viu que tinham pessoas que conseguiram assimilar a mudança e teve gente que não ia conseguir assimilar”*. *“[...] Algumas demissões vieram mesmo para professores que não se adaptaram, de colaboradores que não se adaptaram direito ao processo de home office”*.

Do ponto de vista das habilidades de liderança o entrevistado (E12) destaca: *“[...] nosso CEO, ele é muito visionário, ele tem uma visão muito ampla (E12)”*. Esse mesmo aspecto foi comentado nas entrevistas da empresa A. Compreende-se assim que o processo foi todo conduzido por executivos preparados para conduzir a mudança.

- Capacidade Operacional, aprender a aprender e desenvolver novas estratégias rapidamente:

Collis (1994) destaca, que os elementos componentes estão relacionados as capacidades operacionais da organização e a capacidade de aprender a aprender. O autor observa ainda as habilidades em criar ou desenvolver novas estratégias de forma rápida ou melhor que a concorrência. Esse aspecto pode ser observado na fala dos entrevistados.

Segundo o entrevistado (E10), o processo de aprendizado inclui aprender com os conhecimentos que foram gerados: *“[...] e vamos aprender também com o que a gente está gerando. Então vamos olhar para fora, vamos olhar os conceitos, a gente olha os conceitos; fomos aprender como calcular o CLV realmente, numa empresa digital. Como que eu calculo isso? Como que eu vou usar isso daqui? E é em Columbia, em Nova York o conceito e aplicar aqui. Então é estudo, é buscar mesmo como aprender, benchmarking puro (E10)”*.

Já o entrevistado (E13) destaca que duas áreas foram criadas estrategicamente. Uma área para cuidar de prospects e leads e outro área para cuidar do relacionamento, quando o cliente entra. *“[...] e num dado momento a gente entendeu que estrategicamente era importante ter uma área de Marketing que é mais voltada para a aquisição de novos alunos, então eles cuidam meio que da porta para fora, todas as redes sociais, sites, a comunicação com o quem não é necessariamente aluno. E a partir do momento que o aluno vira um trial, que é o nosso período de teste, dos 7 dias gratuitos, aí já entra a nossa área de nutrição (E13)”*.

Pode-se dizer que as capacidades de aprender a aprender foram evidenciados nas duas empresas. Na empresa B foi observado que estrategicamente novas capacidades foram criadas para atender duas novas áreas para atender o modelo de negócio.

- Capacidade de geração de Ideias e Desenvolvimento produtos inovadores (McKelvie e Davidson, 2009); Capacidade absorptiva e identificar oportunidades, integração e reconfiguração de recurso e capacidade de inovação – desenvolver novos produtos (Wang e Ahmed, 2007)

Sobre o processo de criação de desenvolvimento de novos produtos o entrevistado (E2) destaca: *“[...] a gente se fala muito, a gente conversa muito, troca bastante informação, experiências e assim vão surgindo as ideias, as novidades, os parceiros também vão trazendo elementos novos de modelos de processos e a Degreed também serve para nós. Ali é um mundo de informações e possibilidades de capacitação interna do nosso público mesmo, dos nossos professores, nos nossos funcionários. Então a gente vai usar muito a Degreed também pra novos conhecimentos e promover inovação e nossos trabalhos também e processos”*. Dessa maneira fica evidenciado os mecanismos e geração de Ideias e processo de desenvolvimento produtos inovadores. (McKelvie e Davidson, 2009)

[...] Eu participei do desenvolvimento e implementação do LIT desde o seu início também, então, acho que também nessa função de coordenadora acadêmica tem essa vivência de tudo que eu experienciei na escola, dessa mudança do modelo de educação, de cada vez mais modelo híbrido sendo emplacado na escola de forma muito bem-sucedida; e de cada vez mais também nessa visão de docente vendo como funciona bem a inclusão do modelo híbrido (E14).

Ao que tudo indica existem mecanismos estabelecidos para criação de desenvolvimento de produtos nas duas empresas estudadas.

No que tange a capacidade de identificar e capitalizar oportunidades de mercados, conforme observado por McKelvie e Davidson (2009), o entrevistado (E1) diz: *“[...] Eu via que existia uma demanda no Brasil e no mundo afora para a educação de qualidade, mas que fosse ágil... [...] A perspectiva agora é que a gente possa ser um companheiro de aprendizado para o mundo lusófono ao redor do mundo. São 400 milhões de pessoas quase que falam português como primeira língua”*. Para o entrevistado (E10): *“[...] a gente faz um benchmark sempre internacional, pra criação de programas, pra criação de cursos, se já foi criado aqui a gente está atrasado. Geralmente, na escola a gente está a frente; então nenhum programa necessariamente eu espelho aqui, a gente faz uma pesquisa, eu vou lançar programa novo”*.

No geral, nota-se que as empresas se utilizam da capacidade dinâmica para explorar novas oportunidades por meio do entendimento do mercado, analisando as oportunidades para capitalizar recursos e lançar novos produtos no mercado.

No elemento componente, capacidades absorptivas, nota-se as práticas que as empresas utilizam para assimilar conhecimentos e aplicá-los para o contexto interno a organização. O entrevistado (E11) diz: “[...] *A gente foi entender qual era a melhor plataforma de CRM, marketing que podia estar com a gente dependendo da empresa; o Salesforce é ótimo pra educação tradicional, já o HubSpot ele se encaixa muito mais no perfil do que a gente faz no LIT*”. Para o entrevistado (E3): “[...] A gente foi olhando vários modelos de negócios”. Essas práticas revelam como as empresas assimilam informações. Ao que tudo indica, a partir das necessidades, as empresas identificam soluções, modelos, pesquisam, comparam, avaliam para então aplicar os conhecimentos internamente na empresa.

Outro aspecto que os entrevistados evidenciaram, está relacionado a capacidade das empresas em reconfigurar recursos.

[...] uma competência (Professores) que eles não tinham muito desenvolvida ainda e que a gente precisou desenvolver foi agilidade, acho que essa foi a principal delas, conectividade, acho que são duas na verdade, conectividade a agilidade. [...] então ele precisou desenvolver essa competência midiática, que é uma competência de oralidade, uma competência de produção de conteúdo que ele não tinha e a gente deu todo o suporte para ele fazer isso (E4)

[...] com o LIT, foi necessário, por exemplo, reconfigurar competências. Líderes, novos recursos que atuam no LIT. [...] posso falar que 95% dos nossos professores se adaptaram muito bem ao LIT (E10).

[...] uma competência que está sendo criada em todas as equipes desde a área comercial, que capta o primeiro cadastro do aluno até a equipe de secretaria que faz a gestão desse aluno durante todo o processo dele dentro da escola, até a coordenação acadêmica que vai fazer análise em cima dessas informações (E14)

Todas as empresas estão alinhadas ao elemento componente reconfigurar recursos. Essa prática é comum no ambiente das empresas que passam por processo de mudança.

Após análise, evidenciou-se sincronia com a maioria dos elementos componentes da subcategoria habilidades e capacidades organizacionais. Nota-se que as seguintes capacidades foram praticadas pelas empresas e que estão em consonância para a literatura científica: Capacidades de Mudanças e

Capacidade Liderança; Capacidade Operacional, aprender a aprender e desenvolver novas estratégias rapidamente; Capacidade de geração de Ideias e Desenvolvimento produtos inovadores; Capacidade absorativa e identificar oportunidades, integração e reconfiguração de recurso e capacidade de inovação – desenvolver novos produtos.

Processo e rotinas

Segundo Teece (2009), rotinas e processos ligados a implementação de mudança, desenvolvimento de produtos e serviços, processos de suporte a geração de ideias, estão associados ao conjunto de comportamentos e habilidades relacionado a mudança e inovação, como já tratado anteriormente.

O quadro a seguir sintetiza a contextualização dos elementos componentes das capacidades dinâmicas da subcategoria processos e rotinas realizadas pelas empresas estudadas.

Capacidades Dinâmicas & Síntese das Análises das Empresas		
Subcategorias	Empresa A	Empresa B
Processos e Rotinas	<ul style="list-style-type: none"> - Processos organizacionais: repensar o modelo pedagógico, comunicação interna e externa, anúncios com o mercado; reuniões ágeis de 15 minutos a pessoa não precisa se sentar; captação de leads; promoção de pesquisa para medir a percepção e satisfação do aluno (NPS); - Processos de pesquisa e desenvolvimento que deram informação para adoção da nova plataforma tecnológica e desenho do novo modelo de negócio; - Pesquisa de mercado, benchmark, padrões de governança de empresas do setor; - Tomada de decisão baseado em dados; - Investimento em tecnologias e novas estruturas de aprendizagem; - Implementação de mudança e transformação da cultura, home-office; - Processos de capacitação interna; - Processo demissional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Processos e rotinas organizacional – 100% dos processos foram reformulados; novos políticas flexíveis como dress code, home-office; reuniões periódicas e ágeis; criação, gravação de conteúdo; carga de conteúdos e customização da plataforma; processo de desenvolvimento de solução/arquiteto; dimensionamento da plataforma e tecnologia; política de dados LGPD; uso de ferramentas para automação de processos; melhorias nos processos de vendas (captura de leads) e marketing; criação de processo de comunicação interna e externa; processos de criação e gestão de indicadores; processos de gestão de relacionamento com o aluno (nutrição) – monitoramento comportamento do aluno (utilização da plataforma, número de acessos, se está engajado, se está próximo de desistir); processo como

		<p>alimentar o robô chatbot e plataforma;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de produtos: ideação, prototipação, MVP, desenvolvimento e lançamento por meio de ferramentas Design Thinking e Ágeis; pesquisa de mercado, benchmark, setor; totalmente projetos ágeis; projetos com monitoramento e controle por marcos menores de entrega (milestones) que validam o andamento do projeto e o modelo de negócio; - Processos de como coletar e trabalhar com dados para tomada de decisão; - Estrutura organizacional muda completamente: menos hierarquizada e mais horizontalizadas. Porque numa organização data driven as pessoas têm mais autonomia;
--	--	--

Quadro 46: Consolidação Rotinas e Processos

Fonte: Próprio autor

De acordo com o entrevistado (E4) “[...] então a gente passou o segundo semestre pesquisando a plataforma, o Degreed (E4)”. Para o entrevistado (E2): “[...] sobre o processo de pesquisa de mercado, a agente acompanha muito né. As empresas de capital aberto da área de educação, apesar de serem universidades de massa, a gente sempre acompanha por ter padrões de governança muito sólidos, a parte da gestão, são pontos importantes pra gente acompanhar (E2)”. E o entrevistado (E11): “[...] sobre atividades de pesquisa e desenvolvimento [...] como a gente quer novos produtos, a gente estuda a gente, estuda o mercado, estuda a tendência, estuda muito o futuro do trabalho, como é que vai mudar, quais são as skills do futuro”. Para Teece (2007) processos de pesquisas e desenvolvimento estão relacionados a capacidade da empresa de sentir o contexto no qual a empresa opera. Observa-se que esse elemento componente converge com a opinião dos entrevistados das empresas estudados. Pode-se dizer que processos de pesquisa contribuíram para a identificação, adoção e implementação da plataforma tecnológica. No caso da empresa B a pesquisa fundamentou as bases de desenvolvimento.

Com relação ao processo de mudança e implementação de mudança o entrevistado (E2) diz: “[...] Primeiro a gente comunicou toda equipe interna de

funcionários, professores, coordenadores, depois a gente falou com os alunos, enviamos um comunicado para todos eles. [...]depois fizemos o anúncio para o mercado também. A gente cumpriu essas etapas né, mas de certa forma bem rápido. A parte da decisão até a implantação". Para o entrevistado (E10): *"[...] mas a gente já estava com tudo pronto. Realmente foi só virar a chave e mudar a cultura".[...] "100% dos processos foram reformulados"*. Teece (2007) define rotinas e processos que darão suporte ou apoio na seleção e implementação de mudança. Nota-se que dois casos a evidências que processos forma definidos para orientar o processo de mudança. Ao que tudo indica a empresa B reformulou todos seus processos que orientam as rotinas e atividades da empresa.

Com relação ao processo de geração ideias, desenvolvimento novos produtos (Teece, 2007) a empresa B foi a única a desenvolver do zero sua nova plataforma tecnológica. Observa-se que a empresa utiliza ferramentas de criação e design thinking para conduzir o processo de desenvolvimento. *[...] aí então eu comecei a desenvolver o LIT em cima das ideias. Fiz toda a parte de prototipação, ideação, a partir daí pegando a ideia do que tinha (E10).*

Para Eisenhardt e Martin (2000), processos ou rotinas organizacionais e estratégicas, são por meio das quais a empresa alcança novas configurações de recursos. Os resultados dos dados apontam que processos foram criados para atender ao ambiente em mudança. Foi possível observar que as empresas estudadas definiram processos para as áreas: de marketing, vendas e operações.

Segundo os entrevistados: *"[...] captação de leads é um processo ainda que tá sendo muito desenhado (E6). [...] atividades de captura de leads ... Muda também a forma de chegar no aluno. Completamente. porque não tem como, marketing digital na veia sem outra possibilidade (E8). [...] processos de gestão por indicadores foram criados. Hoje nosso principal indicador na área de Nurturing é o churn, que são os alunos que saem da plataforma (E13).* Observa-se que foram criados processos de marketing digital para captação de alunos ou captação de leads nas plataformas digitais. Também se observa que a empresa

criou uma área específica para cuidar do relacionamento com o aluno intitulada de Nurturing. Os entrevistados revelam o novo modelo de negócio vai requerer que as empresas interajam cada vez mais com seus clientes ou prospect. Essa aproximação da audiência gera mais empatia e pode aumentar a conversão da venda. E para aqueles que já passaram pela experiência do consumo do produto, a empresa quer cuidar, nutrir esse relacionamento visando prolongar a experiência do consumo e fidelizar a relação.

Com relação os processos operacionais observam-se um conjunto de processos em que os recursos passaram em alguma medida por reconfiguração. O entrevistado (E1) diz: *“[...] A gente também teve um processo muito importante ao fazer essa mudança, repensar o modelo pedagógico”*. Isso indica uma mudança importante no contexto de educação, repensar o método pedagógico. Destaca-se aqui o desenvolvimento de uma nova capacidade dinâmica. Pressupostos tradicionais de educação não são aplicáveis para o modelo em mudança. Esse aspecto só foi observado pela empresa A. >>> alterar processos críticos

De acordo com o entrevistado (E5): *“[...] hoje as reuniões são muito mais pontuais, então nós chegamos a fazer reuniões de 15 minutos, o que uma reunião de 15 minutos você não precisa nem sentar”*. Para o entrevistado (E8) *“[...] é um processo de métodos ágeis do começo ao fim”*. Outra reconfiguração de recursos observado nas duas empresas. Processos e práticas de metodologias ágeis. Isso indica que processos ágeis levam a comportamentos ágeis e por consequência a reconfiguração das habilidades.

Outra reconfiguração de recursos por meio de processos e rotinas e que foram observadas nas entrevistas, é o processo “data-driven”. Termo que foi apropriado pela empresa B. *“[...] Nós tomamos decisões baseadas em dados (E1). [...] eu tenho promovido cada vez mais isso junto das equipes internas [...] a gente estrutura os nossos processos, como a gente coleta as informações (E10) [...] a gente consegue descobrir que se o aluno não começar um curso em X dias ele vai embora da plataforma, ele não vai aprender. (E10). [...] a gente*

usa a inteligência artificial pra identificar a hora que o aluno está prestes a desistir (E11). [...] então a gente desenvolveu toda essa política de dados, de acesso, de privacidade, com base na LGPD (E10). Após análise dos dados pode-se afirmar que preparar recursos para serem orientados a dados é um imperativo no contexto de transformação digital. Ser Data Driven é ter processos organizacionais orientados a dados. Não é apenas a aplicação de ferramentas e sim uma metodologia. Empresas que se baseiam em dados melhoram a tomada de decisão, e evitam usar a intuição nas decisões, baseiam seus planos com dados concretos, tem uma ideia precisa de seu negócio. O método / processo inclui a captura e análise dos dados. Com dados é possível aproveitar as oportunidades, entender as tendências de mercado e se antecipar a problemas.

Outros pontos observados nos entrevistados apenas da empresa B, destacam a nova política de dress-code, a mudança da comunicação interna, processos para gerenciar projetos por meio de milestones (marcos de entrega) e processo para carregar a plataforma de IA e o robô.

[...] processo de comunicação interna ... mudou a forma que a empresa se comunica com o público interno, depois com a chegada do LIT (E12)

[...] a gente muda completamente o jeito de trabalhar e passa a trabalhar com milestones (com marcos de entrega, fases do projeto)... grandes marcos que validam o nosso modelo de negócio (E8).

[...] e aí tem um processo de como trabalhar o Robô Paul, não é exatamente assim, quer dizer, cada disciplina tem uma entrada do Paul

[...] o LIT, por exemplo, mudou a política de dress-code da empresa (E10)

Esses pontos revelam que a Empresa B procurou alterar todos os processos organizacionais relacionados ao ambiente em transformação que a empresa passou. Observa-se pontos distintos quando comparados com a empresa A, o que indica que embora as empresas tenham passados por mudança completa de mudança de negócio o escopo da mudança pode ser deferente de uma para outra.

De acordo com o entrevistado (E8): “[...] atividades de educação.... a gente faz um treinamento muito forte, especialmente em relação a dados, uma mentalidade de dados”. Autores como Zollo e Winter (2002), destacam

processos para acumular experiência, articular e codificar conhecimento. Observa-se que nos dois casos foram criados processos de capacitação interna. Pode-se dizer que conteúdos foram preparados, distribuídos e aplicados entre os integrantes da empresa.

Segundo o entrevistado (E8): *“[...] A estrutura ela muda totalmente. Ela é menos hierarquizada e mais horizontalizado ...Porque se você é Data Driven, A hierarquia vale muito pouco. Não tem como ser Data driven se não for com autonomia. Porque não adianta ser Data Driven e tá centralizado na diretoria. Se é Data Driven de verdade, tem que ter autonomia e responsabilidade”*. O aspecto de estruturas organizacionais específicas foi observado por Dosi et al. (2008). Neste caso, somente a empresa B descreveu o processo de mudança da estrutura organizacional. Ao que tudo indica, a mudança foi necessária para atender ao novos requisitos e mentalidade dos profissionais da empresa.

Após análise, evidenciou-se que foi por meio dos processos e rotinas e estão relacionados as habilidades e comportamento, que as ocorreu o processo de mudança do ambiente de transformação digital.

Os elementos componentes ligados a processos e rotinas são semelhantes nos casos estudados. Destaca-se: os processos de pesquisa de desenvolvimento, as rotinas e processos que darão suporte ou apoio na seleção e implementação de mudança, os processos e práticas de metodologias ágeis. Isso indica que processos ágeis levam a comportamentos ágeis, processos de capacitação interna e processo data driven, orientação para dados.

Somente a empresa A destacou a alteração do plano pedagógico como um processo crítico que foi alterado.

Já a empresa B observou os processos de geração ideias, desenvolvimento novos produtos, processos de marketing digital e processos para tratar do relacionamento com o aluno, a nova política de dress-code, a mudança da comunicação interna, processos para gerenciar projetos por meio de milestones (marcos de entrega) e processo para carregar a plataforma de IA e o robô.

Sobre estruturas organizacionais a empresa B diz que mudou para um modelo mais horizontalizado.

6.4 Consolidação dos Resultados

Para Eisenhart (1989), com coleta de dados de diferentes fontes e diferentes perspectivas e por meio do cruzamento ou triangulação dos dados de uma fonte com a outra fonte, a constatação ou verificação é mais forte e mais bem sustentada. Portanto, a partir do cruzamento dos dados, procura-se uma maior consolidação das duas análises feitas nas empresas e com diferentes entrevistados. Dessa maneira o estudo busca obter uma maior credibilidade na resposta com relação as questões de pesquisa dessa pesquisa.

A partir das análises realizadas em cada empresa, pode-se perceber que os modelos das categorias, subcategorias e seus elementos componentes, demonstraram haver convergência de opiniões na maioria dos dados analisados.

Alguns pontos distintos foram observados das dimensões das categorias: modelo de negócio, ambiente da transformação digital e capacidades dinâmicas. A seguir destaca-se os principais pontos distintos observados.

Modelo de Negócio

- **Estratégia organizacional:** A empresa A optou com contratar uma nova plataforma e antecipar o plano de transformação digital, a B, desenvolveu uma nova plataforma; Empresa A 100% modelo digital, Empresa B separou em duas unidades de negócio. Convencional e Lit.
- **Recurso:** A Empresa B destaca recursos com habilidades e capacidades data-drive e domínio tecnológico para desenvolver a plataforma.
- **Parceria estratégica:** Desenvolvimento tecnológico realizado em colaboração

- **Cliente/ Consumidor:** A empresa B criou duas áreas: Marketing Digital, voltado para ações para o público externo e Nutrição, voltado para o aluno (Marketing de relacionamento)
- **Proposição de Valor:** A empresa B desenvolve um ambiente adequado para a criatividade e inovação que reflete no valor entregue ao cliente.
- **Rentabilidade:** Contrato de recorrência, plano mensal e anual, a redução do preço dos cursos; precificação é baseada na capacidade tecnológica da nova plataforma (escala).
- **Processos e Rotinas:** os processos da empresa A estão mais direcionados a áreas vendas, operações e TI. Já os da empresa B, P&D, vendas, marketing, operações e TI.
- **Financeiro / Custo:** Redução de custos. A empresa A entregou as instalações físicas

Ambiente da Transformação Digital

- **Tecnologias emergentes:** A empresa B tem o domínio da tecnologia porque desenvolveu a plataforma
- **Dados:** empresa B com mais ênfase a cultura data driven
- **Cliente:** Requisitos e experiência do cliente. A empresa B utiliza técnicas de análises preditivas baseado em inteligência artificial para descobrir fatos relevantes
- **Financeiro:** Investimento em novos recursos humanos contratados
- **Habilidades e Competências da Força de Trabalho:** Empresa B destaca a mentalidade data driven e ágil.
- **Colaboração:** empresa B utiliza uma rede de parceiros em colaboração para desenvolvimento tecnológico.
- **Processos e atividades:** os processos da empresa A estão mais direcionados a áreas vendas, operações e TI. Já os da empresa B, P&D, vendas, marketing, operações e TI.
- **Organizacional / Operacional:** novas áreas criadas na empresa B (Marketing e Nutrição) como também código de ambiente de trabalho mais flexível

Capacidades Dinâmicas

- **Processo de Aprendizagem:** Empresa B benchmark e a contratação de profissionais expert do mercado para aprender de maneira mais rápida e aprendizado com fornecedor e transferência de conhecimento entre os membros do time. Já a empresa A traz a expertise dos profissionais que vêm de consultorias e dominam metodologias e trabalho.
- **Habilidades e Capacidades Organizacionais:** Empresa B, lançando duas novas áreas e novas funções na nova organização.
- **Processos e rotinas:** No caso da empresa B a pesquisa fundamentou as bases de desenvolvimento. A empresa B foi a única a desenvolver do zero sua nova plataforma tecnológica (Processos de Design Thinking, Métodos ágeis). Os processos da empresa A estão mais direcionados a áreas vendas, operações e TI. Já os da empresa B, P&D, vendas, marketing, operações e TI. Na empresa A, processo de reconfiguração do método acadêmico e processo pedagógico. Na empresa B processos Data-driven, políticas dress code, ambientes flexíveis, gestão de projetos por milestones menores e setup plataforma IA e robô. Na empresa B a estrutura organizacional é horizontalizada.

No quadro a seguir, pode-se observar uma síntese dos principais apontamentos abordados na pesquisa com a literatura acadêmica apresentada neste trabalho considerando as dimensões: Modelo de Negócio, Ambiente da Transformação Digital e Capacidades dinâmicas. Sendo assim é possível evidenciar que os levantamentos efetuados no trabalho, estão alinhados com a revisão de literatura efetuada.

Com relação ao modelo de negócio os destaques são:

Categoria	Subcategorias	Evidências	Autor(s)/Ano
Modelo de Negócio	Estratégia Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Novo posicionamento - Entrada novos mercados - Antecipação do plano - Tomada de Decisão - Pesquisa Mercado; 	Afuah e Tucci (2003); Hamel (2000);

		<ul style="list-style-type: none"> - Comunicação - Visão estratégica; - Planejamento e design Thinking - Análise oportunidades e tendência - Novas áreas estratégicas criadas: Nutrição/relacionamento e Marketing Digital - Cultura Data driven; projetos por milestones (marcos menores) e ágil 	
	Recurso	<ul style="list-style-type: none"> - Liberação espaços físicos - Recursos disponíveis aproveitados na mudança do modelo (infraestrutura tecnologia e recursos humanos) - Backoffice Híbrido - Adoção de novas plataformas tecnológicas e ferramentas - Investimentos e alocação capital - Terceiros como recursos especializados - Liderança para conduzir o processo de transformação - Monitoramento e controle; informação. - Domínio tecnológico para desenvolvimento da plataforma - Nova estrutura organizacional - Todos os recursos com expertise Data driven e mentalidade ágil - Separação das estruturas e recursos que vão atender o modelo convencional e novo modelo negócio - Infra com tecnologias emergentes: IA, ML, Robô, BIG Data... - Estrutura física da operação sem estações de trabalho fixas - Novos recursos com domínio em tecnologia 	Afuah e Tucci (2003), Osterwalder e Pigneur (2010),
	Parceria estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Contratação de parceiros estratégicos de plataforma e ferramentas tecnológicas - Avaliação criteriosa de parceiros - Parceria agência de Marketing Digital - Colaboração no desenvolvimento tecnológico. 	Al-Debei et al., 2008a; Hamel, 2000; Voelpel et al., 2004); Barney, 2004; Wu e Zhang, 2009
	Cliente/ Consumidor	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento novos segmentos - Alcance a oferta nacional e internacional - Mais alunos inscritos e menos egressos - Entendimento das necessidades do aluno por meio de dados - Aperfeiçoamento e criação canal de relacionamento - Indicadores KPIs experiência do aluno - Dinâmica de captação de alunos - IA para identificar melhor os usuários e propor experiência personalizada/trilhas - Maior alcance (escala) no seguimento alvo - Marketing Digital nas Mídias Sociais – leads / prospects - Estudar o mercado, pesquisar, entender comportamento cliente, tendência - Ações promocionais 	Magretta, 2002; Prahalad e Ramaswamy, 2004).

	Proposição de Valor	<ul style="list-style-type: none"> - Inovação tecnológica: acesso a mais recursos e ferramentas - Distribuição de conteúdo baseado em Machine Learning - Conveniência, tempo, segurança, flexibilidade e mobilidade - Valor entregue é baseado na oferta de conhecimento entregue e não na infra física - Autonomia para o aluno construir sua trilha de conteúdo e conteúdo personalizado e experiência personalizada; - Robôs no atendimento, plataforma com inteligência artificial, - Redução do tempo para conclusão do curso - Uso de tecnologias e processo de aprendizagem 	Demil e Lecocq, 2010; Johnson, 2010; Lehmann-Ortega e Schoettl, 2005; Mahadevan, 2004); Kallio et al., (2006); Voelpel et al. (2004);
	Rentabilidade e Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo por assinatura, mensalidade, recorrência - Mensalidade - Pago por adesão de pacotes adicionais ao modelo de assinatura - Não entra em guerra de preço - Houve crescimento da receita - Precificação da oferta atual foi muito baseado na capacidade tecnológica da nova plataforma - Redução no preço do curso e entrega de valor - Tipos de planos: mensal e anual 	Osterwalder e Pigneur (2010); Mahadevan (2000);
	Processos e Rotinas	<ul style="list-style-type: none"> - Processo contratação de fornecedores - Processos acadêmicos - Processos de mudança - Processo métricas KPI - Regras e políticas de trabalho - LGPD - Processos operacionais mais eficiência - Processos de captação leads - Automação de processos - Processos colaborativos e descentralizado para inovação - Políticas de home-office, dress code, LGPD - Processo de desenvolvimento por meio de ferramentas design thinking, Scrum, Kanban - Processo de planejamento - Processo de captação de dados e criação indicadores - Processos de estúdio/gravação - Processo de arquiteto de solução - Plano de lançamento plataforma - Processos de marketing - Processo de comunicação - Processos para alimentar o robô chatbot e carregar / customizar a plataforma tecnológica 	Afuah e Tucci (2003); Osterwalder e Pigneur (2010); Mahadevan (2004);

	Financeiro/ Custo	<ul style="list-style-type: none"> - Capital próprio da empresa para investimentos - Investimento para lançamento da plataforma e de novos produtos - Redução de custo – Desocupação predial - Aumento de receita com a escala - Recursos financeiros aplicados no projeto com também a necessidade de investir na contratação de bons profissionais no mercado; - Controle Breackeven, ROI - Os investimentos constantes. Capital mantém o modelo de inovação; 	WIRTZ ET AL. 2016; Osterwalder e Pigneur (2010),
	Compras	<ul style="list-style-type: none"> - Processo de avaliação mais criteriosa para escolha do fornecedor da plataforma tecnológica - Processo de Negociação e Aquisição - Os recursos de aquisição são orçados pelas áreas e compras executa as aquisições - O processo passa por aprovação interna - O processo em melhorias visando eficiência. 	Wirtz et al. (2016),

Quadro 47: Check-list - síntese modelo de negócio

Fonte: Próprio autor

Com relação ao ambiente de transformação digital os destaques são:

Categoria	Subcategorias	Evidências	Autor(s)/Ano
Ambiente de Transformação Digital	Tecnologias emergentes	<ul style="list-style-type: none"> - Ciência de dados, aprendizado de máquina, inteligência artificial, Robô (chatbot), API's, Data Learning, Big Data, Cloud, plataforma, ERP, CRM, LMS, Blackboard; 	Kane e al (2016); Piccinini (2015); Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018);
	Dados	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas para capturar e explorar grande quantidade de dados: identificar padrões - Machine Learning para entender comportamento usuário e experiência - Uso de dados para modelar a oferta - Explorar dados e experiência do usuário 	Vial (2019), Svahn et al. (2017); Rogers (2017);
	Cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Decisões baseadas em dados, necessidade do cliente, nível de satisfação, influência dos usuários conectados em rede e trocando experiências, engajamento no processo, se está próximo a desistir, - Ações de marketing em redes e plataformas: entender comportamento e necessidades 	Rogers (2017); VERINA, Natalja; TITKO, Jelena (2019).
	Valor	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso a conhecimento sem barreiras sem fronteiras por meio da tecnologia 	Kane e al (2016) e Rogers (2017);

		<ul style="list-style-type: none"> - Personalização do aprendizado com aplicação de IA, ML, robô, de acordo com o perfil de cada aluno - Serviços adicionais pagos por necessidade - Colaboração e troca de experiências na plataforma, interação, networking - Duração do curso flexível; indicação de conteúdo de acordo com perfil do aluno, 	Vial (2019)
	Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> - Core-business é a tecnologia - Pesquisa de mercado - Tomada de decisão - Planejamento - Criar novas áreas na estrutura - Mentalidade ágil e projetos com execução, monitoramento e controle com marcos menores (milestones). 	Braradwaj (2013); Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014),
	Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de investimento e capital próprio. - Redução de custos e infraestrutura física e custo para atrair novos alunos por meio de plataformas digitais. - Recursos financeiros direcionados para aquisição de tecnologias, serviços e mão de obra especializada. 	Kane e al (2016)
	Design e Mudança do Modelo de Negócio	<ul style="list-style-type: none"> - Novo design organizacional / modelo de negócio / plataforma tecnológica - Mudança em todos os recursos - Separação do modelo convencional - Time próprio para operar a nova organização com investimento próprio - Ambiente híbrido - Mudança de ambiente analógico para o digital e data driven - Modelo de aprendizagem encabeçadas por tecnologias Inteligência Artificial; - Nova área de marketing com foco no público externo / prospects / leads - Nova área de relacionamento para cuidar do aluno que entra na plataforma Nurturing / Nutrição. 	Hess (2016); Berghaus and Back (2016); Nwankpa and Roumani (2016) Vial (2019)
	Habilidades e Competências da Força de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Agilidade, conectividade, capacidade de aprender, tomada de decisão, errar, testar e aprender, habilidades técnicas, capacidade de trabalhar em time. - Reconfiguração de habilidades da mão de obra e novas habilidades e capacidades tecnológicas desenvolvidas Ex. data driven (orientação a dados), marketing digital, nutrição, jornada do aluno, corpo técnico profissional e professores estudando novas habilidades para o novo modelo de negócio e tecnológicos, colaboração. 	Verina e Titko (2019)
	Colaboração	<ul style="list-style-type: none"> - Parceiros que fornecem serviços profissionais e produtos, nacionais e internacionais - Parceiros tecnológicos e parceiros estratégicos 	Gudergan & Mugge (2017)

		- Colaboração na rede de parceiros	
	Processos e Atividades	<ul style="list-style-type: none"> - Mudança total para o novo modelo, - Modelo pedagógico repensado - Processos operacionais redefinidos (reuniões ágeis, uso de ferramentas e tecnologias, gravação, preparação de conteúdo digital) - Processos orientação a dados - Processos de design thinking, ideação, prototipação, MVP, práticas ágeis - Novas políticas: dress code, LGPD - Processos de pesquisas de mercado - Processos de comunicação - Indicadores de desempenho - Marketing Digital e Marketing de relacionamento - Processo de vendas / captura de leads - Processos de cada de conteúdo na plataforma e customização de robôs - Processos de brainstorm para inovação 	Verina e Titko (2019),
	Líderes	- Visão estratégica e comportamento empreendedor e inovador do CEO. Diretoria tem que ser data driven	Jafarzadeh et al. (2015); Lansiti & Lakhani (2014); Svahn et al. (2017).
	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Transformar a cultura (data driven, mentalidade ágil) - Alinhamento nível estratégico, tático e operacional, e clientes - Formação de grupos de trabalhos - Operação backoffice híbrido - Estrutura organizacional com novas áreas: Marketing Digital e Nutrição - Ambientes de trabalho mais flexíveis; - Canais de captação de alunos - Canais de relacionamento - Ciclos de mudanças mais rápidos; - Na plataforma digital não há limite físico; - Ciclo de planejamento / projeto com controle e monitoramento por milestones; - Estrutura organizacional menos hierarquizada e mais horizontalizado; - time com autonomia por ser data driven; 	Svahn et al. (2017) e Warner & Wäger (2019)

Quadro 48: Check-list - Síntese do Ambiente da Transformação Digital

Fonte: Próprio autor

Com relação as capacidades dinâmicas os destaques são:

Categoria	Subcategorias	Evidências	Autor(s)/Ano
-----------	---------------	------------	--------------

Capacidades Dinâmicas	Processo de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> - Experiência anterior em consultoria, pesquisa e metodologias - Treinamento (nacional e internacional), produção de materiais - Plataforma intuitiva para aprendizado; - Troca de conhecimento entre os colaboradores - Autoestudo, estudos de casos, artigos internacionais de inovação - Discussão em grupos de trabalho e gestores - Aprendendo como as empresas que transformaram seus negócios - Estudando grandes players no mercado; - Contratando experts do mercado para que esses repassem conhecimentos - Aprender com rede de parceiros 	Zollo e Winter (2002), Gavetti e Levinthal (2000) Silva e Camargo (2014),
	Habilidades e Capacidades organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Visão estratégica e empreendedora - Identificar oportunidades - Desenvolver novas estratégias - Pesquisar de outros modelos de negócio - Reconfigurar recursos e competências - Assimilar novos conhecimentos tecnológicos - Gerar novas ideias e inovação - Aprender com parceiros estratégicos - Usar novas plataformas para gerar novos conhecimentos e inovação; - Mudança organizacional e modelo de negócio, transformar cultura - Desenvolvimento de novos produtos, ideação, teste, lançamento - Pesquisa / benchmarking - Habilidade e técnicas de marketing digital e marketing de relacionamento - Criação de novas áreas e funções - Criar organizações ágeis, flexíveis e orientada a dados 	Andreeva e Chaika (2006); Collis (1994); McKelvie e Davidson (2009) e Wang e Ahmed (2007)
	Processos e Rotinas	<ul style="list-style-type: none"> - Processos organizacionais: repensar o modelo pedagógico, comunicação interna e externa, anúncios com o mercado; reuniões ágeis, captação de leads; promoção de pesquisa satisfação, capacitação interna, demissional. - Processos de pesquisa e desenvolvimento (de mercado e benchmark de Edtechs) - De inovação e design modelo de negócio - Governança - Tomada de decisão baseado em dados - Investimento (tecnologias, mão de obra especializada e parceiros) - Implementação de mudança - Transformação da cultura, ambientes flexíveis - Novas políticas (dress code, LGPD, organização flexível) 	Teece (2007); Eisenhardt e Martin (2000); Zollo e Winter (2002); Dosi et al. (2008).

		<ul style="list-style-type: none"> - Criação, gravação de conteúdo - Carga de conteúdos e customização da plataforma - Dimensionamento da plataforma e tecnologia - Uso de ferramentas para automação de processos; melhorias nos processos - Processo de vendas (captura de leads) e marketing de relacionamento - Processo de comunicação - Processos de criação e gestão de indicadores; - Monitoramento do comportamento e experiência do aluno - Processo para carga de conteúdo do robô chatbot e plataforma; - Desenvolvimento de produtos: ideação, prototipação, MVP, desenvolvimento e lançamento por meio de ferramentas Design Thinking e Ágeis; - Pesquisa de mercado, benchmark, setor - Processos de projetos ágeis; projetos com monitoramento e controle por marcos menores de entrega (milestones) que validam o andamento do projeto e o modelo de negócio; - Processos de como coletar e trabalhar com dados para tomada de decisão; 	
--	--	---	--

Quadro 49: Check-list - Síntese Capacidades Dinâmicas para MN e TD

Fonte: Próprio autor

Após análise, evidenciou que as subcategorias de modelo de negócios representados por: estratégia organizacional, recurso, parceria estratégica, cliente consumidor, proposição de valor, rentabilidade e financeiro, processos e rotinas, financeiro custo e compras. E as subcategorias do ambiente da transformação digital representadas por: tecnologias emergentes, colaboração, financeiro, processos e atividades, design e mudança do modelo de negócio, organizacional, dados, cliente, habilidades e competências da força de trabalho, líderes, valor e estratégia.

Após análise por meio da apresentação das fontes primárias e secundárias, este estudo propõe integrar as dimensões de ambiente da transformação digital e de modelos de negócios como conexões significativas para uma proposta de reconfiguração de um modelo do negócio com foco na transformação digital. (ver Quadro 50).

Categoria	Subcategorias	Referencial
Modelo de Negócio em Ambiente da transformação digital	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégia Organizacional - Recurso - Parceria estratégica/ Colaboração - Cliente/ Consumidor - Proposição de Valor - Rentabilidade e Financeiro - Processos e Rotinas - Financeiro/ Custo - Compras - Tecnologias emergentes - Dados - Design e Mudança do Modelo de Negócio - Habilidades e Competências da Força de Trabalho - Líderes - Organizacional 	<p>Afuah e Tucci (2003); Hamel (2000); Osterwalder e Pigneur (2010); Al-Debei et al., 2008a; Hamel, 2000; Voelpel et al., 2004); Barney, 2004; Wu e Zhang, 2009; Magretta, 2002; Prahalad e Ramaswamy, 2004); Demil e Lecocq, 2010; Johnson, 2010; Lehmann-Ortega e Schoettl, 2005; Mahadevan, 2004); Kallio et al., (2006); Mahadevan (2000); WIRTZ ET AL. 2016; Kane e al (2016); Piccinini (2015); Fitzgerald et al. (2014) Liere-Netheler et al. (2018); Vial (2019), Svahn et al. (2017); Rogers (2017); VERINA, Natalja; TITKO, Jelena (2019); Braradwaj (2013); Gudergan & Mugge (2017) e Lansiti & Lakhani (2014); Hess (2016); Berghaus and Back (2016); Nwankpa and Roumani (2016); Verina e Titko (2019); Gudergan & Mugge (2017); Jafarzadeh et al. (2015); Svahn et al. (2017) e Warner & Wäger (2019);</p>
Capacidades Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> - Processo de aprendizagem - Habilidades e Capacidades organizacionais - Processos e Rotinas 	<p>Zollo e Winter (2002), Gavetti e Levinthal (xxx) Silva e Camargo (2014); Andreeva e Chaika (2006); Collis (1994); McKelvie e Davidson (2009) e Wang e Ahmed (2007); Teece (2007); Eisenhardt e Martin (2000); Zollo e Winter (2002); Dosi et al. (2008).</p>

Quadro 50: Modelo Integrado: Modelo de Negócio em Ambiente da transformação digital e as Capacidades Dinâmicas que viabilizam

Fonte: Próprio autor

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou identificar quais modificações ocorrem nos modelos de negócios, por meio das capacidades dinâmicas, nas empresas em processo de transformação digital. A discussão da pesquisa vai na fundamentação que as mudanças relacionadas à aplicação de tecnologia digitais, impulsionam novos modelos de negócios como também da sociedade (Henriette, 2015). Na mesma linha, Hess et al. (2016) destacam que as mudanças associadas a tecnologias digitais provocam nos modelos de negócios de uma empresa alteração da estrutura da organização, produtos ou na automatização de processos.

Com a finalidade de identificar os elementos válidos para a construção da estrutura de conhecimento, foi realizada uma pesquisa qualitativa. Utilizou-se estudo de casos múltiplos e duas escolas de negócios do setor de educação participaram do estudo. Os nomes das empresas foram omitidos e denominadas Empresa A e Empresa B. Escolas de negócios são definidas como instituições de ensino especializadas. Estas podem ministrar cursos e ter programas ligados a áreas de negócios, gestão. Essas instituições de ensino enfrentam grandes desafios como: mudanças no cenário de educação empresarial, a revolução digital, classificações e credenciamentos, entre outros fatores. É provável que essas representem uma nova era na história da educação empresarial (Kaplan, 2018).

Com o desenvolvimento deste estudo foi possível identificar os elementos componentes e a relação existente entre transformação digital e modelos de negócios e as capacidades dinâmicas associadas a todo o processo de mudança que envolve o ambiente de transformação digital e a reconfiguração do modelo de negócio. (Figura 9).

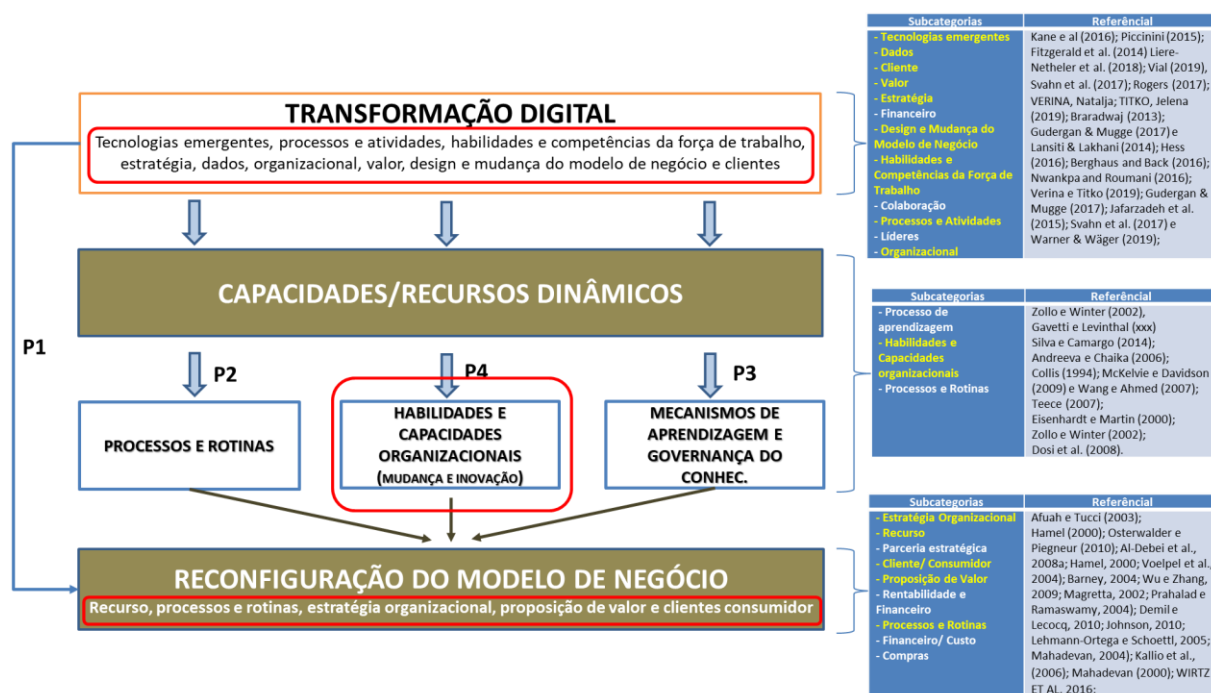


Figura 9: Contribuição da Tese
Fonte: Próprio autor

Neste estudo foram formuladas quatro proposições. Três foram confirmadas e uma parcialmente confirmada.

Proposição	Resultado	Justificativa
1	Aceita	transformação digital propiciou a mudança de modelo de negócio
2	Aceita	"100% dos processos foram reformulados".
3	Parcialmente Aceita	Houve práticas de autoaprendizagem como: articulando conhecimento e acumulando experiência. Porém não foi possível constatar que essa capacidade desenvolvida foi decisiva para mudar o modelo de negócio.
4	Aceita	"é uma mudança que envolve uma série de transformações profundas e ousadas; transformar o modelo para o 100% digital; design de plataforma tecnológica robusta com respondem mais rápido as necessidades dos alunos".

Quadro 51: Resultado das proposições formuladas no estudo

Na primeira proposição apresentada, verificou-se que transformação digital influencia positivamente a reconfiguração dos modelos de negócio. Isso foi evidenciado por meio dos dados empíricos. Em primeiro lugar, é possível identificar por meio da análise de seus elementos componentes que existe uma forte correlação entre o constructo ambiente da transformação digital e modelo de negócio. Ao cruzar e comparar suas subcategorias identifica-se as semelhas.

Ao que tudo indica são constructos que se fundem já que muitos de seus elementos componentes tratam da mesma coisa.

Por meio da codificação das entrevistas foi possível observar que os trechos com número codificados, como também citados, foi o recurso tecnologias emergentes. Na opinião da maioria dos entrevistados a transformação digital propiciou a mudança de modelo de negócio de forma positiva. Evidências mostraram que as mudanças trouxeram consequência positivas como: aumento do número de alunos, alcance nacional e internacional da oferta de serviço, redução de custos e aumento de receita, entre vários outros aspectos positivos.

Já na segunda proposição em que o objetivo foi verificar se a transformação digital por intermédio de processos e rotinas propiciam modificações do modelo de negócio. Os dados revelaram que uma grande quantidade de processos e rotinas específicas foram criadas ou modificadas para dar suporte ao novo modelo de negócio. Segundo a fala de um dos entrevistados: *“100% dos processos foram reformulados”*. Portanto, a segunda proposição também foi confirmada.

A terceira proposição do estudo tinha como objetivos verificar se: Quanto mais habilidades de autoaprendizagem associado ao processo de transformação digital, maior a probabilidade de desenvolvimento de capacidades dinâmicas e como consequência maior será a probabilidade de desenvolvimento de novos modelos de negócios. Essa proposição, em parte foi possível identificar como verdadeiras. Nos estudos há relatos de alguns entrevistados que relevaram práticas de autoaprendizagem como: articulando conhecimento e acumulando experiência por meio de: Autoestudo, leituras de grandes casos e teorias de inovação, aprendendo como as empresas transformaram seus negócios e modelos (estudos de casos); olhando grandes players no mercado. Nesse sentido pode-se afirmar que foi desenvolvida a capacidade dinâmica relacionado a subcategoria processo de aprendizagem. Por outro lado, não foi possível constatar que essa capacidade desenvolvida foi decisiva para mudar o modelo de negócio.

A quarta e última proposição que teve como objetivo, verificar se quanto maior a habilidade de mudança e inovação associado ao processo de transformação digital, maior a probabilidade de desenvolvimento de novos modelos de negócios. Também foi possível confirmar mediante a exposição dos dados. Para um dos entrevistados *“é uma mudança que envolve uma série de transformações profundas e ousadas; transformar o modelo para o 100% digital; design de plataforma tecnológica robusta com respondem mais rápido as necessidades dos alunos”*. Essa fala revela e representa o aspecto da mudança e inovação. Em ambos os casos estudados as evidências revelam processos de transformação profundas e complexas e com elevado grau de inovação. Muitas habilidades e competências foram criadas, aperfeiçoadas, para que o novo modelo de negócio fosse possível. Portanto é possível confirmar a quarta proposição apresentada.

Com relação aos objetivos específicos deste estudo, foi possível atingi-los. No primeiro objetivo que buscou-se identificar os componentes do modelo de negócio que foram afetados pela transformação digital. Identificou-se que todas nove subcategorias que explicam o modelo de negócio proposto neste estudo foram em alguma medida afetados. Destaca-se os grupos de elementos: recurso, processos e rotinas, estratégia organizacional, proposição de valor e clientes consumidor. Estes, foram os que tiveram mais trechos codificados e foram os mais mencionados pelos entrevistados, portando tendo uma maior representatividade nas codificações.

Já no segundo objetivo específico que buscou-se identificar a relação entre capacidades dinâmicas e as modificações nos modelos de negócios na transformação digital. Em relação a transformação digital e modelo de negócio contatou-se uma forte convergência entre os dois constructos. Muitos dos elementos componentes estão em sintonia como também, as capacidades dinâmicas que estão associadas a mudança do modelo de negócio em ambientes da transformação digital. Os três constructos estão intimamente associados.

O terceiro objetivo específico que buscou-se identificar os componentes das capacidades dinâmicas que viabilizam as modificações nos modelos de negócio. Identificou os seguintes elementos das três subcategorias estudadas e que emergiram dos dados:

- Processo de Aprendizagem: Experiência acumulada em pesquisa e metodologias, Treinamento, Desenvolvimento materiais estudo, Plataforma intuitiva para aprendizado; Troca de conhecimento entre os colaboradores, Autoestudo, estudos de casos, artigos internacionais de inovação, Discussão em grupos de trabalho e gestores; Aprendendo como as empresas que transformaram seus negócios; estudando grandes players no mercado; Contratando experts do mercado para que esses repassem conhecimentos, Aprender com rede de parceiros.
- Habilidades e Capacidades organizacionais: Visão estratégica e empreendedora; Identificar oportunidades; Desenvolver novas estratégias; Pesquisar de outros modelos de negócio; Reconfigurar recursos e competências; Assimilar novos conhecimentos tecnológicos; Gerar novas ideias e inovação; Aprender com parceiros estratégicos; Usar novas plataformas para gerar novos conhecimentos e inovação; Mudança organizacional e modelo de negócio, transformar cultura; Desenvolvimento de novos produtos, ideação, teste, lançamento; Pesquisa / benchmarking; Habilidade e técnicas de marketing digital e marketing de relacionamento; Criação de novas áreas e funções; Criar organizações ágeis, flexíveis e orientada a dados.
- Processo e rotinas: Processos organizacionais: repensar o modelo pedagógico, comunicação interna e externa, anúncios com o mercado; reuniões ágeis, captação de leads; promoção de pesquisa satisfação, capacitação interna, demissional; Processos de pesquisa e desenvolvimento (de mercado e benchmark de Edtechs); De inovação e design modelo de negócio; Governança; Tomada de decisão baseado em dados; Investimento (tecnologias, mão de obra especializada e parceiros); Implementação de mudança; Transformação da cultura, ambientes flexíveis; Novas políticas (dress code, LGPD, organização flexível); Criação, gravação de conteúdo; Carga de conteúdos e customização da plataforma; Dimensionamento da plataforma e tecnologia; Uso de

ferramentas para automação de processos; melhorias nos processos; Processo de vendas (captura de leads) e marketing de relacionamento; Processo de comunicação; Processos de criação e gestão de indicadores; Monitoramento do comportamento e experiência do aluno; Processo para carga de conteúdo do robô chatbot e plataforma; Desenvolvimento de produtos: ideação, prototipação, MVP, desenvolvimento e lançamento por meio de ferramentas Design Thinking e Ágeis; Pesquisa de mercado, benchmark, setor; Processos de projetos ágeis; projetos com monitoramento e controle por marcos menores de entrega (milestones) que validam o andamento do projeto e o modelo de negócio; Processos de como coletar e trabalhar com dados para tomada de decisão;

E o quarto e último objetivo específico, que buscou-se identificar como as mudanças causadas pela transformação digital nos modelos de negócios devem ser tratadas pelas capacidades dinâmicas. Identificou-se por meio do quadro de codificação e frequência das entrevistas que o item de maior representatividade das capacidades dinâmicas foi a subcategoria habilidades e capacidades organizacionais. Portanto parece que os elementos componentes das capacidades dinâmicas fornecem um roteiro de itens que devem ser tratados para a implementação da reconfiguração do modelo de negócio em ambientes da transformação digital. Esse conjunto de habilidades e capacidades organizacionais que, quando orquestrados, criam capacidades dinâmicas nas empresas.

Contribuições acadêmicas e gerencias

Esta pesquisa propõe uma agenda sobre novos estudos sobre modelos de negócios em ambientes da transformação digital associados aos estudos das capacidades dinâmicas, considerando que poucos estudos integram essas áreas, no Brasil e exterior. Ao que tudo indica, este estudo, aplicado em escola de negócio no contexto acadêmico brasileiro possa ser o primeiro.

A contribuição acadêmica desta tese, em primeiro lugar está em apresentar um modelo integrado que inclui os constructos modelo de negócio, ambiente da transformação digital e capacidades dinâmicas.

Com base na articulação dessas dimensões estudadas e na visão dos diferentes autores apresentados, este estudo apresenta uma definição que pode explicar ambiente da transformação digital e que integra o conceito modelo de negócio e capacidades dinâmicas:

Ambiente da transformação digital é sobre transformar modelos de negócios por meio de inovações digitais, habilidades e capacidades organizacionais, processos e rotinas que dão suporte à inovação, criação de novos produtos e serviços, visando criar valor e capturar valor” Baptista J.R. (2021).

O estudo também apresenta um modelo, que segundo os resultados desta pesquisa, explicam o ambiente da transformação digital por meio de suas subcategorias que emergiram da revisão da literatura. Essa estrutura de categoria, subcategorias e elementos componentes podem ser utilizados em outros estudos.

É possível também, com base nas definições dos constructos de modelo de negócio e ambiente da transformação digital, constatar que há um forte convergências entre os dois constructos. Sendo assim, sintetizar os conceitos e propor um modelo unificado que trata da transformação digital e modelo de negócio parece adequado: as categorias/subcategorias unificadas ficariam representadas assim: Tecnologias, Estratégia, Recursos, Cliente, Proposição de Valor, Colaboração, Rentabilidade, Custo, Processo e rotinas, Organizacional, Dados, Design e Mudança do Modelo de Negócio, Habilidades e Competências.

Em relação a contribuição gerencial, este estudo fornece um “check-list” estruturado que fornece uma lista de elementos que podem ser observados por empresas que estão passando ou que pretendem passar por transformação do modelo de negócio no contexto da transformação digital.

O estudo também forneceu os elementos que mais explicam cada constructo. Com relação ao constructo modelo de negócio os elementos são: Recurso, Processos e Rotinas, Estratégia organizacional, Proposição de Valor, Clientes Consumidor. Ambiente da transformação digital: Tecnologias emergentes, Processos e atividades, Habilidades e competências da força de trabalho, Estratégia, Dados, Organizacional, Valor, Design e mudança do modelo de negócio, Cliente. Capacidades Dinâmicas: Habilidades e Capacidades organizacionais, Processos e Rotinas.

Limitações e indicações de pesquisas futuras

Este estudo atingiu todos os objetivos propostos, entretanto, apontam-se algumas limitações.

O tamanho da amostra (duas empresas) se constitui uma limitação da pesquisa. A sugestão seria buscar outras empresas de outros setores para aplicar essa metodologia para validar os achados dessa pesquisa.

Obter uma melhor compreensão de “como” e “se” as modificações nos modelos de negócios em ambientes da transformação digital influenciam no sucesso da empresa ou identificar os fatores críticos de sucesso.

Como sugestão, seria estender essa pesquisa qualitativa considerando outras metodologias não cobertas neste trabalho e realizar uma survey visando avaliar as variáveis apresentadas neste estudo de forma quantitativa.

Como sugestão para estudos futuros, propõe-se a operacionalização de cada um desses componentes e o desenvolvimento de uma escala para ambientes da transformação digital e aplicar a pesquisa e proposições em outros contextos.

REFERÊNCIAS

AFUAH, A; TUCCI, C.L. Internet business models and strategies: Texts and Cases. 2^o Edition. New York: McGraw-Hill, 2003.

AGARWAL, R., GUODONG, G., DESROCHES, C., JHA, A.K. The digital transformation of healthcare: current status and the road ahead. Inform. Syst. Res. 21 (4), 796–809, 2010.

AGARWAL, R., HELFAT, C.E. Strategic renewal of organizations. Organ. Sci. 20 (2), 281e293, 2009.

ALBERTIN, A.L. Comércio Eletrônico: Modelo. Aspectos e Contribuições de sua, 2010.

ALVES, F; NEVES, R. Global Consumer Insights Survey 2018 - Novos modelos de negócios na era do marketplace. Disponível em: https://www.pwc.com.br/pt/setores-de-atividade/varejo-e-consumo/assets/2018/01_Consumer_Insights_Modelos_Negocios_Marketplace_18.pdf, 2018.

AL-DEBEI, M.M.; EL-HADDADEH, Ri; AVISON, D. Defining the business model in the new world of digital business. School of Information Systems, Computing and Mathematics;, 2008.

Amit, R., & Zott, C. 2001. Value creation in e-business. Strategic Management Journal, 22: 493-520.

AMBROSINI, V.; BOWMAN, C.; COLLIER, N. Dynamic Capabilities: An Exploration of How Firms Renew their Resource Base. British Journal of Management, v.20, p.S9-S24, 2009.

ANDREEVA, T., & CHAIKA, V. Dynamic capabilities: what they need to be dynamic? [Working Paper, 10 (E)] St. Petersburg State University, São Petersburgo, 2006.

ARNOLD, C.; KIEL, D.; VOIGT, K. Innovative Business Models for the Industrial Internet of Things. BHM - Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, v.162, n.9, p.371-381, 2017.

AUGIER, M., & TEECE, D. J. Strategy as evolution with design: the foundations of dynamic capabilities and the role of managers in the economic system. Organization Studies, 29(8/9), 1187-1208, 2008.

AUGIER, M., TEECE, D.J. Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. Organ. Sci. 20 (2), 410e421, 2009.

BANDEIRADE-MELLO, R. Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 115-146.

BADEN-FULLER, C.; MORGAN, M. S. Business Models as Models. *Long Range Planning*, v. 43, n.2, p. 156–171, 2010.

BARNEY, J. B. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? *The Academy of Management Review*, 11(3), 656-665, 1986.

BARNEY, J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, v.17, n.1, p.99-120, 1991. (2004)

BERGHAUS, S., BACK, A. Stages in digital business transformation: Results of an empirical maturity study. *Mediterranean Conference of Information Systems*, Cyprus, 2016.

BADEN-FULLER, C; HAEFLIGER, S. Business models and technological innovation. *Long range planning*, v. 46, n. 6, p. 419-426, 2013.

BHARADWAJ A, EL SAWY OA, PAVLOU PA, VENKATRAMAN N. Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Q* 37(2):471–482, 2013.

BHATT, G. D.; GROVER, V. Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study. *Journal of Management Information Systems*, v.22, n.2, p.253-277, 2005.

BELLMAN, R.; et al.. On the construction of a multi-stage, multi-person business game. *Operations Research*, 5 (4), p. 469–503, 1957. Disponível em <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2007/P1056.pdf> – acesso em junho de 2019.

BIRKINSHAW, J., ANSARI, S. Understanding management models: going beyond “what” and “why” to “how” work gets done in organizations. In: Foss, N.J. , Saebi, T. (Eds.), *Business Model Innovation: the Organizational Dimension*. Oxford University Press, Oxford, pp. 85e103, 2015.

BOUWMAN, H. State of the art on Business Models. Enschede, Telematica Instituut, 2003.

BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J.; DRAYER, R.W. The Digital Transformation: Technology and Beyond. *Supply Chain Manag. Rev.* 9, 22–29, 2005.

BOWMAN, C., & AMBROSINI, V. Value creation versus value capture: towards a coherent definition of value in Strategy. *British Journal of Management*, 11 (1), 1-15, 2000.

BULGACOV, Sergio; MAY, Marcia Ramos. Strategic Action, New Markets and Business Model. In: 26th International Association for Management of Technology Conference - IAMOT 2017. *Anais Eletrônicos*. Vienna, Austria. 2017. Disponível em: <<http://bestevent.management/event/7/contribution/233.pdf>>.

BYGDAS, A. L. Enacting dynamic capabilities in distributed organisational environments. Proceedings of the EGOS Conference, Bergen, Norway, 22, July, 2006.

BHARADWAJ, A. Digital business strategy: toward a next generation of insights. MIS Quarterly, v. 37, n. 2, p. 471-482, 2013.

BRASSCOM (Associação Brasileira de Tecnologia da Informação e Comunicação). Mercado de R\$ 250 bilhões, Transformação Digital movimenta 7% do PIB e pede atenção no Brasil. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/mercado-de-r-250-bilhoes-transformacao-digital-movimenta-7-do-pib-e-pede-atencao-no-brasil,77529c2e9c95497923d1fa6a07f862d3nanx85mp.html>, 2018.

CALIXTO, C.V; FLEURY, M.T.L. Business model: desvendando o construto. Internext, v. 10, n. 2, p. 18-30, 2015.

CARLO, J.L., LYYTINEN, K., BOLAND JR, R.J. Dialectics of collective minding: contradictory appropriations of information technology in a high-risk project. MIS G. Vial Journal of Strategic Information Systems 28 (2019) 118–144 Quart. 36 (4), 1081–1108, 2012.

CASADESUS-MASANELL, R., RICART, J.E. How to design a winning business model. Harv. Bus. Rev. 89 (1/2), 100e107, 2011.
CURRIE, W., 2004. Value creation from e-business models. Butterworth Heinemann, Oxford.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
_____. The Internet Galaxy: Reflections on the Internet. Business and Society. Oxford University Press, USA, 2003.

CHANIAS, S., HESS, T. Understanding digital transformation strategy formation: insights from Europe's automotive industry. Pacific Asia Conference on Information Systems, Chiayi, Taiwan, 2016.

CHESBROUGH, H., ROSENBLOOM, R.S. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from xerox corporation's technology. Industrial Corp. Change 11 (3), 529e555, 2002.

CLARK, C. E.; CAVANAUGH, N. C.; BROWN, C. V.; SAMBAMURTHY, V. Building Change-Readiness Capabilities in the IS Organization: Insights From the Bell Atlantic Experience. MIS Quarterly, v.21, n.4, p.425-455, 1997.

COLLIS, D. J. Research note: how valuable are organizational capabilities? Strategic Management Journal, 15(Suppl.), 143-152, 1994.

COOPER, D. R., & SCHINDLER, P. S. Métodos de Pesquisa em Administração (10. ed.). Porto Alegre: Bookman, 2011.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. Pesquisa de Métodos Mistos. Porto Alegre: Penso, 2013.

CHRISTENSEN, J. F., M. H. OLESEN, AND J. S. KJÆR. "The Industrial Dynamics of Open Innovation — Evidence from the Transformation of Consumer Electronics". *Research Policy* 34(10): 1533–49, 2005.

CRUZARA-GIOVANI, Giovani; FREGA-JOSE, José Roberto. Transformação Digital, Capacidades Dinâmicas e Modelos de Negócio: uma proposta de análise. Enanpad, 2018.

CYERT, R., & MARCH, J. G. A behavioral theory of the firm. Prentice Hall: Englewood Cliffs, 1963.

DAVENPORT, T., & KIRBY, J. Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines. Harper Business, 2016.

DEMIL, B; LECOQ, X. Business model: Toward a dynamic consistency view of strategy. *Long Range Planning*, v. 43, n. 2-3, p. 227-246, 2010.

DEMIRKAN, H., SPOHRER, J.C., WELSER, J.J. Digital innovation and strategic transformation. *IT Prof.* 18 (6), 14–18, 2016.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. The SAGE Handbook of Qualitative Research. London: Sage, Fifth Edition, 2018.

DOSI, G., FAILLO, M., & MARENGO, L. Organizational capabilities, patterns of knowledge accumulation and governance. *Organization*, 29(8/9), 1164-1185, 2008.

DOSI, G., NELSON, R. R., & WINTER, S. G. Introduction: the nature and dynamics of organizational capabilities. In G. Dosi, R. Nelson, & S. G. Winter (Eds.), *The nature and dynamics of organisational capabilities* (pp. 12-33). Oxford: Oxford Press, 2000.

DOSI, G.; NELSON, R. R.; WINTER, S. G. Introduction: Nature and Dynamics of Organization Capabilities. Oxford: Oxford University Press, 2002.

EISENHARDT, K. M., & MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105-1121, 2000.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, oct. 1989.

ERNST AND YOUNG. Why Digital Governance Matter. Acesso em: Junho 06/06/2019, disponível em: https://slidelegend.com/why-digital-governance-matters-ey_59dadbf61723dd96b4f69b06.html, 2017.

FILKINS, B. L., KIM, J. Y., ROBERTS, B., ARMSTRONG, W., MILLER, M. A.,

FITZGERALD, M. Embracing digital technology: a new strategic imperative. MIT Sloan Management Review, 2013.

FOSS, NICOLAI J.; SAEBI, TINA. Fifteen years of research on business model innovation: How far have we come, and where should we go?. Journal of Management, v. 43, n. 1, p. 200-227, 2017.

HULTNER, M. L; STEINHUBL, S. R. Privacy and security in the era of digital health: What should translational researchers know and do about it? American Journal of Translational Research, 8(3), 1560–1580, 2016.

FITZGERALD, M., KRUSCHWITZ, N., BONNET, D., WELCH, M. Embracing digital technology: a new strategic imperative. MIT Sloan Manage. Rev. 55 (2), 1–12, 2014.

F. SVAHN, L. MATHIASSEN AND R. Lindgren, Embracing digital innovation in incumbent firms: How Volvo cars managed competing concerns, MIS Quarterly, vol. 41, no. 1, pp. 239-253, 2017.

Gartner IT Symposium/XPO™ promovido nos dias 28 à 31 de Outubro de 2019 em São Paulo. Disponível em: <https://www.gartner.com/pt-br/conferences/la/symposium-brazil>

G. GUDERGAN AND P.MUGGE, The gap between practice and theory of digital transformation, in Proceeding Hawaii International Conference of System Science, Hawaii, 2017, pp. 1-15.

GEORGE, G., BOCK, A.J., The business model in practice and its implications for entrepreneurship research. Entrep. Theory Pract. 35 (1), 83–111. <http://dx.doi.org/>, 2011.

GONÇALVES, J. E. L. As Empresas São Grandes Coleções de Processos. RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 40, n. 1, jan-mar, Disponível em: <http://rae.fgv.br/rae/vol40-num1-2000/empresas-sao-grandes-colecoes-processos>, 2000.

GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. RAE-Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

_____. Estudo de caso qualitativo. In: SILVA, A.B. da; GODOI, C.K; G.C. KANE, D. PALMER, A. N. PHILLIPS, D. KIRON, AND N. BUCKLEY, Aligning the organization for its digital future, MIT Sloan Management Review, vol. 57, no. 4, 2016.

GRAY, J., RUMPE, B. Models for the digital transformation. Softw. Syst. Model. 16 (2), 307–308, 2017.

GRUMAN, G. What digital transformation really means. InfoWorld., disponível em:<http://www.infoworld.com/article/3080644/it-management/what-digital-transformationreally-means.html>, 2016.

HAMEL, Gary. *Leading the Revolution - How to Thrive in Turbulent Times by Making Innovation a Way of Life*. Harvard Business School Press. Boston, MA, USA, 2000.

HAFFKE, I., KALGOVAS, B.J., BENLIAN, A. The role of the CIO and the CDO in an organization's digital transformation. In: International Conference of Information Systems, Dublin, Ireland, 2016.

HAIR JR., J. F., BABIN, B., MONEY, A. H., & SAMUEL, P. *Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005

HAMMER, M.; CHAMPY, J. *Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HANELT, A., BOHNSACK, R., MARZ, D., & ANTUNES, C. A systematic review of the literature on digital transformation: insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 2020.

HEDMAN, J., Kalling, T., 2002. *IT and Business Models: Concepts and Theories*. Copenhagen Business School, Copenhagen.

HEAVIN, C.; POWER, D. J. Challenges for digital transformation—towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, v. 27, n. May, p. 38–45, 2018.

HELFAT, C. E., & PETERAF, M. A. Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path. *Strategic Organization*, 7(1), 91-102, 2009.

HELFAT, C. E.; FINKELSTEIN, S.; MITCHELL, W.; PETERAF, M. A.; SINGH, H.; TEECE, D. J.; WINTER, S. G. *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*. 1. ed. Oxford: Blackweel Publishing Ltd, 2007.

H. JAFARZADEH, H. AURUM, J. D'AMBRA, B. ABEDIN, AND B. Assemi, Search engine advertising adoption and utilization: An empirical investigation of inflectional factors, *Organizational Computing and Electronic Commerce*, vol. 25, no. 4, pp. 402-427, 2015.

HENRIETTE, E., FEKI, M., & BOUGHZALA, I. (2015). The shape of digital transformation: A systematic literature review. *MCIS 2015 Proceedings*, 431-443.

HESS, T., MATT, C., BENLIAN, A., WIESBOECK, F., Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quart. Execut.* 15 (2), 123–139, 2016.

HESSE, A. Digitalization and leadership – how experienced leaders interpret daily realities in a digital world. In: *Hawaii International Conference on System Sciences*, Waikoloa Beach, HI, pp. 1854–1863, 2018.

HORLACH, B., DREWS, P., SCHIRMER, I., BOHMANN, T. Increasing the agility of IT delivery: five types of bimodal IT organization. In: Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa Beach, HI, pp. 5420–5429, 2017.

HUNG, R. Y. Business process management as competitive advantage: A review and empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence*, n. 17(1), p.21–40, 2006.

LIU, D.-Y., CHEN, S.-W., CHOU, T.-C., Resource fit in digital transformation. *Management Decision*, 49(10), 1728-1742, 2011.

JARVENPAA, S. L.; LEIDNER, D. E. An Information Company in Mexico: Extending the Resource-Based View of the Firm to a Developing Country Context. *Information Systems Research*, v.9, n.4, p.342-361, 1998.

JOHNSON, Mark W. Seizing the white space. *Business Model Innovation for Growth and Renewal*; Harvard Business School Press: Boston, MA, USA, 2010.

KALLIO, J., TINNILA, M., TSENG, A.,. An international comparison of operator-driven business models. *Business Process Management Journal* 12 (3), 281e298, 2006.

KANE, G. C., PALMER, D., PHILLIPS, A. N., KIRON, D., & BUCKLEY, N. Technology, drives digital transformation - becoming a digitally mature enterprise. *MIT Sloan Management Review*. Acesso em: Junho, 06/06/2019, disponível em <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>, 2015.

KANE, G.C., PALMER, D., NGUYEN-PHILLIPS, A., KIRON, D., BUCKLEY, N. Achieving digital maturity, 15329194. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, Cambridge, pp. 1–32, 2017.

KAPLAN, ANDREAS. A school is “a building that has four walls... with tomorrow inside”: Toward the reinvention of the business school. *Business Horizons*, v. 61, n. 4, p. 599-608, 2018.

KAPLAN, R.S., NORTON, D.P.,. *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Harvard Business Press, Boston, MA, 2004.

KARIMI, J., SOMERS, T.M., BHATTACHERJEE, A. The role of ERP implementation in enabling digital options: a theoretical and empirical analysis. *Int. J. Electron. Commer.* 13 (3), 7–42, 2009.

KERSCHBERG, B. How digital disrupts operations, business processes and customer experience. Disponível em : <https://www.forbes.com/sites/benkerschberg/2017/03/01/how-digitaldisrupts-operations-and-business-processes-as-well-as-customer-experience/#40ba59e25466>, 2017.

KAGERMAN, H.; WAHLSTER, W.; HELBIG, J. Recommendations for implementing the strategic initiative Industry 4.0. Final report of the Industry 4.0 Working Group 2013. Communication Promoters Group of the Industry-Science Research Alliance. Frankfurt, 2013.

KIEL, D; ARNOLD, C; VOIGT, K. The influence of the Industrial Internet of Things on business models of established manufacturing companies—A business level perspective. *Technovation*, v. 68, p. 4-19, 2017.

KLANG, D.; WALLNOFER, M.; HACKLIN, F. The Business Model Paradox: Systematic Review and Exploration of Antecedents. *International Journal of Management Review*, v. 16, n.4, p. 454-478, 2014.

LAZZARINI, S. G. Estudo de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa. *Economia & Empresa*, v. 2, n. 4, p. 17-26, out./dez, 1995.

LEDDEEN, L., KALAFATIS, S. P., & MATHIOUDAKIS, A. 2011. The idiosyncratic behavior of service quality, value satisfaction and intention to recommend higher education: An empirical examination. *Journal of Marketing Management*, 27: 1232–1260.

LEHMANN-ORTEGA, Laurence; SCHOETTL, Jean-Marc. From buzzword to managerial tool: The role of business models in strategic innovation. *CLADEA*, Santiago de Chile, p. 1-14, 2005.

LIERE-NETHELER, K., PACKMOHR, S., VOGELSANG, K. Drivers of digital transformation in manufacturing. In: *Hawaii International Conference on System Sciences*, Waikoloa Beach, HI, pp. 3926–3935, 2018.

LIN, Y., & WU, L.-Y. Exploring the role of dynamic capabilities in firm performance under the resource-based view framework. *Journal of Business Research*, 67(3), 407-413, 2014

LIAO, Y.; DESCHAMPS, F.; LOURES, E. De F. R.; RAMON, L. F. P. Past, present and future of Industry 4.0 - a systematic literature review and research agenda proposal. *International Journal of Production Research*. v. 55, n.12, p. 3609-3629, 2017.

LUCAS, H. C. Impact research on transformational information technology: an opportunity to inform new audiences. *MIS Quarterly*, v. 37, n. 2, p. 371-382, 2013.

M.LANSITI AND K. LAKHANI, Digital Ubiquity-How connections, sensors and data are revolutionizing business, *Harvard Business Review*, 2014.

MAJCHRZAK, A., MARKUS, M.L., WAREHAM, J. Designing for digital transformation: lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. *MIS Quart.* 40 (2), 267–277, 2016.

MAKADOK, R. Toward a synthesis of the resource-based and dynamic capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22(5), 387-401, 2001.

MAGRETTA, J., 2002. Why Business Models Matter. Harvard Business Review 80 (5), 86e92.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAHADEVAN, B. A framework for business model innovation. In: IMRC Conference, Bangalore. 2004. p. 16-18.

MATT, C., HESS, T., & BENLIAN, A. Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering, 57(5), 339-343, 2015.

MATT, C., HESS, T., BENLIAN, A. Digital transformation strategies. Bus. Inform. Syst. Eng. 57 (5), 339–343, 2015.

MAZZONE, D.M. DIGITAL OR DEATH: Digital Transformation—The Only Choice for Business to Survive, Smash, and Conquer; Smashbox Consulting Inc.: Mississauga, ON, Canada, p. 166, 2014.

MCKELVIE, A., & DAVIDSSON, P. From resource base to dynamic capabilities: an investigation of new firms. British Journal of Management, 20(Suppl.), S63-S80, 2009.

MCKELVIE, A.; DAVIDSSON, P. From Resource Base to Dynamic Capabilities: an Investigation of New Firms. British Journal of Management, v.20, p.S63-S80, 2009.

MCKENDRICK, J. The 5 traits of digitally advanced companies. disponível em: <https://www.forbes.com/sites/joemckendrick/2017/07/14/the-5-traits-of-digitally-advanced-companies/?sh=6830383b25ee> , 2017.

MORAKANYANE, R., GRACE, A.A., O'REILLY, P. Conceptualizing digital transformation in business organizations: a systematic review of literature. In: Bled eConference, Bled, Slovenia, pp. 427–444, 2017.

MOREIRA, F; ROCHA, A. A Special Issue on Digital Transformation: a new challenge for education and training. 2019.

NADEEM, Ayesha et al. Digital transformation & digital business strategy in electronic commerce-the role of organizational capabilities. 2018.

NOORDA, Sijbolt. Future business schools. Journal of Management Development, 2011.

NELSON, R. R. (1991). Why do firms differ, and how does it matter? Strategic Management Journal, 12(S2), 61-74, 1991.

NEWMAN, D. Top 10 Trends For Digital Transformation In 2017. Acesso em Junho, 06/06/2021, disponível em

<https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2016/08/30/top-10-trends-for-digital-transformation-in-2017/?sh=4270d4db47a5>, 2016.

NWANKPA, J.K., ROUMANI, Y. IT capability and digital transformation: a firm performance perspective. In: International Conference of Information Systems, Dublin, Ireland, 2016.

ORLANDI, L. B. Organizational capabilities in the digital era: Reframing strategic orientation. *Journal of Innovation & Knowledge*, v.1, p.156-161, 2016.

OSTERWALDER A, PIGNEUR Y, TUCCI CL. Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems (AIS)*, 15, article, 2005.

OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y. *Business Model Generation: a Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley, Hoboken, NJ, 2010.

OXFORD UNIVERSITY PRESS. *New Oxford American dictionary*. Oxford: Author, 2010.

PANETTA, K. Analyst answers: The CIO's biggest digital transformation challenges. Acesso em: Junho 06/06/2019, disponível em: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/cios-biggest-digital-transformationchallenges/>, 2016.

PAVLOU, P. A. & EL SAWY, O. A. Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision Sciences Journal*, 42(1), 239-273, 2011.

PAVLOU, P. A.; SAWY, O. A. E. From IT Leveraging Competence to Competitive Advantage in Turbulent Environments: the Case of New Product Development. *Information Systems Research*, v.17, n.3, p.198-227, 2006.

PENROSE, E. *Teoria do crescimento da firma* (T. Szmrecsany, Trad.). Campinas: Unicamp, 2006.

PETERSEN, S. (2018). Dell practices what it preaches about digital transformation. *eWeek*/5/2/2018(p.4-4). Disponível em: <https://www.eweek.com/enterprise-apps/dell-practices-what-it-preaches-about-digital-transformation/>

PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191, 1993.

PETROVIC, O., Kittl, C., Teksten, R.D., 2001. *Developing Business Models for eBusiness*. http://www.iconocast.com/ZZZZZResearch/Business_Model.pdf.

PICCININI, E., HANELT, A., GREGORY, R., KOLBE, L. Transforming industrial business: the impact of digital transformation on automotive organizations. In: International Conference of Information Systems, Forth Worth, TX, 2015b.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The Core Competence of the Corporation. In: FOSS, N. J. (Ed.). *Resources, Firms, and Strategies*. New York: Oxford University Press Inc., 1997. Cap.17. p. 235-256.

PRAHALAD, C.K. A competência essencial. *H.S. Management*. São Paulo, n.1, pg.6 – 11, mar./abr, 1997.

PRAHALAD, C.K., RAMASWAMY, V., 2004. Co-creating unique value with customers. *Strategy & Leadership* 32 (3), 4e9.

REIS, J. et al. Digital transformation: a literature review and guidelines for future research. In: *World conference on information systems and technologies*. Springer, Cham, 2018. p. 411-421.

RIES, E. *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business, New York, 2011.

ROGERS, David L. *Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital*. Autêntica Business, 2017.

RUMELT, R. P. Toward a strategic theory of the firm. In R. B. Lamb (Ed.), *Competitive strategic management* (pp. 556-570). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984.

RUMELT, R.P. *Good Strategy/Bad Strategy: the Difference and Why it Matters*. Crown Business, New York, 2011.

SCHON, O. Business model modularity: a way to gain strategic flexibility? *Control. Manag.* 56 (2), 73e78, 2012.

SCHUMACHER, A; EROL, S; SIHN, W. A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises. *Procedia Cirp*, v. 52, p. 161-166, 2016.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalism, socialism, and democracy*. New York: Harper, 1942

SELANDER, L., JARVENPAA, S.L. Digital action repertoires and transforming a social movement organization. *MIS Quart.* 40 (2), 331–352, 2016.

SHAFER, S.; SMITH, H; LINDER, J. The power of business model. *Business Horizons*, v. 48, n. 3, p. 199-207, 2005.

SCHALLMO, D., WILLIAMS, C. A., & BOARDMAN, L. (2017). Digital transformation of business models—Best practice, enablers, and roadmap. *International Journal of Innovation Management*, 21(08).

SCHÖN, Oliver. Business model modularity—a way to gain strategic flexibility?. *Controlling & Management*, v. 56, n. 2, p. 73-78, 2012.

SILVA, MEIRELLES DIMÁRIA, CAMARGO, ÁLVARO ANTÔNIO BUENO DE. Capacidades dinâmicas: o que são e como identificá-las?. RAC-Revista de Administração Contemporânea, 18: 41-64, 2014.

SOUZA, R. Case Research in Operations Management. EDEN Doctoral Seminar on Research Methodology in Operations Management, Brussels, Belgium, Fev. 2005.

SCHWERTNER, K. (2017). Digital transformation of business. Trakia Journal of Sciences, 15(1), 388-393. <https://doi.org/10.15547/tjs.2017.s.01.065>

SCHUCHMANN, D.; SEUFERT, S. Corporate learning in times of digital transformation: a conceptual framework and service portfolio for the learning function in banking organizations. iJAC, v. 8, n. 1, p. 31-39, 2015.

SVAHN, F., MATHIASSEN, L., LINDGREN, R. Embracing digital innovation in incumbent firms: how Volvo Cars managed competing concerns. MIS Quart. 41 (1), 239–253, 2017a.

SVAHN, F., MATHIASSEN, L., LINDGREN, R., KANE, G.C. Mastering the digital innovation challenge. MIT Sloan Manage. Rev. 58 (3), 14–16, 2017b.

TEECE, D. J., & PISANO, G. (1994). The dynamics capabilities of firms: an introduction. Industrial and Corporate Change, 3(3), 537-556, 1994.

TEECE, D. J., RUMELT, R., DOSI, G., & WINTER, S. Understanding corporate coherence: theory and evidence. Journal of Economic Behavior and Organization, 23(1), 1-30, 1994.

TEECE, D. J.; PISANO, G. The Dynamic Capabilities of Firms. Industrial and Corporate Change, v.3, n.3, p.195-213, 2004.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic Management Journal, v.18, n.7, p.509-533, 1997.

TEECE, D.J. Business models, business strategy and innovation. Long. Range Plan. 43 (2), 172e194, 2010.

TEECE, D. J. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. Journal of International Business Studies, v. 45, n. 1, p. 8-37, 2014.

TEECE, D.J. Dynamic capabilities and entrepreneurial management in large organizations: toward a theory of the (entrepreneurial) firm. Eur. Econ. Rev. 86, 202e216, 2016.

TEECE, D. J. Business models and dynamic capabilities. Long Range Planning, 51(1), 40-49, 2018.

TEECE, David J. et al. Hand in glove: Open innovation and the dynamic capabilities framework. *Strategic Management Review*, v. 1, n. 2, p. 233-253, 2020.

TIERSKY, H. 5 top challenges to digital transformation in the enterprise. Acesso em: Junho 06/06/2019, disponível em: www.cio.com/article/3179607/e-commerce/5-top-challenges-to-digitaltransformation-in-the-enterprise.html, 2017.

TIKKANEN, Hi et al. Managerial cognition, action and the business model of the firm. *Management decision*, v. 43, n. 6, p. 789-809, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2019.

VERINA, N; TITKO, J. Digital transformation: conceptual framework. In: Proc. of the Int. Scientific Conference "Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering'2019", Vilnius, Lithuania. 2019. p. 9-10.

VOELPEL, Sven C.; et al. The wheel of business model reinvention: how to reshape your business model to leapfrog competitors. *Journal of change management*, v. 4, n. 3, p. 259-276, 2004.

WANG, C. L., & AHMED, P. K. Dynamic capabilities: a review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51, 2007.

WARNER, K. S., & WÄGER, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5 (2), 171-180, 1984.

WESTERMAN, G. Why digital transformation needs a heart. *MIT Sloan Manage. Rev.* 58 (1), 19–21, 2016.

WESTERMAN, GEORGE; BONNET, DIDIER; MCAFEE, ANDREW. The nine elements of digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, v. 55, n. 3, p. 1-6, 2014.

WIRTZ, Bernd W. et al. Business models: Origin, development and future research perspectives. *Long Range Planning*, v. 49, n. 1, p. 36-54, 2016.

WINTER, S. G. Economic 'natural selection' and the theory of the firm. *Yale Economic Essays*, 4, 225-272, 1964.

WINTER, S. G. Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, v.24, n.10, p.991-995, 2003.

WOLFSWINKEL, J.F., FURTMUELLER, E., WILDEROM, C.P. Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature. *Eur. J. Inform Syst.* 22 (1), 45–55, 2013.

WORLD ECONOMIC FORUM. Digital transformation initiative: unlocking \$100 trillion for business and society from digital transformation: report 2018.

WU, X; ZHANG, W. Business model innovations in China: from a value network perspective. 2009.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIP, G S. Using strategy to change your business model. *London Business School Review*, v. 15, n. 2, p. 17-24, 2004.

ZAHRA, S. A., SAPIENZA, H. J., & DAVIDSON, P. Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43(4), 917-955, 2006.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, v.27, n.2, p.185-203, 2002.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. The Net-Enabled Business Innovation Cycle and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Information Systems Research*, v.13, n.2, p.147-150, 2002.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, v.13, n.3, p.339-351, 2002.

ZOTT, C., AMIT, R.,. The business model: a theoretically anchored robust construct for strategic analysis. *Strateg. Organ.* 11 (4), 403–411. <http://dx.doi.org/10.1177/1476127013510466>, 2013.

ZOTT, C.; AMIT, R.; MASSA, L. The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, v. 37, n. 4, p. 1019–1042, 2011.

ANEXO A

Roteiro de Entrevista

Sobre o entrevistado e perguntas iniciais

- Conte brevemente sobre sua trajetória na empresa até chegar à função atual?
- Como a transformação digital (TD) influenciou a evolução do negócio da escola?
- Como você descreveria a escola antes da TD? E depois da TD?

Agora vamos explorar os principais elementos componentes do modelo de negócios que modificaram a partir da transformação digital.

Componente Cliente/ Consumidor

- Quais modificações ocorreram no segmento alvo? Quais canais são utilizados para chegar aos clientes; como está estruturado o funil de vendas e quais modificações ocorreram? quais novos indicadores foram criados? e o pós-venda (marketing de relacionamento).

Componente Mercado / Concorrência

- Como a escola se diferencia da concorrência? a escola faz pesquisa e análise da concorrência; o que alterou depois da TD?

Componente Proposição de Valor

- Proposta de Valor, antes e depois da TD, como ficou? Qual era a proposta (entrega) de valor antes da TD? Com o novo modelo de negócio houve mudança na proposta de valor para o consumidor? Como era e como ficou e quais elementos alteraram?

Componente estratégico

- Quais modificações ocorreram no Processo planejamento estratégico, projetos, análise SWOT, cultura, missão e visão?

Componente recursos

- Recursos e competências – Quais eram os recursos e competências antes e depois da TD? Infraestrutura, mão de obra antes e depois da TD.

Componente Rentabilidade / Financeiro

- Como o fluxo de receita estavam distribuídos? Como estão hoje em dia? Como ocorria o processo de precificação? Com a TD alterou o processo de precificação? 4) Como os clientes pagavam? Os meios de pagamentos foram alterados?

Componente parcerias

- Quais eram os principais parceiros antes da TD? Tiveram mudanças? Quais são os principais parceiros da escola atualmente? A escola terceirizava atividades? Com a TD ela continuou terceirizando ou internalizou algumas atividades.

Componente Processos e Rotinas

- Quais foram os processos e rotinas mais impactados após a TD? Descreva como eram as rotinas e processos? Com a TD descreva as modificações que ocorreram nas rotinas e processos? Como a escola definia e documentava as políticas, processos, indicadores, fluxogramas? Com a TD novas políticas e processos foram definidos e formalizados / documentados? Como eram realizadas a comunicação interna? Com a TD houveram modificações?

Componente Compras

- Como era a política de compras? Novas regras foram criadas, quais? Quais eram os principais fornecedores? Ocorreram mudanças, quais? Como a estratégia de compras foi impactada pela transformação digital? Como a escola adquire produtos e serviços? Compra, aluga, contrata? Essas diretrizes mudaram a transformação digital?

APÊNDICE A

Correlação de Pearson entre as subcategorias analíticas: Na correlação de Person por similaridade de palavras, quanto mais próximo de 1 maior a força de correlação e, quanto mais próximo de -1 menor a força de correlação. (ver dendrograma apêndice E.

Node/Subcategoria A	Node/Subcategoria B	Pearson correlation coefficient
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,999908
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,9996
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	0,999555
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,999119
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,9989
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,998752
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,9976
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,995829
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,994852
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,993481
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,992455
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,990719
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,990406
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,988977
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,988684
1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,98838
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,987989
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,986793
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	0,98659
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	0,985978
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,985832
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,985617
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,985237
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	0,985195
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,984468

2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,984346
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,984173
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,983825
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,983178
1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,982914
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,982822
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,982734
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,982205
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,981773
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,981395
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,981065
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,980964
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	0,980618
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,979888
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,979633
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,979123
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,978906
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,978788
1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,978596
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,978204
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,977809
1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,977791
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,977614
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,977612
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,976938
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,976688
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,976508
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,975399
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,974639
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,974309
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,973925
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,973727

3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,972971
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	0,972937
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,972873
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,972725
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,972407
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	0,972352
1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,972242
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,971837
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,971757
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,971524
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,97128
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,971194
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,971101
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,971017
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,970861
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,970797
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,970714
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,970641
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,97063
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,97047
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,970263
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,970166
1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,970063
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,970052
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,969952
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,969826
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,969618
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,969397
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,969338
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,96914
1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,9689

2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,968562
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,968457
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,968105
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,968018
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,967929
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,967826
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,967754
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,967605
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,967526
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,967316
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,967263
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,967082
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,966999
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,966944
1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,966941
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,966898
1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,966806
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,96667
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	0,966664
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	0,966171
1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,966043
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,965943
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	0,965424
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	0,965264
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,965226
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,965193
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,965055
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,964452
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,964371
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,963607
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,963226

1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,962698
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,962655
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,962568
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,962562
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,962277
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,962109
1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,961976
1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,961584
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,961468
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,961373
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,961161
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,960769
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,960468
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,960123
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,959863
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,959431
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,958953
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,958473
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	0,958074
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,957707
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,957258
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,956742
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,956056
1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,956046
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,955884
1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,955369
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,954793
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,954504
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,953846
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,953788
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,953635
1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,953564

3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,95342
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,953193
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,952935
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,952747
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	0,952591
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,952229
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	0,951689
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,950378
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,950308
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,949878
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,949631
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,949431
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,949377
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,948526
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,947618
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,946665
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,946628
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,946591
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,946437
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,946166
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,946052
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,945833
1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,945821
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,944942
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,94474
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,944261
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,942607
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,941855
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,941098
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,940495
1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,939921
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,939905

3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	0,93936
1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,93894
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,938894
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,938396
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,937875
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	0,935651
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,935497
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,934978
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,934942
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,933717
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,933263
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,933061
1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,93283
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,932657
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,932321
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,931826
2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,930573
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,930536
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,930341
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,929173
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,929027
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,927918
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,927693
1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,926518
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,926383
1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,926142
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,925489
2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,925141
1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,924066
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,923631
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,923314
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	0,922325
1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,9223

2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,921431
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,920865
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,920749
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,918994
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,918945
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,917865
1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,917037
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,916833
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,914761
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,914753
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,914468
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	0,914153
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	0,91386
1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,912611
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,911653
1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,910499
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,910143
2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,910046
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,910011
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,909721
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,909482
1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,909176
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	0,908988
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,9089
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,908775
2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,907818
1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,907573
1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,906912
2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,906433
1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,906399
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,90536
2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,905285

1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,902854
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	0,894594
2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,890579
2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,876584
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.3 Parceria estratégica	0,876035
1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,874734
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.10 Colaboração	0,872199
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.2 Recurso	0,868742
3) Capacidades dinâmicas\3.2 Habilidades e Capacidades organizacionais	2) Modelo de negócio\2.9 Compras	0,86674
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.9 Estratégia	0,865928
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.1 Estratégia organizacional	0,865278
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.1 Tecnologias emergentes	0,862
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.8 Financeiro Custo	0,858333
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.6 Habilidades e competências da força de trabalho	0,857341
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.12 Processos e atividades	0,855704
3) Capacidades dinâmicas\3.3 Processos e Rotinas	2) Modelo de negócio\2.9 Compras	0,855599
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.7 Processos e Rotinas	0,855281
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.2 Design e mudança do modelo de negócio	0,854607
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.11 Financeiro	0,852265
3) Capacidades dinâmicas\3.1 Processo de aprendizagem	2) Modelo de negócio\2.9 Compras	0,847511
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.8 Valor	0,846008
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.5 Proposição de Valor	0,844862
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.4 Dados	0,84233
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.6 Rentabilidade e Financeiro	0,841588
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.7 Líderes	0,837427
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.3 Organizacional	0,828746
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	2) Modelo de negócio\2.4 Clientes Consumidor	0,825168
2) Modelo de negócio\2.9 Compras	1) Ambiente da transformação digital\1.5 Cliente	0,819846

Quadro 52: Correlação de Person por similaridade de palavras

Fonte: do Autor, com base na função palavras mais frequentes do Nvivo

APÊNDICE B

50 palavras mais citadas nas codificações das fontes primárias do estudo.

Palavra	Contagem	Palavras similares
aluno	1490	aluno, alunos
pessoas	862	pessoa, pessoas
plataforma	628	plataforma, plataformas
paul	605	paul
curso	585	curso, cursos
professor	551	professor, professores
dados	537	dado, dados
tecnologia	523	tecnologia, tecnologias
digital	508	digital
processo	452	processo, processos
aula	382	aula, aulas
modelo	374	modelo, modelos
empresa	331	empresa, empresas
área	325	área, áreas
tempo	307	tempo, tempos
data	304	data, datas
novo	298	novo, novos
diferente	295	diferente, diferentes
momento	291	momento, momentos
conteúdo	272	conteúdo, conteúdos
marketing	268	marketing, vender
negócio	268	negócio, negócios
melhor	263	melhor, melhore, melhores
exemplo	251	exemplo, exemplos
anos	223	anos
inteligência	221	inteligência
nova	217	nova, novas
transformação	210	transformação
importante	201	importante, importantes
aprender	195	aprende, aprender
projeto	195	projeto, projetos
saint	195	ideal, saint
produto	189	produto, produtos
artificial	187	artificial
entender	186	entende, entender
aprendizagem	178	aprendizagem
estrutura	178	estrutura, estruturas
degreed	180	degree, degreed, point
presencial	171	presencial
mercado	170	mercado, mercados
mudança	169	mudança, mudanças
brasil	166	brasil

educação	166	educação
escola	165	escola, escolas
ideia	162	ideia, ideias
experiência	161	experiência, experiências
treinamento	161	treinamento, treinamentos
...	160	...
ferramentas	152	ferramenta, ferramentas
decisão	150	decisão

Quadro 53: 50 palavras mais citadas nas codificações das fontes do estudo
 Fonte: do Autor, com base na função palavras mais frequentes do Nvivo

O Quadro apresenta as cinquenta palavras mais frequentes entre as codificações das fontes primárias da pesquisa. Os dados podem indicar tendências, temas mais levantados pelos entrevistados e reforçar a criação de subcategorias e categorias de análise do modelo teórico.

APÊNDICE D

Árvore de palavra com a expressão “mudança” nos trechos codificados



Figura 11: Árvore de palavra com a expressão “mudança” nos trechos codificados

Fonte: Próprio autor

APÊNDICE E

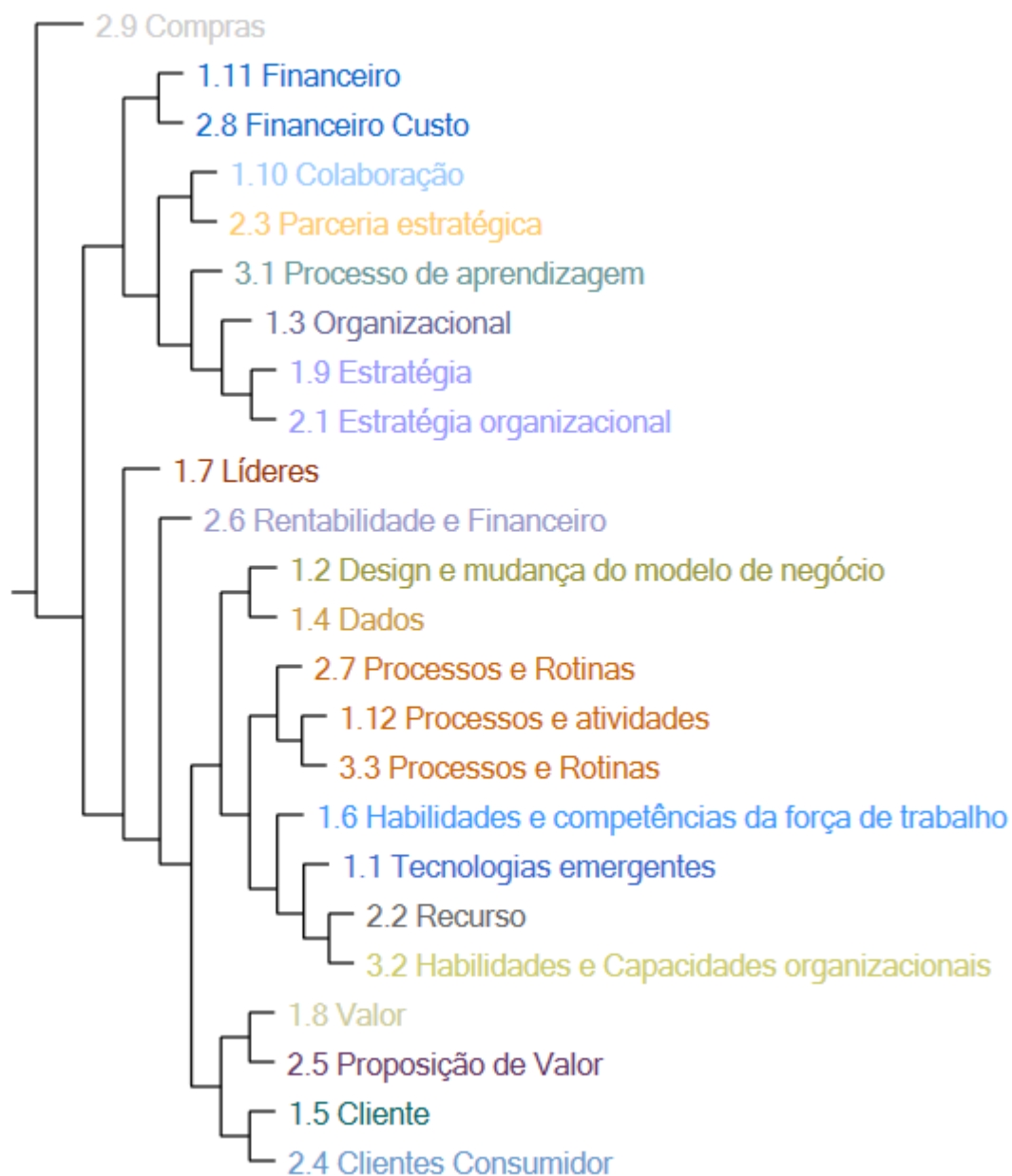


Figura 12: Dendograma por similaridade de palavra

Fonte: do Autor, função análise de cluster por meio de método Pearson Correlation

Gráfico do tipo dendograma referente a correlação de Pearson por similaridade de palavras entre as subcategorias de análise

APÊNDICE F

Gráfico do tipo dendograma referente a correlação por similaridade de palavras entre os entrevistados da empresa B

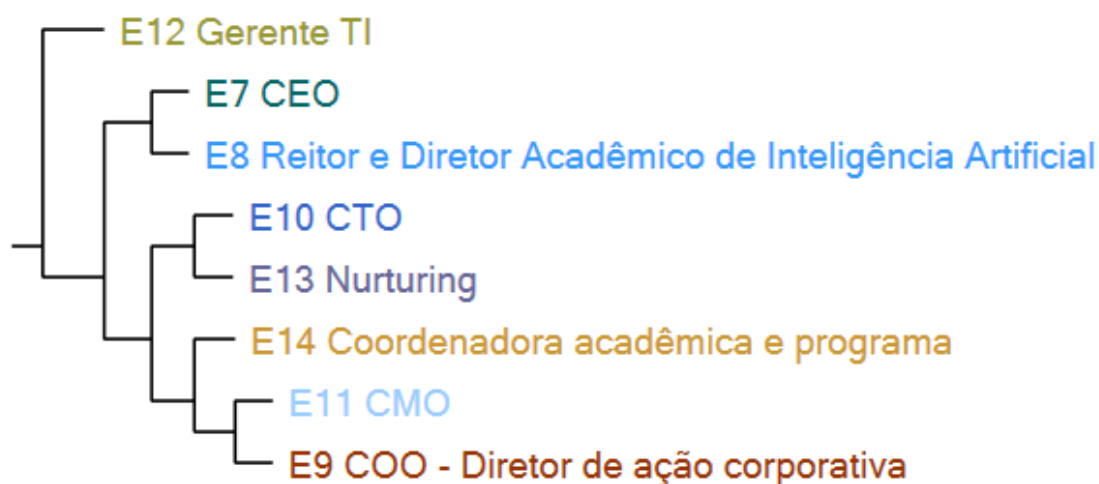


Figura 13: correlação por similaridade de palavra por meio do dendograma – B
Fonte: do Autor, função cluster por similaridade de palavra do Nvivo

O entrevistado E12 está falando coisas que outros entrevistados não falam, ou seja não está alinhado.

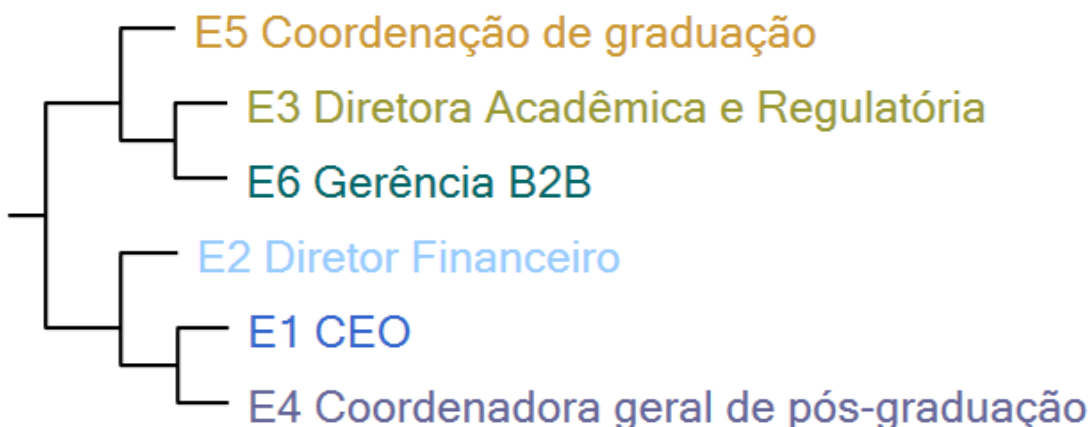


Figura 14: correlação por similaridade de palavra por meio do dendograma - A
Fonte: Próprio autor

O Gráfico dendograma referente a correlação por similaridade de palavras entre os entrevistados da empresa A

Aqui está alinhada. Exemplo A Figura apresenta o cluster dos entrevistados da empresa AT por similaridade. Os entrevistados 6 e 3 e 1 e 4 apresentam mais afirmações com narrativas semelhantes.

O Quadro a seguir, apresenta a correlação de Pearson entre as observações, ou seja, entre os entrevistados. Por exemplo, a maior força de correlação é observada na parte abaixo que engloba entrevistados 9, 11 e 14. Isso porque, a distância do trecho do eixo central é menor. Para o método Pearson do Nvivo, quanto menor a distância maior a correlação entre as observações. Outro exemplo, é a força de correlação entre o entrevistado 10 e 13.

Correlação de Pearson por similaridade de palavras entre os entrevistados da empresa B

Fonte A	Fonte B	Pearson correlation coefficient
E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	E7 CEO	0,959842
E9 COO - Diretor de ação corporativa	E11 CMO	0,957021
E13 Nurturing	E10 CTO	0,949442
E9 COO - Diretor de ação corporativa	E10 CTO	0,942353
E14 Coordenadora acadêmica e programa	E13 Nurturing	0,939299
E14 Coordenadora acadêmica e programa	E11 CMO	0,937974
E9 COO - Diretor de ação corporativa	E14 Coordenadora acadêmica e programa	0,936313
E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	E10 CTO	0,934951
E11 CMO	E10 CTO	0,932063
E13 Nurturing	E11 CMO	0,931432
E14 Coordenadora acadêmica e programa	E10 CTO	0,925691
E9 COO - Diretor de ação corporativa	E13 Nurturing	0,923963
E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	E13 Nurturing	0,923506
E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	E14 Coordenadora acadêmica e programa	0,91755
E7 CEO	E10 CTO	0,914731
E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	E11 CMO	0,914332
E9 COO - Diretor de ação corporativa	E12 Gerente TI	0,911679
E9 COO - Diretor de ação corporativa	E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	0,908955
E7 CEO	E13 Nurturing	0,905126
E7 CEO	E11 CMO	0,903223
E12 Gerente TI	E11 CMO	0,898848
E7 CEO	E14 Coordenadora acadêmica e programa	0,896762
E12 Gerente TI	E10 CTO	0,895787
E9 COO - Diretor de ação corporativa	E7 CEO	0,893826
E13 Nurturing	E12 Gerente TI	0,89191
E14 Coordenadora acadêmica e programa	E12 Gerente TI	0,859618

E8 Reitor e Diretor Acadêmico de Inteligência Artificial	E12 Gerente TI	0,808003
E7 CEO	E12 Gerente TI	0,802816

Quadro 54: correlação de Pearson entre os entrevistados da empresa B

Fonte: do Autor, função de correlação de Pearson entre entrevistados da empresa B

O Quadro a seguir apresenta a correlação de Pearson entre os entrevistados da empresa A. A força de correlação por similaridade de palavras compreende observações com ficam próximas de 1. Quanto mais próximo de 1 maior a correlação e quanto mais próximo de -1 menor a força de correlação.

Correlação de Pearson por similaridade de palavras entre os entrevistados da empresa A

Fonte A	Fonte B	Pearson correlation coefficient
E4 Coordenadora geral de pós-graduação	E1 CEO	0,928777
E6 Gerência B2B	E3 Diretora Acadêmica e Regulatória	0,921932
E5 Coordenação de graduação	E3 Diretora Acadêmica e Regulatória	0,918633
E5 Coordenação de graduação	E4 Coordenadora geral de pós-graduação	0,915776
E6 Gerência B2B	E5 Coordenação de graduação	0,909316
E3 Diretora Acadêmica e Regulatória	E1 CEO	0,906824
E5 Coordenação de graduação	E1 CEO	0,904212
E4 Coordenadora geral de pós-graduação	E3 Diretora Acadêmica e Regulatória	0,902693
E6 Gerência B2B	E1 CEO	0,901467
E2 Diretor Financeiro	E1 CEO	0,899212
E4 Coordenadora geral de pós-graduação	E2 Diretor Financeiro	0,895393
E3 Diretora Acadêmica e Regulatória	E2 Diretor Financeiro	0,871235
E6 Gerência B2B	E4 Coordenadora geral de pós-graduação	0,84842
E5 Coordenação de graduação	E2 Diretor Financeiro	0,828292
E6 Gerência B2B	E2 Diretor Financeiro	0,799304

Quadro 55: correlação de Pearson entre os entrevistados da empresa A

Fonte: do Autor, função de correlação de Pearson entre entrevistados da empresa B