

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEUS USOS NAS ORGANIZAÇÕES

experiências sobre
as pessoas, processos
e tecnologias envolvidas

Jorge da Silva Correia-Neto
(Organizador)



Jorge da Silva Correia-Neto
(Organizador)

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEUS USOS NAS ORGANIZAÇÕES: experiências sobre as pessoas, processos e tecnologias envolvidas



Recife, 2024



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Maria José de Sena
REITORA

Maria do Socorro de Lima Oliveira
VICE-REITORA

Danielli Matias de Macedo Dantas
PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PREG

Rinaldo Aparecido Mota
PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO – PRPG

Renata Valéria Regis de Sousa Gomes
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO, CULTURA E CIDADANIA – PROEXC

Tália de Azevedo Souto Santos
PRÓ-REITORA DE GESTÃO ESTUDANTIL E INCLUSÃO – PROGESTI

Renata Andrade de Lima e Souza
PRÓ-REITORA DE GESTÃO DE PESSOAS – PROGEPE

Rodrigo Gayger Amaro
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO – PROAD

Joana dos Santos Silva
PRÓ-REITORA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICA – PROPLAN



UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA

Elidiane Suane Dias de Melo Amaro
DIREÇÃO GERAL E ACADÊMICA

Paula Basto Levay Lage
COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

José Temístocles Ferreira Júnior
COORDENAÇÃO GERAL UAB

Felipe de Brito Lima
COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO



Josué Santiago
PROJETO GRÁFICO E DESIGN DE CAPA

Robs
IMAGEM DA CAPA

Carlos Alberto Ferreira
Fábio Antônio Menezes
Gabriel Santana
Jader Matias de Oliveira
Rebeka Vivyan
PRODUÇÃO GRÁFICA

Felipe de Brito Lima
COORDENAÇÃO

Direitos autorais reservados a: Conexões Publicações – UAEADTec/UFRPE, 2024.

Esta obra está licenciada sob a Creative Commons Atribuição – Não Comercial – Sem Derivações (CC BY-NC-ND). É permitido compartilhar, copiar e redistribuir o material em qualquer meio ou formato, desde que atribuída a devida autoria, sem utilização para fins comerciais e sem a criação de obras derivadas.



CONSELHO EDITORIAL – Selo Conexões

Enerly Gislayne de Sousa Melo
Maria Wellita Bezerra dos Santos
Felipe de Brito Lima

Obra composta por seleção temática de trabalhos aprovados para publicação por congressos, periódicos e bancas de Trabalho de Conclusão de Curso.

Selo editorial
vinculado à



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia

T225 Tecnologia da Informação e seus usos nas organizações:
experiências sobre as pessoas, processos e
tecnologias envolvidas / Jorge da Silva Correia Neto
(organizador). - Recife : Conexões Publicações,
2024.

1 recurso online (144 p.) : il.

Publicação digital (e-book) no formato PDF.
ISBN : 978-65-83466-68-6

1. Tecnologia da Informação e Comunicação 2.
Organizações | Correia Neto, Jorge da Silva, org.

CDD 658.4038

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n
Dois Irmãos – CEP: 52171-900
Recife/PE

Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia
www.ead.ufrpe.br/
[instagram.com/uaeadtecufupe/](https://www.instagram.com/uaeadtecufupe/)
[facebook.com/UAEADTEC](https://www.facebook.com/UAEADTEC)
secretaria.geral.ead@ufrpe.br
(81) 3320-5463

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO..... 7

CAPÍTULO 1

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO NA PANDEMIA

Jorge da Silva Correia-Neto

José de Lima Albuquerque 10

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DE E-MATURITY EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Caroline Oliveira Melo

Maria Conceição Melo Silva Luft

Ronalty Oliveira Rocha..... 21

CAPÍTULO 3

E-GOV E MUDANÇAS: um olhar à luz das abordagens institucional, de poder e da estruturação

Odibar João Lampeão

Jairo Simião Dornelas

Jananda da Silva Pinto

Jorge da Silva Correia-Neto..... 52

CAPÍTULO 4

TRANSPARÊNCIA E ÉTICA NA GESTÃO PÚBLICA:

o papel da LAI na UFRPE

Maicon Viana Matias

Caio Eduardo Silva Mulatinho

Jorge da Silva Correia-Neto 70

CAPÍTULO 5

O USO DO FACEBOOK NO RELACIONAMENTO

COM O CLIENTE: um estudo comparativo entre

pequenas empresas físicas e virtuais

Ademir Macedo Nascimento

Angélica Porto Cavalcanti de Souza

Antonio Luiz Rocha Dacorso

Maria Conceição Melo Silva Luft

Jorge da Silva Correia-Neto 92

CAPÍTULO 6

INOVAÇÃO ABERTA PARA A TRANSFORMAÇÃO

DIGITAL: oportunidades e desafios a nível municipal

Joel Alves Lima-Júnior

Kiev Santos da Gama

Jorge da Silva Correia-Neto 110

APRESENTAÇÃO

A tecnologia da informação e da comunicação (TIC) tem se tornado cada vez mais presente em todos os aspectos da sociedade, impactando profundamente a forma como as organizações, tanto públicas quanto privadas, operam e interagem com o mundo. O uso estratégico da TI tem se mostrado fundamental para o sucesso das organizações, permitindo a otimização de processos, a redução de custos, a melhoria da comunicação, a ampliação do alcance de serviços e a tomada de decisões mais eficazes.

Este livro busca apresentar uma visão abrangente e aprofundada sobre a importância da TI no contexto organizacional contemporâneo. A obra explora as diversas formas pelas quais a TI pode ser utilizada para promover a inovação, a eficiência, a transparência e a ética nas organizações, além de discutir os desafios e as oportunidades que surgem com a crescente digitalização do mundo do trabalho.

É direcionado a gestores, profissionais de TI, estudantes e demais interessados em compreender o impacto da TI no cenário organizacional. Tem uma linguagem clara e acessível, com exemplos práticos e estudos de caso que ilustram a aplicação dos conceitos abordados em diferentes contextos.

O livro está estruturado em seis capítulos, cada um abordando um aspecto específico da relação entre a TI e as organizações. Ao longo dos capítulos, são apresentadas as principais tecnologias e ferramentas disponíveis, discutidas as melhores práticas para a implementação de soluções de TI, analisados os impactos da TI na gestão de pessoas, na comunicação interna e externa, na cultura organizacional e na relação com os clientes e cidadãos, e explorados os desafios éticos e legais relacionados ao uso da TI.

A obra visa contribuir para a formação de profissionais mais capacitados para lidar com os desafios e oportunidades da era digital, além de fomentar a reflexão crítica sobre o papel da TI na construção de um futuro mais justo, transparente e sustentável.

A seguir é apontado um resumo da importância dos capítulos para a concepção do livro.

Capítulo 1: As tecnologias digitais de informação e comunicação no ambiente de trabalho na pandemia: o primeiro capítulo introduz o conceito de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e sua crescente influência no ambiente de trabalho do século XXI. O capítulo explora como as

TDIC moldam a sociedade da informação e da colaboração, impulsionando a coprodução de conteúdo e produtos. A dualidade das TDIC, como estrutura organizacional e como ferramenta moldada pela ação humana, é enfatizada.

A importância da gestão para a apropriação eficiente das TDIC é discutida, considerando a cultura organizacional, os objetivos estratégicos e as competências dos colaboradores e gestores. O capítulo aborda as funções administrativas clássicas, como planejamento, organização, direção, coordenação e controle, e como as TDIC podem ser utilizadas para potencializar cada uma delas.

Capítulo 2: Análise de *e-maturity* em uma instituição de ensino: o segundo capítulo aprofunda a discussão sobre o conceito de *e-maturity*, ou maturidade digital, no contexto das instituições de ensino. Explora como a integração estratégica das TIC impacta positivamente o funcionamento e os resultados dessas instituições.

São analisados os modelos de *e-maturity*, como o da British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) e o de Solar, Sabatin e Parada (2013), que consideram dimensões como infraestrutura, liderança tecnológica e suporte para uso e disseminação das TIC. O capítulo destaca a importância da liderança para impulsionar a transformação digital nas instituições de ensino.

Capítulo 3: *E-gov* e mudanças: um olhar à luz das abordagens institucional, de poder e da estruturação: o terceiro capítulo examina a relação entre *e-gov* e as mudanças organizacionais, utilizando a Teoria Institucional, a Teoria da Estruturação e os conceitos de poder como lente analítica. O capítulo discute a crescente necessidade das entidades públicas de aprimorar a interação com o cidadão e garantir maior participação da sociedade civil nas políticas públicas.

A influência das TIC na institucionalização de novas práticas e modelos de governança é analisada, considerando conceitos como autoridade, poder e legitimidade. O capítulo explora como o *e-gov* se torna um agente de mudança, impulsionando a transformação das relações entre o Estado, os cidadãos e as empresas.

Capítulo 4: Transparência e ética na gestão pública: o papel da LAI na UFRPE: o quarto capítulo foca na Lei de Acesso à Informação (LAI) como instrumento fundamental para a promoção da transparência e da ética na gestão pública, utilizando a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) como estudo de caso.

O capítulo explora os conceitos de transparência ativa e passiva, os desafios para a implementação da LAI e as medidas adotadas pela UFRPE para garantir

o cumprimento da lei. A importância da LAI para o fortalecimento da cidadania e da participação social na gestão pública é enfatizada.

Capítulo 5: O uso do Facebook no relacionamento com o cliente: um estudo comparativo entre pequenas empresas físicas e virtuais: o quinto capítulo investiga o uso do Facebook como ferramenta de marketing de relacionamento, analisando as convergências e divergências entre empresas virtuais e físicas. O capítulo explora a crescente importância das redes sociais para a comunicação empresarial e o relacionamento com os clientes.

São apresentados os resultados de um estudo de caso realizado em Aracaju, Sergipe, que analisa como empresas de pequeno porte utilizam o Facebook para se conectar com seus clientes e promover seus produtos e serviços. O capítulo discute a gestão do Facebook, os tipos de conteúdo postado, as motivações para o uso da plataforma e o retorno percebido pelos empresários.

Capítulo 6: Inovação aberta para a transformação digital: oportunidades e desafios a nível municipal: o sexto capítulo explora o potencial da Inovação Aberta como catalisador da Transformação Digital (TD) em municípios. A Inovação Aberta, caracterizada pela colaboração entre atores internos e externos, surge como uma estratégia crucial para gerar soluções inovadoras em contextos de recursos limitados e necessidades específicas.

O capítulo apresenta estudos de caso em duas capitais brasileiras, Recife e Maceió, que ilustram como a Inovação Aberta facilita a TD em nível municipal, considerando os desafios geográficos, econômicos e culturais específicos. Abordagens, *stakeholders*, fatores de influência e o papel da tecnologia são analisados para desvendar as complexidades e os desafios na implementação de projetos de Inovação Aberta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente obra busca oferecer uma visão abrangente sobre a importância da TIC nas organizações, explorando as suas diversas aplicações, os desafios e as oportunidades que surgem com a crescente digitalização do mundo. O livro visa contribuir para a formação de profissionais mais capacitados para lidar com a era digital e para a construção de organizações, públicas e privadas, mais inovadoras, eficientes, transparentes e éticas.

CAPÍTULO 1

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO NA PANDEMIA¹

Jorge da Silva Correia-Neto²
José de Lima Albuquerque³

1 INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas no ambiente do trabalho, especialmente no séc. XXI, têm sido fortemente impactadas pelas tecnologias digitais de informação e de comunicação (TDIC), cada vez mais presentes nas organizações, públicas, privadas e do terceiro setor. Como já apontavam Santana *et al.* (2015, p. 100), as TDIC “têm proporcionado uma contínua modificação na forma como nos comunicamos e construímos conhecimento”. Neste sentido, as ferramentas introduzidas pelas TDIC têm forjado a sociedade da informação e a sociedade da colaboração, com as organizações de apropriando de *wikis, podcasts, blogs* e redes sociais para a coprodução de conteúdos e produtos (Correia-Neto et al., 2014).

Essa apropriação das TDIC pode ser observada sob diversas óticas, mas no contexto organizacional ela tem desdobramentos tanto nos funcionários de

1 Publicado originalmente na Revista Espaço Acadêmico.

2 * E-mail: jorgecorreianeto@gmail.com

* Filiação acadêmica: Professor na Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9977-1267>

* Graduado, mestre e doutor em Administração (UFPE)

* Prof. Associado da EAD UFRPE

* Prof. Permanente dos Programas PROFIAF e PPAD

3 * E-mail: jose.limaa@ufrpe.br

* Filiação acadêmica: Professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0625-5656>

* Graduado em Bach. Eng. Florestal (UFRPE), mestre em Ciência Florestal (UFV) e doutor em Eng. Florestal (UFPR)

* Prof. Titular do DADM da UFRPE

* Prof. Permanente dos Programas PROFIAF e PPGTEG

linha como nos gestores, sendo este o foco de nossa discussão no presente artigo. Os gestores, enquanto responsáveis pela orientação e condução das atividades e tarefas de suas equipes, desempenham um papel de grande relevância no sentido de potencializar a adoção dessas tecnologias, mitigando seus desdobramentos negativos e adaptando suas organizações a essas mudanças.

É por isso que, como já apontava Orlikowski (2000, p. 405), neste contexto as TDIC podem ser entendidas de forma dual; por um lado como uma forma de estrutura incorporada pelas organizações, derivada da ação criativa dos *designers* dessas tecnologias, e por outro como desdobramento da ação humana, que é fundamental nessa criação “e na apropriação dessas estruturas durante o uso dessa tecnologia”. Dessa forma, cabe aos gestores conduzir e fomentar boa parte do processo de apropriação dessas tecnologias, levando em consideração a cultura e os objetivos organizacionais.

Por outro lado, a apropriação dessas TDIC também é influenciada pelas habilidades e competências tanto dos colaboradores como de seus gestores. É nesse sentido que Cruz e Moraes (2013) apontam que não basta ter “competências técnicas e expertises condizentes com o que é exigido pelos postos de comando. Cada vez mais as competências comportamentais têm representado grande diferencial para o sucesso e fracasso de uma carreira”. Para além das competências comportamentais, a serem discutidas mais adiante, as competências gerenciais também são muito importantes, pois conformam os “motivos, habilidades e capacidades que distinguem o desempenho eficiente do ineficiente e é geralmente aceito como consequência das características das pessoas e dos ambientes nos quais as empresas operam” (Teixeira, 2011, p. 195).

Assim, a partir desse contexto tecnológico potencializado pelas TDIC, e dos novos desafios do mundo do trabalho impostos pela pandemia da Covid 19 (Sars-Cov-2), que como apontam Marinho *et al.* (2020, p. 1) “trouxe reflexos e impactos relacionados à saúde pública, mas também para diversas atividades sociais e econômicas, das esferas pública e privada”, o presente estudo buscou refletir sobre a seguinte pergunta de pesquisa: quais foram os desdobramentos do uso acelerado das TDIC no ambiente de trabalho, em termos das competências demandadas, em tempos de pandemia do Covid 19?

Para dar conta dessa questão de pesquisa, o presente ensaio teórico foi delineado em três seções, além dessa introdutória. Uma seção trata de aspectos

mais tecnológicos, a outra dos aspectos ligados às habilidades e competências de colaboradores e gestores, e a última apresenta as considerações e reflexões finais.

2 TECNOLOGIA

Iniciando as discussões sobre as TDIC e seus usos nas organizações, cabe uma reflexão sobre as questões administrativas. Como já apontava Fayol (1990), as funções da administração, ou seja, planejamento, organização, direção, coordenação e controle se complementam no sentido de traduzir os objetivos da organização e como implementá-los. Assim, cabe ao gestor interpretar os objetivos da organização e transformá-los em ações organizacionais por meio da aplicação destas funções. Além disso, como apontam Costa *et al.* (2018) e Mendes *et al.* (2015), as questões clássicas da economia, quais sejam, o que produzir, quanto produzir, como distribuir (questão social), como produzir (tecnologia) e o que reservar para as gerações futuras (questão da sustentabilidade) devem servir como farol para a tomada de decisão dos gestores.

A esse respeito, a dimensão tecnológica pode e deve potencializar o uso de todos os recursos à disposição dos gestores. A tecnologia, especificamente, traduz como devem ser combinados os fatores de produção de maneira que a produtividade marginal de cada fator possa ser potencializada ao máximo, respeitando, obviamente, os valores sociais que devem fazer parte dos princípios organizacionais (Trindade, 1998). A esse respeito, por exemplo, para o caso de uma instituição de ensino, uma mesma equipe de professores que atuava exclusivamente no ensino presencial em uma cidade, pode, por meio das TDIC, atender a um quantitativo mais elevado de alunos distribuídos por regiões diferenciadas. Este é exatamente o papel da tecnologia, conseguir mais produto ou serviço com a mesma quantidade de recursos, ou conseguir a mesma quantidade de produto ou serviço mantendo inalterada a quantidade de recursos, ou como apontam Souza e Szafir-Goldstein (2005, p. 1), para “redução de custos através da automação e aumento da eficiência de processos”.

É sabido que a produção, no seu sentido mais amplo, precisa ser entendida não apenas como um processo de transformação física de matérias-primas em produtos, mas também como processo de criação de utilidades, ou a geração de um produto ou serviço que tenha a capacidade de atender a uma aspiração

de consumo. Assim, quando por meio das TDIC as universidades conseguem expandir sua atuação com a oferta de cursos (ou outros tipos de serviços) em locais e regiões diferenciadas, o fator tecnologia permite que sejam potencializados os objetivos da organização, oportunizando a muitos cidadãos o acesso à educação superior e, de fato, dando à educação o seu papel principal de contribuir para a melhoria de qualidade de vida das pessoas por meio da mobilidade social.

Na atualidade, com destacam Grosso *et al.* (2019, p. 59), “as informações trafegam em tempo real, não havendo barreiras transnacionais para tal”, demandando um sólido processo de apropriação das TDIC, mas que seja marcado pela valorização crítica, e não apenas pela tecnológica (Velo, 2011). Uma das formas também presentes no mundo do trabalho é a formação e o desenvolvimento de colaboradores. Nesse sentido, a educação, respeitando sua etimologia, consiste em despertar novos horizontes a quem dela se beneficia, pois educar vem do latim *educare*, derivado do prefixo *ex* (fora ou exterior) e *ducere* (guiar, instruir, conduzir, liderar) (Ferreira, 2010). Este é fundamentalmente o papel da educação, o de abrir as portas do mundo para o indivíduo, para que ele explore suas potencialidades e as do mundo no qual ele está inserido, transformando a si e ao mundo.

Certamente as tecnologias educacionais potencializam essa apropriação do mundo pelos indivíduos e, em se tratando das organizações, a educação corporativa a distância (ECAD), permeada pelas tecnologias educacionais, são fatores de alavancagem do sucesso das organizações. Os gestores que atuam em organizações específicas, a exemplo das instituições de ensino superior, em especial as públicas, apresentam uma exigência diferencial que demanda destes perfis característicos para a condução de suas atividades como gestores e líderes de grupos, que se complementam para atingir de forma eficiente, eficaz e efetiva as metas estabelecidas.

Por fim, vale ainda ressaltar que a adoção da tecnologia para permitir o trabalho de forma remota, conhecido como teletrabalho, tem vantagens tais como a flexibilidade de horário e o amadurecimento profissional fruto do estabelecimento autônomo de metas individuais de trabalho; por outro lado, há também a sobrecarga de horas de trabalho, a dificuldade de desvincular a vida pessoal do trabalho e os problemas com a visibilidade (Aderaldo et al., 2017).

3 COMPETÊNCIAS

Outro elemento a considerar é o da gestão de pessoas em um contexto cada vez mais *tecnologizado* (SILVA, 2007). A gestão de pessoas em uma organização pressupõe que o gestor tenha competências, habilidades e atitudes (CHA)(Cecon, 2013; Landim, 2017; Xavier et al., 2012) que o credenciem a realizar suas funções de forma eficiente e eficaz. Nesse contexto em que os gestores de pessoas atuam, as habilidades relacionais são as mais exigidas, pois o indivíduo que coordena grupos precisa entender, além das questões técnicas que envolvem sua posição, também as questões relativas ao relacionamento humano. Ademais, outros aspectos condicionam os resultados da organização, exigindo do gestor de pessoas aspectos como a psicodinâmica do trabalho (Merlo, 2002) e as peculiaridades e limitações de sua equipe.

Quando estas equipes atuam em um ambiente ou clima organizacional satisfatório e acolhedor, apresentam resultados mais efetivos para a organização. Por isso, muitas organizações têm vislumbrado as TDIC inclusive quando empregadas na modalidade da educação a distância (EaD), para melhorar a formação dos seus colaboradores (Shitsuka, 2018). Mas cabe ressaltar que quando falamos em formação, entendemos como o conjunto de ações colocadas à disposição dos colaboradores pela organização, no sentido não apenas da formação técnica, mas sobretudo humana e cidadã.

Ademais, ao nosso ver os conceitos de capacitação e treinamento são conceitos reducionistas, pois implicitamente adotam alguma forma de incapacidade do colaborador (capacitação) ou de adestramento (treinamento). A capacitação, como é tratada nas organizações, muitas vezes não considera que o ser humano não é uma tábua rasa, que todos nós temos conhecimentos prévios e o que buscamos em nossa caminhada é agregar conhecimentos que possam nos motivar. A teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (1918-2008) já discute essa questão quando afirma que, no processo de aprendizagem, ocorre a interação entre conhecimentos já existentes e conhecimentos novos na estrutura cognitiva do indivíduo. A esse conhecimento prévio, existente na estrutura cognitiva do indivíduo, Ausubel denomina de *subsunção*. Segundo Moreira (2012, p. 2),

subsunção é o nome que se dá a um conhecimento específico, existente na estrutura de conhecimentos do indivíduo, que per-

mite dar significado a um novo conhecimento que lhe é apresentado ou por ele descoberto. Tanto por recepção como por descobrimento, a atribuição de significados a novos conhecimentos depende da existência de conhecimentos prévios especificamente relevantes e da interação com eles.

Assim, na capacitação, treinamento e formação dos seus colaboradores, o gestor deve levar em consideração esse fator importantíssimo no processo de apropriação dos colaboradores. Entretanto, apesar da busca por novos conhecimentos ser um fator motivador para os colaboradores, quando estes são suportados pelas TDIC como mediadoras desse processo, em algumas situações este confronto pode representar um fator limitante. As organizações têm procurado empreender no sentido de ofertar cursos aos seus colaboradores por meio da educação corporativa a distância, as quais apresentam inúmeras vantagens tanto para a organização quanto para seus colaboradores, tais como economia de custos, flexibilidade de horário e ainda localização.

Para que organizações e trabalhadores possam se aproveitar da ECAD é preciso que haja o *letramento digital*, pois a *fluência* com as novas TDIC é fundamental para o êxito dessa modalidade de processo de ensino-aprendizagem. Letramento digital diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais, isto é, ao uso de textos em ambientes propiciados pelo computador ou por dispositivos móveis, tais como celulares e *tablets*, em plataformas como as *de-mails* e de redes sociais (Coscarelli, 2005; Ribeiro, 2013).

Mas este conceito pode ser expandido. Na visão de Moreira (2012, p. 2), o letramento deve ser visto “como uma forma de se ter o acesso à informação e a sua subsequente utilização no cotidiano”, o que potencializa seu emprego na educação corporativa a distância, que segundo Eboli (2004), tem como principal objetivo a geração, assimilação, difusão e aplicação do conhecimento, mediado pela implantação das competências humanas e organizacionais.

Na era do conhecimento, seja ele explícito, aquele expresso em linguagem formal, documentado e de fácil acesso, ou tácito, aquele gerado a partir das experiências individuais (Takeuchi; Nonaka, 2009), o desenvolvimento das competências dos colaboradores fortalece a aprendizagem organizacional. Assim, no processo de desenvolvimento profissional permeado pela ECAD, a

aprendizagem é invariavelmente abordada de três formas: cognitiva, cultural e de aprendizagem-ação (conhecer, sentir e agir) (Pawlowsky, 2001).

Isso demanda das organizações sensibilidade para motivar seus colaboradores, definindo as metodologias e ferramentas adequadas em cada caso para o desenvolvimento das suas competências. Segundo Dutra (2004), o conceito de competência foi originalmente proposto por McClelland (1973), buscando uma abordagem mais efetiva que os testes de inteligência nos processos de escolha de pessoas para as organizações; mas foi ampliado para dar suporte a processos de avaliação e para orientar ações de desenvolvimento profissional. Dutra (2004), citando Boyatzis (1982), destaca que a partir da caracterização das demandas de determinado cargo na organização, procura fixar ações ou comportamentos efetivos esperados; e Le Boterf (1994, 2000, 2001 e 2003) e Zarifan (1996 e 2001), que exploram o conceito de competência associado à ideia de agregação de valor e entrega a determinado contexto, de forma independente do cargo, isto é, a partir da própria pessoa.

A competência pode ser entendida como, “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles” (Perrenaud; Magne, 1999, p. 7). E no caso específico da discussão desse ensaio teórico, entre as competências principais elencadas por Perrenaud e Magne encontra-se a relacionada ao uso das tecnologias. Esta condiciona a formação dos colaboradores e determina os resultados nas dimensões do teletrabalho.

Contudo, foge ao escopo desse ensaio discutir os diversos modelos de gestão por competência, entre estes, o de modelo de Dutra (2004), o Modelo de Brandão de Guimarães (2001), o Modelo de Leme (2010) e a Metodologia do Inventário Comportamental para o mapeamento de competências, entre outros. O que se propõe neste estudo é uma reflexão sobre o emprego das TDIC no ambiente de trabalho, a exemplo do teletrabalho, em um contexto de pandemia. Mais especificamente permitir uma discussão sobre as peculiaridades no ambiente de trabalho decorrentes do uso das tecnologias e como estas podem impactar as atividades laborais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nestas novas configurações do trabalho, influenciadas pela necessidade de adaptação das organizações e seus colaboradores à evolução técnico-científica, bem como às necessidades conjunturais, como a que a sociedade está a enfrentar com a pandemia da Covid19, é necessária uma nova configuração das atividades laborais pela incorporação das TDIC no ambiente de trabalho; assim, decorrente e fruto dessas transformações surge o teletrabalho como modalidade de trabalho permeado pelas TDIC.

O teletrabalho requer o uso das TDIC, enquanto o trabalho a distância pode ser desenvolvido por outros meios (Trope, 1999). Numa visão mais atual, Rosenfield e Alves (2011, p. 215) afirmam que os “Teletrabalhadores são aqueles trabalhadores que trabalham de forma computadorizada (com um computador), distanciados do negócio de seu empregador ou da pessoa que os contrata e que transmitem os resultados de sua atividade por uma ligação de telecomunicação”. Uma preocupação que se deve ter é a de que o teletrabalho não deve apresentar vantagens apenas para as organizações, a exemplo da redução de custos e maior amplitude de ação, mas também deve apresentar ações positivas no mundo do trabalho.

Neste sentido, têm-se observado que, em alguns casos, as tecnologias precarizam as relações de trabalho. Conforme Vasconcelos (2020, p. 71), “a precarização alcança não somente o padrão de remuneração, mas igualmente as condições de prestação de serviços e a qualidade de vida subtraída desses profissionais”. Assim, a questão que preocupa é como as organizações, por meio do teletrabalho, possibilitam condições satisfatórias para que todos os *stakeholders*, tais como colaboradores, sociedade, clientes e acionistas, dentre outros. Contudo, como aponta Guilherme Silva (2018, p. 49), não se pode negar que existem vantagens para os trabalhadores do teletrabalho, dentre as quais a

possibilidade de reduzir ou mesmo eliminar o tempo gasto no deslocamento casa-trabalho, economia de gasto com combustível, flexibilização do horário de trabalho, permitindo conciliar a vida profissional com a familiar, flexibilização do local de trabalho, autonomia relativa com a diminuição dos constrangimentos hierárquicos clima de trabalho mais confortável.

No contexto da pandemia do Covid19, é fato notório que a emergência do teletrabalho está associada à inexistência de medicamentos ou outras alternativas, a exemplo de vacinas. Assim, os impactos foram e estão sendo sentidos de forma catastrófica não só no Brasil, mas também em outros países. Segundo Delgado *et al.* (2020), a inexistência de vacinas, somada à tentativa de se evitar o colapso do sistema público de saúde culminaram na interrupção de atividades de ensino, na restrição da oferta de serviços não essenciais e de produção industrial, além das medidas de isolamento social. O que se percebe é que esta nova configuração das relações de trabalho, permeada pelas tecnologias, veio para ficar e que as suas vantagens, desvantagens, limitações e potencialidades, para os trabalhadores, a sociedade, as organizações e os governos serão objeto de estudo e de porque não, conflitos, que se estabelecem nas relações de trabalho do modelo econômico vigente.

Dessa forma, cabe ao gestor olhar as TDIC, em tempos de pandemia, como aliadas não apenas para a organização, mas sobretudo, para os trabalhadores, que representam o seu principal recurso de produção, qual seja o seu capital intelectual, melhorando a curva de aprendizagem da organização e propiciando a criação e manutenção de um clima organizacional onde todos possam contribuir de forma colaborativa para o sucesso da organização e da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ADERALDO, I. L.; ADERALDO, C. V. L.; LIMA, A. C. Aspectos críticos do teletrabalho em uma companhia multinacional. **Cadernos EBAPE**, v. 5, n. spe, p. 511-533, set. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/312xZO9>>. Acesso em: 10 mar. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1679-395160287>
- CECCON, J. J. **Os conhecimentos, habilidades e atitudes, necessários aos novos gestores em suas tomadas de decisões**. Jacarepaguá-RJ:[sn], 2013. Acesso em: 06 mar. 2021. Disponível em: [https://fabex.edu.br/acervo_digital/art%20\(28\).pdf](https://fabex.edu.br/acervo_digital/art%20(28).pdf)
- FAYOL, H. **Administração Industrial e Geral: Previsão, Organização, Comando, Coordenação e Controle**. ISBN: 9788522405015. 10. ed. São Paulo: Atlas.1990.
- CORREIA-NETO, J. S.; DORNELAS, J. S.; SANTOS, R. E. S.; MAGALHÃES, C. V. C.; VILAR, G. Além do modelo 3C em plataformas de colaboração: o caso da montadora Local Motors. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 5, n. 2, p. 33-45. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.6008%2FSustener2179-684X.2014.002.0003>
- COSCARELLI, C.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 3. ed. Belo Horizonte: Ceale - Autêntica, 2011.

COSTA, V. V.; CARVALHO, N. D.; MACHADO, A. A. N.; BOLFE, J. S. Educação ambiental: o papel dos gestores escolares. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 7, n. 1, p. 41-54, jan./jun. 2018

ISSNe 2316-347X.

CRUZ, M. T.; MORAES, I. M. M. Empreendedorismo e resiliência: mapeamento das competências técnicas e comportamentais exigidas na atualidade. **Revista Pensamento & Realidade**, v. 28, n. 2, p. 59 - 76. 2013.

DELGADO, G. N.; DI ASSIS, C.; ROCHA, A. L. G. A melancolia no teletrabalho em tempos de coronavírus. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região**, Belo Horizonte, MG, Edição especial, t. 1, p. 171-191, jul. 2020.

DUTRA, J. S. **Competências**: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2004.

ÉBOLI, M. **Educação Corporativa no Brasil**: mitos e verdades. São Paulo: Gente, 2004.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa. 8. ed. Curitiba: Positivo. 2010.

LANDIM, D. V. Gestão por competência em uma instituição de ensino superior: desenvolvimento de um plano de capacitação baseado em competências. **Dissertação...** Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior. Universidade Federal do Ceará. 2017.

MAIA, L. G.; MORAES, M. M.; FREITAS, L. C. O. Elaboração e avaliação de modelo de gestão de pessoas orientado por competências. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 1, n. 1, p. 180-193, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/53414>>. Acesso em: 06 mar. 2021.

MARINHO, G. G. N.; MARINHO, M. H. N.; CORREIA-NETO, J. S.; CARVALHO, R. R.; ALBUQUERQUE, J. L. Os impactos da COVID-19 na movimentação de carga nos portos públicos nordestinos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. 1-24, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9067>.

MENDES, C. M.; TREDEZINI, C. A. O.; BORGES, F. T. M.; FAGUNDES, M. B. B. **Introdução à economia**. 3 ed. rev. amp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES - UAB, 2015.

MERLO, A. R. C. Psicodinâmica do trabalho. **Revista Saúde Mental e Trabalho: Leituras**, v. 4, p. 130-142, 2002.

MOREIRA, M. A. O que é afinal aprendizagem significativa? **Revista Qurrriculum**, La Laguna, Espanha, v. 25, 2012.

ORLIKOWSKI, W. J. Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations. **Journal of Organization Science**, v. 11, n. 4, p. 404-428. 2000.

PAWLOWSKY, P. The treatment of organizational learning in management science. In: DIERKES, M. et al. (Ed.). **Handbook of organizational learning and knowledge**. Oxford: Oxford University Press. p. 61-88. 2001.

- PERRENOUD, P. MAGNE, B. C. **Construir**: as competências desde a escola. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- ROSENFELD, C. L.; ALVES. Autonomia e trabalho informacional: o teletrabalho. **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 1, p. 207 a 233. 2011.
- SANTANA, C. M. H.; PINTO, A. C.; COSTA, C. J. S. A. A ubiquidade das TDIC no cenário contemporâneo e as demandas de novos letramentos e competências na EAD. **Em Rede – Revista de Educação a Distância**. v. 2, n. 1, p. 100-115, 2015.
- SHITSUKA, R.; SHITSUKA, D. M.; BRITO, M. L. A. Estratégias para a construção coletiva ativa do saber em um fórum de educação a distância de um curso de pós-graduação. **Revista de Casos e Consultoria**. ISSN 2237-7417, v. 9, n. 3, e932, 2018.
- SILVA, F. C. The Matrix: a aventura da formação no mundo tecnologicado. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 101, p. 1545-1561. 2007. Disponível em: < <https://bit.ly/3rsCGwk> >. Acesso em: 08 mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302007000400014>.
- SILVA, G. E. Teletrabalho: nova configuração de trabalho flexível e possíveis efeitos à subjetividade e saúde mental dos teletrabalhadores. **Revista Espaço Acadêmico**. v. 18, n. 209, p. 44-55. 2018.
- SOUZA, C. A.; SZAFIR-GOLDSTEIN, C. **Tecnologia da informação aplicada a gestão empresarial**: um modelo para a empresa digital. 2005. Disponível em: <<http://www.cyta.com.ar/ta0404/v4n4a1.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2021.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman. 2009.
- TEIXEIRA, R. M. Competências e Aprendizagem de Empreendedores/Gestores de Pequenas Empresas no Setor Hoteleiro. **Revista Turismo em Análise**, v. 22, n. 1, p. 195 – 219. 2011.
- TRINDADE, J. T. P. Novas tecnologias como fator de mudanças no processo de modernização do comércio varejista: estudos de caso no setor da grande distribuição. **Tese...** COPPE UFRJ, Engenharia de Sistemas e Computação, 1998.
- TROPE, A. **Organização Virtual**: Impactos do teletrabalho nas organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- VASCONCELOS, Y. L. Alicerces da precarização existencial no mundo do trabalho. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 19, n. 221, p. 66-80. 2020. Acesso em: 07 mar. 2021. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/52571>
- VELOSO, R. **Tecnologias da Informação e da comunicação**: desafios e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2011.
- XAVIER, A. C.; LOPES, P. A. O.; VILHENA, T. L. L.; CALVOSA, M. V. D. Desenvolvimento Pessoal e Profissional de Futuros Gestores: como a Geração Y encara as competências necessárias para o aumento da empregabilidade e para o sucesso no ambiente profissional. In: ENANPAD, 36., 2012, Rio de Janeiro-RJ. **Anais...** Rio de Janeiro-RJ, XXXVI ENANPAD, 2012.

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DE *E-MATURITY* EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO⁴

Caroline Oliveira Melo⁵
 Maria Conceição Melo Silva Luft⁶
 Ronalty Oliveira Rocha⁷

1 INTRODUÇÃO

Diante da possibilidade de criar e disseminar informações por meio das TICs, as formas de aprender e de transmitir conhecimento começaram a se transformar. Barroso e Silva (2014) apontam que as últimas décadas do século XX trouxeram à tona, dentre outras questões, a necessidade de novos perfis profissionais; assim, as instituições caracterizadas pela oferta da educação formal em seus diversos níveis, denominadas de instituições de ensino ou escolas, foram impelidas a inserir as tecnologias da informação e comunicação em seu contexto.

Outro aspecto que demanda a inserção das TICs nas instituições de ensino é a necessidade e interesse da geração atual de professores e estudantes pelos novos recursos tecnológicos (Guillén-Gámez; Mayorga-Fernández, 2020). A pesquisa TIC Educação demonstra que 83% da totalidade de alunos de ensino

4 Publicado originalmente na Revista Eletrônica Gestão & Sociedade.

5 * E-mail: caroline.oliveiramel@gmail.com

* Filiação acadêmica: Instituto Federal de Sergipe

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9218-5545>

* Graduada em Secretariado Executivo (UFS), Mestra em Administração (UFS)

* Servidora do IFS

6 * E-mail: ceicameloufs@gmail.com

* Filiação acadêmica: Universidade Federal de Sergipe

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2713-2700>

* Graduada em Administração(UFS), Mestra em Administração(UFAL) e Doutora em Administração(UFPE)

* Professora Titular na UFS

* Professora Permanente do Mestrado em Administração da UFS

7 * E-mail: ronalytyrocha@gmail.com

* Filiação acadêmica: Universidade Federal do Amapá

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4943-4195>

* Graduado e Mestre em Administração (UFS) e Doutorando em Administração (UFPR)

- Professor Assistente na Universidade Federal do Amapá

fundamental e médio, distribuídos em escolas urbanas públicas e privadas, são usuários de internet. No que se refere aos professores, os resultados demonstram que 82% dos professores que lecionam em escolas urbanas utilizam a internet para desenvolver ou aprimorar conhecimentos sobre o uso de tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem (Cetic, 2019).

Nesse contexto, cabe explicar que a inclusão das TICs no ambiente educacional envolve dimensões muito mais amplas, destacando-se, além de uma infraestrutura que oportunize a disseminação destas tecnologias, uma equipe gestora que lidere os processos de utilização das TICs, a fim de contribuir significativamente para a transformação digital da instituição.

Esta percepção mais ampla e integrada, associada à conscientização do papel estratégico exercido pela gestão, deu origem ao termo *e-maturity*, ou maturidade eletrônica na educação. O termo foi utilizado inicialmente pela agência britânica British Educational Communications and Technology Agency (BECTA), e vem sendo desenvolvido e explorado por pesquisadores que investigam as tecnologias no contexto educativo (Ghavifekret al., 2016).

A *e-maturity*, portanto, diz respeito à maturidade de uma instituição de ensino para implementação e gestão efetiva das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação, de forma a melhorar a qualidade das suas atividades.

Percebendo que, no âmbito educacional, a influência das tecnologias, em especial àquelas relacionadas à informação e comunicação, vem crescendo constantemente, tanto pesquisadores acadêmicos quanto governos têm buscado analisar e criar estratégias para o uso e integração das TICs nas instituições de ensino, entendendo que a melhoria de tais índices reflete no crescimento e desenvolvimento econômico e social do país.

Paralelamente, Al Mughrabi e Jaeger (2016) afirmam que os modelos de maturidade têm obtido sucesso no aprimoramento das capacidades da organização, a fim de atingir seus objetivos de forma sistemática de acordo com as exigências e restrições de cada negócio. Ainda para os autores, o setor educacional também está incluído nesta tendência, e tem buscado integrar modelos de maturidade que permitam a melhoria contínua de seus procedimentos.

Desse modo, para auxiliar o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à adoção, disseminação e uso das tecnologias da informação e comunicação no setor educacional, Harrison, Tomás e Crook (2014) sugerem que os modelos de *e-maturity* podem se apresentar como um importante auxílio no desenvolvimento

da análise sócio contextual da adoção das TICs, porque estes modelos expandem seu foco para indivíduos, grupos e outras variáveis do sistema, que integrados, apresentam um conjunto de construtos mais claramente definidos, indo além da simples “aceitação da tecnologia”, frequentemente evidenciada nos modelos de adoção.

Diante do exposto, considerando o papel estratégico exercido pela gestão de uma instituição de ensino nas questões que envolvem as tecnologias da informação e comunicação, e considerando os Institutos Federais como um espaço propício para análise desta atuação, formula-se o seguinte problema de pesquisa: Como estão configurados elementos de *e-maturity*, sob a ótica dos gestores educacionais, no Instituto Federal de Sergipe (IFS)? Para responder ao questionamento apresentado adotou-se como objetivo: Analisar os elementos que constituem a *e-maturity* (maturidade eletrônica) no IFS.

A seleção do IFS foi motivada pelas particularidades desta instituição. Em Sergipe, o Instituto Federal é considerado uma das maiores instituições de ensino do estado, com destaque para ações na área de TI e inovação: em 2018, por exemplo, o IFS foi campeão na 5ª edição do Campeonato de Robótica promovido pela Universidade Federal de Sergipe (Chief Information Office Sergipe, 2018). Ainda no ano de 2018 essa instituição sediou a edição da Escola Regional de Computação Bahia – Alagoas – Sergipe (Erbase), um dos maiores eventos de informática do país. Neste evento, a equipe do Laboratório de Inovação e Criatividade recebeu quatro premiações em categorias vinculadas a robótica (IFS, 2019).

O IFS também se destaca pelas parcerias firmadas com empresas como o Google, Microsoft, Apple Store for Education, Unity, International Business Machines Corporation (IBM), Amazon e Autodesk, por meio das quais a comunidade acadêmica tem acesso aos softwares mais modernos do mercado (IFS, 2017).

Acrescenta-se que em 2018, o IFS foi destaque na Pesquisa do Tribunal de Contas da União (TCU) sobre Governança de Tecnologia da Informação. De forma detalhada, O IFS ficou com a 8ª colocação, entre as 106 instituições de ensino avaliadas; 36ª entre as 225 do segmento EXE-Sisp, que abrange as instituições que integram o Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática; e 87ª entre todas as 368 organizações avaliadas (IFS, 2018).

No âmbito das instituições educativas, a adoção e uso das tecnologias da informação e comunicação têm sido alvo de crescente interesse, tanto por parte

de governos como de pesquisadores acadêmicos. Na esfera nacional, pode-se citar a pesquisa TIC educação, realizada anualmente, desde 2010, como objetivo de apresentar o cenário atual e as tendências de uso das novas tecnologias e da internet nas instituições de ensino urbanas, em todas as regiões do Brasil (Cetic, 2019).

Outro aspecto frequentemente observado é o foco voltado para a identificação da infraestrutura existente nas instituições educacionais. Neste aspecto, Sartori, Hung e Moreira (2016) afirmam que não se deve limitar o processo de inserção das TICs em instituições de ensino à disponibilização de equipamentos que garantam possibilidades tecnológicas, devendo considerar também a qualidade do seu emprego no contexto institucional.

Corroborando com a importância de estudar os aspectos que envolvem o relacionamento entre as TICs e a gestão de uma instituição de ensino, Silva, França e Almeida (2016) ressaltam que embora o debate relacionado à gestão esteja consolidado na comunidade científica, o avanço contínuo das tecnologias provoca novas perspectivas sobre as dimensões que configuram a educação, tornando este um importante campo a ser investigado, inclusive nos aspectos relacionados a *e-maturity* nos processos de gestão educacional.

2 MATURIDADE ORGANIZACIONAL E E-MATURITY

A maturidade organizacional envolve amadurecimento e todo modelo de maturidade é baseado em um ciclo evolutivo de melhoria contínua (Fernandes; Abreu, 2014; Paéset al., 2018). Nessa perspectiva, o desenvolvimento de modelos de maturidade tem se apresentado como uma forte tendência em diversas áreas.

Sobre esse assunto, Tarhan, Turetken e Reijers (2016) apontam que diversas áreas têm adotado o conceito de modelo de maturidade como forma de avaliar e melhorar suas competências. Além disso, os modelos de maturidade ajudam a integrar funções organizacionais tradicionalmente separadas, definir metas e prioridades de melhoria de processos, disponibilizar orientação para processos de qualidade e fornecer referência para avaliação de resultados (Gomes; Romão, 2015).

Por essa razão, os modelos baseados em estágios de maturidade se difundiram para as mais diversas áreas devido à necessidade de as organizações

criarem processos capazes de promover competitividade, aumento da qualidade do produto, redução de custos e alinhamento estratégico (Silveira, 2009).

Nesse ínterim, os modelos de maturidade devem possuir duas características-chave: os elementos precisam de uma identificação clara, podendo ser especificados por um conjunto de atributos; e deve existir a concepção de que a evolução de tais elementos se dá por meio de um *continuum* de tempo, que pode mudar quando seus atributos se expandem ou se contraem em número e natureza (Silveira, 2009; Tarhan; Turetken; Reijers, 2016). Consequentemente, os modelos que buscam identificar a maturidade organizacional conseguem avaliar a condição atual da organização, além de fornecer diretrizes futuras, corrigindo e prevenindo eventuais problemas que poderiam impedir a melhoria de processos.

Um dos mais famosos modelos de maturidade é o CapabilityMaturity Model(CMM), criado em 1991 pelo Software EngineeringInstitute(SEI), da Universidade de Carnegie Melon, a pedido do Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Apesar de inicialmente ser direcionado para processos de engenharia de software, devido ao surgimento de diversas variações para outras áreas, o SEI criou, em 2002, o CapabilityMaturity Model Integration(CMMI), que representa uma estrutura única a ser utilizada por organizações que demandam melhorias no âmbito corporativo (Torrecilla-Salinas et al., 2016).

Para o CMMI, existem duas abordagens distintas para sua implantação: por estágios e contínua. A abordagem por estágios é baseada em cinco níveis de maturidade: inicial; gerenciado; definido; gerenciado quantitativamente; e otimizado (Fernandes; Abreu, 2014). Já a abordagem contínua, desenvolvida para que organizações menores pudessem aderir às práticas do modelo, permite que cada área de processo seja implantada de maneira independente, sendo possível realizar melhorias somente em processos selecionados (Albliwi; Antony; Arshed, 2014).

No setor educacional, tem sido desenvolvidos modelos de maturidade para avaliar o uso das TICs - que tem despontado como um requisito essencial para garantir qualidade aos processos que envolvem atividades de ensino-aprendizagem. Mas somente equipar uma instituição de ensino com computadores ou outras ferramentas tecnológicas não garante a sua utilização e, consequentemente, a melhoria dos resultados educacionais (Barroso; Silva, 2014), pois o sucesso da implementação das TICs no ensino possui nuances a serem consideradas.

Portanto, a fim de avaliar a capacidade ou maturidade das instituições de ensino na utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICs), e mesmo para auxiliar tais instituições tanto no alinhamento do seu plano de TI quanto na elaboração de ações integradoras que insiram as TICs em seu contexto, pesquisadores e instituições governamentais desenvolveram o conceito denominado *e-maturity*, maturidade eletrônica, ou maturidade digital e, conseqüentemente, *frameworks* ou modelos que auxiliam na avaliação desta maturidade.

Nessa perspectiva, a maturidade digital, no contexto educacional, está relacionada à eficácia com que recursos tecnológicos são utilizados para atender prioridades estratégicas (Ristić, 2017) e o *e-maturity*, enquanto estratégia empresarial, é uma forma sistemática da organização se transformar digitalmente (Kane et al., 2017).

O termo *e-maturity* começou a ser utilizado pela British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) (Rodrigues, 2015), que o definiu como a capacidade e potencialidade das instituições de ensino em explorar a tecnologia a fim de melhorar resultados educacionais. Ou seja, está intimamente relacionado ao uso efetivo das TICs nas instituições educacionais, indo além do processo de adoção tecnológica, envolvendo a imersão das TICs na instituição e a compreensão de sua contribuição para o alcance dos objetivos organizacionais.

Nesse contexto, alguns modelos e pesquisas de *e-maturity* serão apresentados, demonstrando o esforço empreendido para analisar e entender com maior profundidade a relação que tem sido construída entre o setor educacional e as TICs.

2.1 ICTE-MM - ICT in school education maturity model

O modelo ICT in School Education Maturity Model (ICTE-MM), de Solar, Sabatin e Parada (2013), sugere uma forma de medir o uso de padrões de TIC em uma instituição de ensino, a fim de avaliar a sua capacidade e maturidade. Considera as múltiplas perspectivas dos *stakeholders* imediatos (administradores, professores e alunos) das instituições educacionais, uma vez que promove adequação e conexão direta entre a qualidade da informação e a disponibilidade de recursos de TICs (Robertson; Larkin, 2019).

O principal objetivo do modelo é fornecer subsídios para melhoria no planejamento do setor de TI, além de orientação para os investimentos em tecnologias. Tem como foco apoiar a administração no processo decisório e na

gestão em relação às TICs. O modelo é baseado em três dimensões: critérios de informação, recursos de TI e domínios de alavancagem.

A dimensão denominada “critérios de informação” diz respeito aos seguintes parâmetros: eficácia, eficiência, confidencialidade, integridade, disponibilidade, *compliance* (legalidade) e gerenciabilidade. As informações geradas ou armazenadas nos sistemas das instituições de ensino devem obedecer a tais parâmetros para satisfazer as exigências organizacionais.

A dimensão “Recursos de TI” se refere aos recursos utilizados para gerar, armazenar e entregar a informação necessária para atingir os objetivos da instituição. Esta dimensão engloba as instalações, a infraestrutura, as aplicações e os dados que são processados nos sistemas de informação.

Por fim, a dimensão “domínios de alavancagem”, responsável por estabelecer o nível de capacidade da instituição, é desmembrada em cinco domínios específicos, com seus indicadores de mensuração: gestão, infraestrutura, administração, professores e alunos.

- Domínio gestão: avalia se a estratégia de TIC da instituição está alinhada com sua estratégia geral em termos de gestão escolar; visão, estratégias e políticas; e organização e gestão de TIC;
- Domínio infraestrutura: fornece orientações sobre como os recursos multimídia podem ser desenvolvidos para fornecer as bases para a implementação das TIC e são avaliados *software*; redes; *hardware*, plano de manutenção; e segurança da informação;
- Domínio administradores: avalia se há, de fato, uma liderança eficaz para as TICs na instituição, e como a liderança promove a integração das ferramentas tecnológicas nas diversas dimensões institucionais. Os indicadores utilizados são: liderança e visão (verifica se os líderes inspiram e compartilham sua visão para a integração das TICs e promovem um ambiente e uma cultura conducentes à realização dessa visão); aprendizagem e ensino (verifica se os líderes asseguram que as TICs apropriadas são utilizadas para maximizar a aprendizagem e o ensino); produtividade e prática profissional (verifica se os líderes aplicam as TICs para melhorar sua produtividade e de outros); apoio, gestão e operações (verifica se os líderes asseguram a integração das

TICs à processos e sistemas administrativos); análise e avaliação (avalia se os líderes implementam as TICs em sistemas de avaliação); questões sociais, jurídicas e éticas (avalia se os líderes entendem tais questões relacionadas com as TICs e o modelo de tomada de decisões para estas questões);

- Domínio professores: avalia se os professores concebem, implementam e avaliam experiências de aprendizagem relacionada às TICs, a fim de melhorar a aprendizagem, e enriquecer a prática profissional. São avaliados: aprendizagem e criatividade dos alunos; experiências, avaliações de aprendizagem e trabalho na era digital; cidadania digital e responsabilidade; crescimento profissional e liderança;
- Domínio alunos: verifica se os estudantes utilizam a tecnologia digital eficazmente, com base na análise dos indicadores: criatividade e inovação; comunicação e colaboração; pesquisa e fluência informacional; pensamento crítico, solução de problemas e tomada de decisão; cidadania digital; operações tecnológicas e conceitos.

Percebe-se que o modelo apresentado ultrapassa as tradicionais análises das TICs voltadas somente para o processo de ensino-aprendizagem, em direção a uma visão que integra infraestrutura adequada, ações pedagógicas empreendidas em sala de aula, e, em especial, a liderança para o uso das TICs como peças complementares que definem a maturidade institucional em tecnologias. A unidade de análise “Administradores” recebe destaque por concentrar os critérios que envolvem a implementação e disseminação das TICs na cultura e dia a dia da instituição de ensino, demonstrando que cabe aos gestores a execução de tais ações.

Além do ICTE-MM, o BECTA: E-Maturity Framework For Education é outro relevante modelo para análise de maturidade eletrônica, como discutido a seguir.

2.2 BECTA: E-maturity framework for education

A agência governamental britânica BECTA desenvolveu o E-maturity Framework For Education (EMFE), que foi testado em instituições de *furthereducation* (educação continuada), e em 2007 foi adaptado para instituições

provedoras de *work-based learning* (WBL), metodologia que amplia o acesso da classe trabalhadora ao ensino superior, com cursos que integram o currículo educacional com o local de trabalho (BECTA, 2008).

De acordo com a BECTA (2008), como detalha o Quadro 1, o EMFE tem 17 categorias agrupadas em 5 dimensões. Para cada categoria, a instituição pode ser classificada em um dos cinco níveis de *e-maturity*, que são: localizado; coordenado; transformativo; incorporado e inovativo.

Quadro 1. Elementos e Categorias do EMFE e seus atributos para *work-based learning*

Elementos	Categorias	Atributos de e-Maturity para WBL
Liderança e visão	<ul style="list-style-type: none"> • Missão e Visão 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão e planejamento
Liderança e visão	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar a visão • Melhoria da autoavaliação 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão e planejamento
Contexto	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento e sustentabilidade • Gerenciamento do local • Desenvolvimento de colaboração e parceria • Promoção da inclusão social e da participação • Apoio à continuidade da aprendizagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Parcerias de trabalho
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de pessoal e recursos humanos • Tecnologia • Conteúdo e recursos de aprendizagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos humanos • Tecnologia • Recursos de aprendizagem
Suporte ao aprendiz	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio aos alunos • Aprendizagem personalizada • Construção de comunidades de aprendizagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte ao aprendiz
Aprendizagem e ensino	<ul style="list-style-type: none"> • Currículo • Avaliação e acreditação • Aprendizagem e estratégias de ensino 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem e ensino

Fonte: BECTA (2008)

O relatório final da pesquisa realizada com instituições e profissionais de *work-based learning* identificou alguns pontos importantes. Em relação ao planejamento e gestão, verificou-se que as instituições pareciam ter uma boa

compreensão de como a tecnologia poderia melhorar os processos de negócios, mas, em se tratando de utilizar as TICs para melhorar o apoio à aprendizagem, esta compreensão demonstrou ser muito mais limitada.

Em relação à tecnologia e recursos de aprendizagem, a BECTA destaca que a forma como a tecnologia é utilizada, bem como o acesso e a disponibilidade de tais recursos, representam uma indicação importante de uma organização madura eletronicamente. No entanto, na análise dos recursos humanos verificou-se que uma quantidade relativamente baixa de profissionais possuía bons níveis de competência em termos de utilização das TICs. O relatório aponta que o preenchimento de tal lacuna representa um desafio a ser superado pelas instituições, e muitas vezes, é um problema associado à mudança cultural.

Quanto aos atributos suporte ao aprendizado e processos de ensino-aprendizagem, foi verificado que as TICs ainda estavam sendo utilizadas prioritariamente para planejamento e desenvolvimento de materiais “baseados em papel”, em vez de serem utilizadas para atividades “baseadas em computador”. Esta constatação é decorrente do baixo desenvolvimento das habilidades dos profissionais em produzir e utilizar recursos eletrônicos.

Por fim, as instituições-alvo da pesquisa identificaram como principais barreiras para o uso das TICs: o tempo, a falta de habilidades dos profissionais e falta de conhecimento sobre a sua implementação. Assim sendo, tais organizações apontaram a necessidade de maior apoio para treinamento dos profissionais; informações e conselhos sobre produtos disponíveis; e informações e boas práticas relacionadas à utilização das TICs no âmbito educacional.

Uma interpretação dos resultados do relatório BECTA (2008) confirma o debate que permeia a relação entre as TICs e as instituições de ensino, na qual adquirir e possibilitar o uso de recursos tecnológicos não garante a maturidade eletrônica. Apesar de as instituições demonstrarem-se satisfeitas com a infraestrutura e a disponibilidade de recursos à comunidade acadêmica, admitiu-se a carência de conhecimentos para realização de ações integradoras que provoquem uma mudança cultural na instituição em relação ao uso das TICs.

Frente ao exposto, o modelo BECTA é tido como um plano para a melhoria de escolas por meio das TIC e pressupõe que as tecnologias digitais podem capacitar os professores para ampliar suas abordagens e transformar as práticas educacionais (Lautenbach, 2011). Nessa perspectiva, Rodrigues (2015) acrescenta que o objetivo das avaliações BECTA é verificar a *e-maturity* de estabelecimentos

de ensino quanto à inclusão da tecnologia desde o esboço e elaboração do desenho curricular até a capacidade de aprendizagem das escolas.

Os dados do BECTA são relevantes para nortear a pesquisa em direção à análise das ações de implementação das TICs e da relação entre a capacitação dos profissionais e a efetividade desta implementação; além disso, direciona a pesquisa para a investigação dos motivos que provocam uma lacuna entre as ações de adoção e implementação das tecnologias.

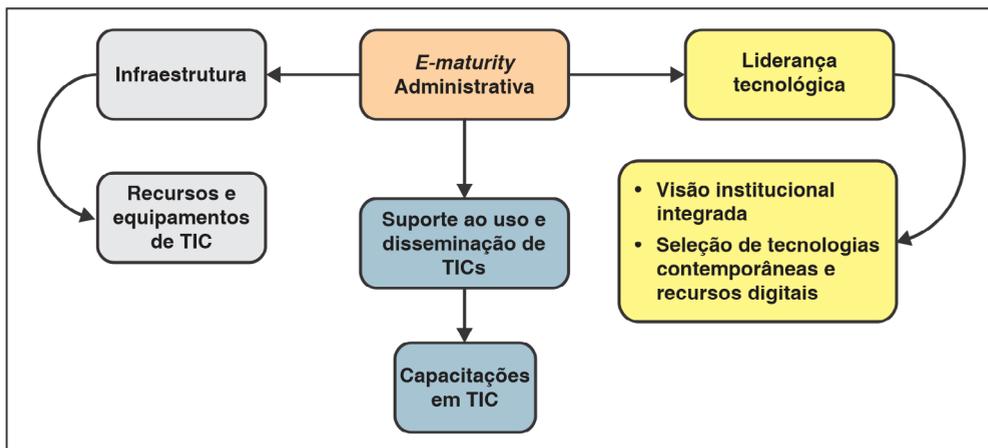
2.3 Esquema teórico da pesquisa

Embora existam diferentes modelos para análise de *e-maturity*, essa pesquisa considerou elementos dos modelos *E-Maturity Framework For Education* (BECTA, 2008) e *ICT in School Education Maturity Model - ICTE-MM* (SOLAR; SABATIN; PARADA, 2013) para elaborar um esquema teórico mediante construtos que foram utilizados como ferramenta de análise na etapa empírica deste estudo. Os três construtos são especificados a seguir (Cetic, 2016; ISTE, 2009; Solar; Sabatin; Parada, 2013; Sergis; Sampson, 2014):

- **Infraestrutura:** analisa a existência e suficiência de equipamentos e recursos de TIC necessários para o desenvolvimento e disseminação das principais ações da gestão;
- **Liderança tecnológica:** analisa se as ações de adoção e implementação das TICs são realizadas com base em uma visão institucional integrada, tanto entre a área de TI e de negócio, quanto entre as áreas de negócio; também analisa se os mecanismos utilizados no processo decisório garantem a seleção de tecnologias contemporâneas e recursos digitais, assegurando uma melhoria contínua dos processos administrativos da instituição educativa;
- **Suporte para uso e disseminação das TICs:** analisa o fornecimento de capacitações em TIC através de diversos métodos, como os recursos multimídia podem ser desenvolvidos para fornecer as bases para a implementação das TICs e as ações visando a disseminação das TIC na instituição.

O esquema teórico apresentado foi construído com o objetivo principal de subsidiar o trabalho de campo, permitindo uma investigação aprofundada e diferenciada da temática estudada. A Figura 1 retrata o modelo teórico descrito até aqui.

Figura 1. Esquema teórico de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi configurada como qualitativa, pois buscou compreender o significado de um fenômeno a partir do ponto de vista dos participantes, no qual o investigador procura ouvi-los e conceber uma compreensão baseada no que é dito para investigação e interpretação de situações complexas (Creswell, 2009). No que se refere aos objetivos, este estudo foi considerado descritivo, pois, exibe um retrato detalhado (Newman, 2013) da *e-maturity* administrativa em uma instituição educacional.

A opção metodológica adotada foi o uso de narrativas, que vem se consolidando como possibilidade metodológica no estudo das instituições, uma vez que, seu uso permite a exploração dos significados e experiências vivenciados no interior das organizações (Zaccarelli; Godoi, 2013). O termo narrativa se refere a textos que se sobrepõem em muitos níveis: histórias contadas por participantes de

uma pesquisa; relatos interpretativos desenvolvidos por um investigador, baseados em entrevistas e observação de trabalho de campo, o que configura como uma estória sobre estórias; e, narrativas que o leitor constrói após associar-se com as estórias dos participantes (Riessman, 2008).

No caso deste estudo, a análise de narrativa foi feita com sete entrevistas semiestruturadas aplicadas aos gestores estratégicos (GE) do IFS. Na referida instituição são qualificadas como áreas estratégicas: desenvolvimento institucional (GE1); pesquisa e extensão (GE2); administração (GE3); gestão de pessoas (GE4); e ensino (GE5). Também foram obtidos relatos interpretativos de dois gestores de TI (denominados GT1 e GT2) que participam de decisões estratégicas para adoção e utilização de TICs.

São três os tipos de análise de narrativas (Riessman, 2008): temática, estrutural e dialógica. A análise temática, adotada nesta pesquisa, é direcionada ao exame do que foi dito pelos entrevistados. Os temas que compuseram a análise temática neste estudo estão caracterizados nos elementos de *e-maturity*, isto é, nos elementos de infraestrutura, liderança tecnológica e suporte ao uso e disseminação de TICs. Acrescenta-se que a análise dos elementos temáticos apresentados, conforme proposto por Zaccarelli e Godoi (2013), foi guiada pela teoria previamente debatida sobre modelos de *e-maturity*.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A *e-maturity* consiste na maturidade que uma instituição de ensino possui para explorar o poder da tecnologia, melhorando seus resultados educacionais e apoiando o processo decisório e de gestão relacionado às TICs (Becta, 2008; Solar; Sabatin; Parada, 2013). Aqui são apresentadas e analisadas nas categorias de *e-maturity* definidas na subseção 2.3.

4.1 Infraestrutura

Na análise de maturidade, a infraestrutura tecnológica leva em consideração os aspectos estruturais físicos (equipamentos) e de *software* (recursos), bem como a conectividade que permite o acesso a tais recursos.

Para a maioria dos gestores entrevistados, a infraestrutura relacionada aos equipamentos é atendida no âmbito da gestão; eles reconhecem os investimentos

que vêm sendo realizados na área de infraestrutura: “A gente já era razoavelmente bem equipado, e esse ano basicamente todas as máquinas foram trocadas. A gente tem um bom parque tecnológico aqui, não tem do que reclamar não” (GE4).

Já os gestores de TI e um dos gestores estratégicos com formação na área de tecnologia, apesar de considerarem a infraestrutura a contento, admitem a necessidade de melhorias que otimizem as suas atividades e possibilitem a realização de novas ações, mais complexas e coordenadas. “A gente que é da área sabe que a TI sempre pode mais, né? Mas temos os limitadores de recursos...” (GTI2). “O que tem aqui é o operacional, é o computador na mesa “pra” trabalhar. Mas se for comparar com antes e depois, deu um salto absurdo, os computadores são utilizáveis, tem ferramental [...] então assim, evoluiu bastante. Agora não dá “pra” falar que “tá” atendido a contento da Pró-reitoria” (GE5).

Não é somente a infraestrutura presente na reitoria que afeta o trabalho dos gestores. Os equipamentos de TIC dos *campi* também impactam no resultado da gestão, portanto, para que haja uma implementação eficaz das ferramentas adotadas pela alta administração, é necessário que os *campi* tenham a capacidade adequada, em relação a recursos e ferramentas. Por exemplo, para que os sistemas acadêmicos disseminados pela pró-reitoria de ensino sejam constantemente alimentados e corretamente utilizados, são necessários equipamentos e recursos básicos como computador, cabeamento estruturado para acesso à rede interna e um setor de TI local bem equipado.

Nesse quesito, os gestores foram unânimes em concordar que existe uma disparidade entre as unidades da instituição, que abrange oito diferentes *campi*, além da reitoria. Estas diferenças dificultam a disseminação de recursos de equipamentos de TIC de maneira uniforme em toda a instituição.

Nossos *campi* são muito diferentes... tem a questão orçamentária, alguns tem sede provisórias em que a estrutura não atende, não tem condição de atender nem de ter aquela tecnologia. Por exemplo, temos Estância, que já é um campus com sede própria, novo, muito bom, e temos o campus Glória, que é um campus muito pequeno, sede provisória, com três salas, que não tem na sua estrutura condição de receber essa tecnologia (GE2).

Não existe rede de computadores em todos os *campi* de uma forma a contento, para que as pessoas utilizem sistema online e *real time* (GE5).

O principal motivo para a disparidade entre as unidades, de acordo com a entrevistada GE2, são as diferenças orçamentárias que existem entre os *campi*, pois cada um possui autonomia financeira, e as diferenças relacionadas aos tipos de sede: os *campi* com sede provisória em geral não tem estrutura para recebimento de determinadas tecnologias, diferente dos *campi* que tem sede permanente e consequentemente podem investir mais na construção de estruturas físicas e na aquisição de equipamentos.

A questão da infraestrutura física é um dos principais limitadores no processo de integrar as TICs em instituições de ensino. A pesquisa TIC Educação 2018 (Cetic, 2018) revelou que a infraestrutura de acesso às tecnologias ainda é um dos principais desafios enfrentados pelas escolas, aliás essa é uma limitação que se mantém ao longo dos anos, já que na Pesquisa TIC Educação (2017), a infraestrutura foi uma das dimensões que recebeu avaliação mais baixa, em geral por dificuldades no número e na qualidade dos equipamentos disponíveis, além dos problemas com manutenção (Cetic, 2017).

Os recursos de TIC, relacionado à existência e disponibilidade de sistemas, *softwares* e programas também faz parte do construto em questão. Neste quesito, a utilização de um sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP) facilita a integração de dados e padronização. Mas a falta de sistemas de apoio a decisão foi uma das principais fragilidades identificadas em relação aos recursos de TIC disponíveis para os gestores estratégicos. O entrevistado GE5 relata que só consegue utilizar a ferramenta de apoio a decisão por ser da área de TI: “Eu uso o *Power BI*, mas não existe sistema de apoio a decisão institucionalizado aqui [...] por eu ser da área de tecnologia, aí eu tenho acesso ao banco de dados do sistema, e com as ferramentas de *BI* eu estou fazendo os cruzamentos de dados, a estrela, para conseguir tomar decisões baseado nisso” (GE5).

O software Geplanes utilizado na instituição e direcionado ao planejamento estratégico também não atua como uma ferramenta de apoio a decisão. Para o entrevistado GE5, o sistema não possui as funcionalidades específicas para auxiliar a decisão: “O Geplanes a gente utiliza, eu considero, de forma empírica, ele abrange a parte de planejamento estratégico, mas ele não quebra em ações e o operacional às vezes acaba estando dissociado do tático e estratégico” (GE5).

Já o entrevistado GE1, gestor estratégico responsável pela administração do Geplanes, relata que grande parte dessa falha é decorrente da deficiência na

alimentação do sistema e a falta de hábito da instituição em explorar as suas funcionalidades:

A gente não tem o hábito de usar essas informações [do Geplanes] para gerar relatórios, encaminhar para os setores responsáveis, para que eles vejam os indicadores como estão, para que eles tomem providências. Além de que, os setores alimentam o sistema, mas às vezes essa alimentação é deficitária (GE1).

A conectividade também é um dos pontos constantemente avaliados em relação à infraestrutura, e divide opiniões entre os gestores entrevistados, no entanto, a maioria considerou um aspecto mediano. A fala do entrevistado GE 1 reflete o sentimento da maioria:

Melhorou, já foi pior. Mas ainda não está exatamente como a gente gostaria, porque hoje tudo é muito rápido né? Tem que dar um clique e aparecer a informação. Aí de vez em quando a gente tem falha de sistema, internet fica lenta ou não funciona. Não é 100%, mas vamos dizer assim, atende 80% ... poderia ficar melhor (GE1).

Os achados também corroboram os estudos de Silva e Nakashima (2018), que afirmam que as velocidades de conexão disponíveis nas instituições de ensino brasileiras são insuficientes para o uso simultâneo da rede por vários equipamentos em diversos locais.

A infraestrutura acaba sendo um dos pontos mais sensíveis na questão da maturidade eletrônica, em especial nas instituições de ensino públicas, que dependem do repasse de verba governamental para adoção de novas tecnologias e manutenção das existentes. Uma das alternativas utilizadas na instituição, no caso dos recursos de TIC, é a pesquisa entre os softwares livres disponíveis. No caso de equipamentos, a alternativa à escassez de recursos é a priorização e a realização de parcerias com outras instituições, a exemplo do convênio citado pela entrevistada GE 2, que permitiu a compra de equipamentos portáteis para uso de professores e alunos: “Nós compramos, com a parceria do convênio Petrobrás, 50 tablets, e assim facilitamos o uso para os orientadores, os docentes e os discentes” (GE2).

Uma das ações que a diretoria de tecnologia da informação começou a realizar para minimizar o impacto no orçamento, é o *outsourcing*, ou terceirização

de alguns serviços e aluguel de equipamentos de TIC, a exemplo do aluguel de impressoras, ao invés de investir em sua compra.

O Quadro 2 elenca os pontos relacionados à infraestrutura que já são atendidos, e os aspectos que carecem de melhoria:

Quadro 2. Resumo da categoria *E-maturity* “Infraestrutura”

Infraestrutura			
Questões Avaliadas	Códigos Relacionados	Ações Maduras	Ações para Melhoria
Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de TIC. • Orçamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização do parque tecnológico da reitoria. • Outsourcing de equipamentos e serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Priorizar a infraestrutura tecnológica nos <i>campi</i> com menor orçamento
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos de TIC • Tecnologias disponíveis • Orçamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de sistema ERP para integração de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção e institucionalização de um sistema de apoio a decisão. • Adoção e institucionalização de um sistema de apoio à decisão.
Conectividade	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos de TIC • Orçamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria nos links de internet da Reitoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estender a melhoria nos links de internet para os <i>campi</i>.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

4.2 Liderança tecnológica

Em geral, a liderança para as TICs é avaliada, nos modelos de *e-maturity*, em termos de existência de uma visão institucional integrada, e do engajamento dos gestores na busca e adoção de mecanismos tecnológicos que garantam a melhoria dos processos e atividades institucionais (BECTA, 2008; Sergis; Sampson, 2014; Solar, Sabatin, Parada, 2013).

No tocante à uma visão institucional integrada para o uso das TICs, o modelo de Solar, Sabatin e Parada (2013) enumera a importância da estratégia de TIC estar alinhada à estratégia geral da instituição, e de os líderes não somente utilizarem as TICs nas suas atividades, mas que também compartilhem o aprendizado de tal uso em prol da integração das tecnologias. Para isso, é necessário que a área de negócio esteja caminhando em consonância com a área de TI, para que juntas,

possam selecionar e promover as ferramentas que alavanquem a qualidade das ações institucionais.

No entanto, na instituição analisada, percebe-se que falta um maior alinhamento entre os gestores, e uma das principais causas é a falha de comunicação, relatada tanto pelos gestores estratégicos como pelos gestores de TI. Lunardi, Dolcie Wendland(2013) apontam que é recorrente perceber o setor de TI desconectado das demais áreas de negócios, assim como percebem as áreas de negócios com uma baixa apreciação pela TI.

Velloso, Yanaze e Oliveira (2015) chegam a propor que haja uma mediação na comunicação, para a compreensão das necessidades dos profissionais de TI e dos demais profissionais da área de negócios, e assim atenuar os conflitos relacionais.

Além da barreira da comunicação entre as áreas de negócio e de TI, os próprios gestores estratégicos admitem que falta integração entre eles: “Às vezes os setores trabalham como se fossem ilhas” (GE 5); “As pessoas não estão integradas, ou seja, uma área, ao executar sua ação, não tem empatia pela outra, entre aspas”(GTI 1).

Esta integração é ainda mais comprometida pela constante rotatividade da gestão, o que, muitas vezes, dificulta a construção de um relacionamento entre os gestores, bem como a construção de uma visão em comum. Nesse sentido, Prokopiadou (2012) comenta que a frequente mobilidade de pessoal é um problema, uma vez que a maioria das decisões precisa ter como base uma comunicação e colaboração eficiente entre as pessoas, e que o uso das TICs depende, dentre outras coisas, das habilidades e capacidades individuais.

Complementarmente, Lopez, Bugarin e Bugarin (2014) pontuam que no âmbito da gestão de instituições de ensino superior, o aspecto da transitoriedade é rotineiro, e quando se trata de instituições públicas, é ainda mais complexo do que no meio empresarial, porque o servidor volta a atuar nas atividades que desempenhava antes, diferente do meio empresarial, onde raramente um gestor volta a desempenhar as atividades que desempenhava antes de assumir um cargo de gestão.

Um aspecto positivo, identificado para a construção de uma visão integrada, foi a utilização de critérios de decisão claros e bem documentados, no âmbito das aquisições na área de TICs, precisando somente ser melhor comunicados aos gestores estratégicos.

A fim de melhorar a integração ou unificação da visão institucional relacionada às TICs, o relacionamento entre negócios e TI precisa ser fortalecido, o que pode ocorrer através de contatos formais ou informais entre as áreas, além do uso de incentivos, premiações e recompensas atreladas a um trabalho conjunto (Lunardi et al, 2014). A integração entre os gestores de negócios também pode ser melhorada, buscando-se uma transição de gestores mais planejada, menos brusca, de forma que a rotatividade nos cargos de gestão comprometa o mínimo possível das atividades de planejamento e decisão relacionadas às TICs.

O engajamento dos gestores na busca contínua de melhorias é outro aspecto frequentemente abordado nos modelos de maturidade eletrônica. Sergis e Sampson (2014) destacam que os modelos de *e-maturity*, em sua maioria, incluem a avaliação constante na estratégia da organização em relação às TICs. Assim, é possível identificar os pontos que podem ser aprimorados e os que precisam ser modificados. Questões relacionadas ao planejamento também são métricas comuns em modelos como o BECTA e o Self-Review Framework (SRF), e remetem aos esforços para identificar e implementar melhorias no âmbito das TICs.

Nessa perspectiva, a criação do Comitê de gestão de tecnologia da informação (CGTIC) foi um importante passo da gestão, pois acelerou o processo decisório para adoção de TICs e aumentou as ações de TI na instituição, garantindo que mais tecnologias sejam implementadas. No entanto, duas dificuldades relativas ao funcionamento do comitê foram identificadas. A primeira é a grande demanda de material que precisa ser apreciado a cada reunião, conforme reflete a fala do entrevistado (GE 1):

Existe um volume muito grande de material que precisa ser analisado pelo comitê... junta com as demandas que a gente já tem no setor, e aí fica difícil de a gente acompanhar, fica difícil de as pessoas se envolverem. Aí o que é que acontece, a gente recebe normalmente a pauta e os documentos com um prazo relativamente curto do meu ponto de vista.

Os gestores também refletem sobre o fato de, diversas vezes, as decisões possuírem caráter estritamente técnico: “Como são temas muito técnicos por vezes, e os gestores participantes não necessariamente detém o conhecimento “pra” essa discussão, as coisas acabam sendo aprovadas sem uma maior discussão vamos dizer assim, diferente de outros colegiados” (GE 3).

Já as formas pelas quais os gestores tomam conhecimento a respeito de novas tecnologias, indicam que eles procuram estar sempre atentos às demandas da instituição. Mesmo que a busca por novas TICs não seja executada de forma ativa, outras questões decorrentes do cotidiano os levam a buscar soluções tecnológicas que produzam melhoria das atividades desenvolvidas no âmbito de sua atuação.

Uma das formas de melhorar o engajamento dos gestores na busca de TICs mais eficazes, seria a institucionalização da ferramenta de mapeamento de processos, que já é feita por alguns gestores, porém por iniciativa individual.

As melhorias no funcionamento do CGTIC poderiam incluir a criação de uma comissão de suporte formada por profissionais da área de TI, para auxiliar a tomada de decisão. Destarte, além de uma maior aproximação entre a área de negócio e a área de TI, os gestores teriam mais segurança no seu voto, no momento de optar pela adoção ou não de determinadas TICs.

O Quadro 3 indica os aspectos relacionados à liderança para as TICs já atendidos na instituição, e quais deles precisam ser melhorados ou implementados.

Quadro 3. Resumo da categoria *E-maturity* “Liderança tecnológica”

Liderança Tecnológica			
Questões Avaliadas	Códigos Relacionados	Ações Maduras	Ações para Melhoria
Visão institucional integrada para adoção e uso das TICs	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação • Integração • Rotatividade • Critérios de decisão 	<ul style="list-style-type: none"> • Critérios de priorização na adoção de TICs são claros e bem estabelecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plano para melhoria na comunicação entre as áreas de negócio e de TI. • Plano de transição de gestores. • Maior divulgação dos critérios de priorização para área de negócio.
Engajamento da gestão para busca contínua de melhorias	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do CGTIC. • Necessidade identificada. • Mapeamento de processos. • Instituições semelhantes • Setor de TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do CGTIC, dando celeridade às decisões relacionadas às TICs. • Identificação de rotinas e atividades onde novas TICs podem ser inseridas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de uma comissão de assessoramento para o CGTIC. • Institucionalização de mapeamento de processos.

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

4.3 Suporte para uso e disseminação das TICs

O Quadro 4 resume os aspectos da *e-maturity* relacionados ao suporte para uso e disseminação das TICs, mas cabe refletir um pouco sobre os achados. O suporte para uso e disseminação das TICs envolve todas as ferramentas disponibilizadas para auxiliar o uso e difusão das tecnologias. Compreende planejamento para capacitações dos profissionais de TIC e da comunidade em geral, por meio de diversas ferramentas, além das ações planejadas para promover a difusão e implementação das novas tecnologias adotadas (Becta, 2008; Sergis; Sampson, 2014; Solar; Sabatin; Parada, 2013).

As capacitações dos profissionais da área de TI é um aspecto muito importante, visto que eles precisam estar prontos para auxiliar a implementação e o uso das tecnologias. Para desenvolvimento de habilidades na área, a instituição tem buscado formas de contornar a restrição orçamentária existente, realizando cursos *in company*, ou seja, treinamentos dentro da própria organização, e a contratação de uma plataforma para cursos *on-line*. Além disso, foi elaborado o documento denominado “Plano de Capacitação em Tecnologia da Informação e Comunicação do IFS 2015-2019”.

Em relação às capacitações direcionadas à comunidade em geral, têm sido utilizadas as próprias plataformas tecnológicas para produção de tutoriais e conteúdos multimídia, no entanto, ainda há carência de treinamentos e orientações presenciais. “Às vezes a gente encontra dificuldades no uso das tecnologias, porque a gente tem servidores que estavam acostumados a uma prática e se deparam com outra. A gente se depara com deficiências de servidores, como falta de conhecimento, falta de treinamento”(GE 3).

Prokopiadou (2012) ressalta que as capacitações constantes são um dos parâmetros que mais influencia a introdução eficiente das TICs no ambiente educacional, inclusive no âmbito dos processos administrativos, e seu estudo de campo revelou que os profissionais das instituições de ensino com maior familiaridade com as TICs foram os que participaram de programas de capacitação relevantes. Portanto, a elaboração de um plano de capacitação institucional em TICs, assim como o que existe para os profissionais da área de TI, pode auxiliar a implementação e aceitação dos equipamentos e recursos por parte dos usuários finais, e pode ser um importante meio de quebrar as resistências culturais que interferem na implementação.

A pesquisa de maturidade do Becta (2008) apontou uma quantidade insatisfatória de profissionais com bons níveis de competência em termos de utilização das TICs. O relatório aponta que este é um desafio a ser superado pelas instituições, e, muitas vezes, é um problema associado à mudança cultural.

Já a difusão das ferramentas de TIC são realizadas mediante a divulgação em diversas mídias, conforme aponta o entrevistado GTI1: “Não adianta você ter um bom sistema, um bom planejamento, sem uma boa divulgação. Então todas as nossas ações são pautadas em divulgação em múltiplas mídias: desde o e-mail e memorando eletrônico, [...], é... WhatsApp que hoje é inevitável”.

No entanto, grande parte dessas mídias é utilizada pelos gestores de TI, enquanto os gestores estratégicos ficam mais limitados em suas ações. Alguns recursos de *feedback* também foram recentemente adotados pelos gestores, que utilizam mecanismos como pesquisas de satisfação ou realização de reuniões para identificar e resolver os problemas de implantação, no entanto, ainda não é uma prática comum e não foi institucionalizada. “Esse ano [2017] começamos com as pesquisas de satisfação, é algo recente, e nós já fizemos três” (GTI2). “A gente está fazendo reuniões quase que semanais com os usuários no processo de implantação do sistema, “pra” resolver os problemas de migração e outros que surgem no decorrer do processo” (GE5).

Quadro 4. Resumo da categoria *E-maturity* “Suporte para uso e disseminação das TICs”

Suporte para Uso e Disseminação das TICs			
Questões Avaliadas	Códigos Relacionados	Ações Maduras	Ações para Melhoria
Capacitação dos profissionais de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação • Orçamento • Mudança cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de plano para capacitação em TICs; • Diversas formas de treinamento (<i>In company, online</i> etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • A área possui práticas consolidadas, não necessitando de outras ações.
Capacitação da Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação 	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de conteúdos multimídia para ampliar o alcance dos treinamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de plano de capacitação os usuários, que envolva, também, treinamentos presenciais
<ul style="list-style-type: none"> • Ações de divulgação e monitoramento 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação • Monitoramento 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de diversas mídias para divulgação 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de metodologia de divulgação, com ajuda da equipe de Comunicação; • Institucionalização de ferramentas de <i>feedback</i>.

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

Para melhoria nesta área, é preciso que seja construída uma metodologia clara para divulgação como também para obtenção de *feedback* dos usuários, assim, tais ações poderão ser executadas não somente pelos gestores de TI, que já possuem uma alta demanda de atividades diárias, mas estarão disponíveis aos gestores estratégicos. Uma articulação com os setores de comunicação seria um caminho para construção e desenvolvimento deste método.

Todas as medidas utilizadas para implementar as TICs precisam ser planejadas de forma coordenada. Este aspecto muitas vezes é negligenciado, e as falhas de implementação acabam sendo atribuídas às resistências culturais, falta de motivação da comunidade, dentre outros. Se tais características foram, de fato, identificadas, mecanismos de superação também devem ser encontrados. Buscar demonstrar os benefícios de utilização do sistema, criar programas de incentivo, investir em capacitações e treinamentos são alternativas para superar barreiras culturais.

4.4 **Contribuição teórica:** construção da *e-maturity* administrativa e ações corretivas em instituições de ensino

A principal contribuição teórica oferecida por este estudo está caracterizada nos elementos de liderança tecnológica, infraestrutura e suporte para uso e disseminação de TICs, que compõe a *e-maturity* em uma instituição de ensino. Além disso, são ofertadas contribuições adicionais com ações de caráter prático e gerencial capazes de potencializar os referidos construtos de *e-maturity*.

De forma detalhada, foi possível constatar, na instituição analisada, que a maturidade eletrônica, por se tratar de um processo contínuo e dinâmico, liderado pelos gestores educacionais, possibilita incorporar novas ferramentas e recursos de TICs, planejando estratégias que vão desde a sua aquisição à implantação e disseminação, permitindo alavancar os resultados educacionais e alcançar a maturidade no uso efetivo das TICs.

Nesse contexto, Teichert (2019) argumenta que o *e-maturity* vai além de uma interpretação meramente tecnológica, abarcando também uma concepção gerencial que descreve o que uma instituição já alcançou em termos de realização de esforços de transformação digital, incluindo mudanças em produtos, serviços, processos, habilidades e cultura (Chaniás; Hess, 2016).

Nessa perspectiva, avaliando as áreas de infraestrutura, liderança tecnológica e suporte para uso e disseminação das TICs, tornou-se viável reunir todos os aspectos de maturidade já existentes na instituição, e aqueles que necessitam ser implementados, sendo exequível, desta maneira, construir um retrato da chamada *e-maturity* administrativa. Os elementos dessas dimensões envolvem recursos, ferramentas, ações e métodos essenciais ao uso efetivo das TICs.

Para fomentar melhores resultados a partir do uso de TICs, recomenda-se para a dimensão infraestrutura, **à disponibilização de equipamentos de TICs em todas as unidades institucionais de maneira uniforme; o uso de sistemas integrados e de apoio à decisão e à existência de uma conectividade adequada.** No caso da instituição pesquisada, apesar de a infraestrutura disponível aos gestores ser considerada satisfatória, o mesmo padrão não se repete nas demais unidades ou *campi*, pois cada uma possui recursos orçamentários diferenciados.

Assim, o presente trabalho confirma os achados apontados pela pesquisa TIC Educação realizada no ano de 2016, no qual identificou-se que a infraestrutura ainda é um desafio para a apropriação das TICs no contexto educacional, tanto em instituições públicas como particulares, principalmente nas questões relacionadas ao acesso a tais equipamentos por parte da comunidade acadêmica em geral (Cetic, 2017). Além disso, os resultados dessa pesquisa se aproximam da realidade de outros países, como da África subsaariana, em que a infraestrutura digital é a principal barreira à implementação de estratégias digitais em instituições de ensino (MUKUNI, 2019).

No tocante ao desenvolvimento da liderança tecnológica constatou-se a necessidade de um maior **alinhamento entre a área de negócios e de TI; a realização de planos nas áreas de comunicações e de transição de gestores; a elaboração de critérios de priorização para adoção que sejam claros e divulgados de maneira eficaz a todos os envolvidos; a utilização de ferramentas de mapeamento de processos, a fim de identificar as tecnologias mais apropriadas para cada área ou atividade e a criação de uma comissão técnica apta a auxiliar a tomada de decisão dos gestores estratégicos.**

A partir dessa constatação, a instituição ainda carece de integração e comunicação entre os gestores. Esta falha reflete na dificuldade de disseminar as TICs no âmbito dos subordinados e demais usuários finais espalhados nos 08 *campi* da instituição. Além disso, o engajamento entre as áreas de negócio e de TI é comprometido por questões como a mudança constante de gestores,

ocasionando o aumento das ações individuais em detrimento das ações integradas. Assim, a liderança tecnológica é enfraquecida, porque esforços individuais, em sua maioria, não abrangem a instituição como um todo, e contém lacunas que somente o **diálogo com outras áreas poderia sanar**. Também torna mais frequente a adoção de tecnologias que em pouco tempo caem em desuso ou precisam ser substituídas, porque têm atuação limitada a um setor ou uma tarefa.

Por fim, a última esfera da *e-maturity* administrativa é o suporte para uso e disseminação das TICs. Dentre as ações com potencial para melhorar resultados, são indicadas: **a elaboração e utilização de planos nas áreas de capacitação em TIC para profissionais da área e para a comunidade em geral; utilização das próprias TICs para realização de capacitações e divulgação dos novos recursos e ferramentas tecnológicas; criação e uso de uma metodologia de divulgação das TICs e o uso institucionalizado de ferramentas de *feedback***.

Nesta área, a instituição ainda encontra dificuldades nas questões relacionadas a capacitação e à divulgação das TICs. Por isso **a confecção de documentos norteadores, como um plano de capacitação para a comunidade usuária das TICs e um plano de divulgação, que oriente os gestores no caminho a ser percorrido para apresentar as TICs aos seus usuários finais, são elementos importantes**. Documentos norteadores tornam a organização cada vez mais orientada a processos e menos dependentes de pessoas. Qualquer gestor que vier a ocupar o cargo terá em mãos o caminho a ser seguido; e o processo de implementação das TICs, por sua vez, obedecerá a um padrão de execução.

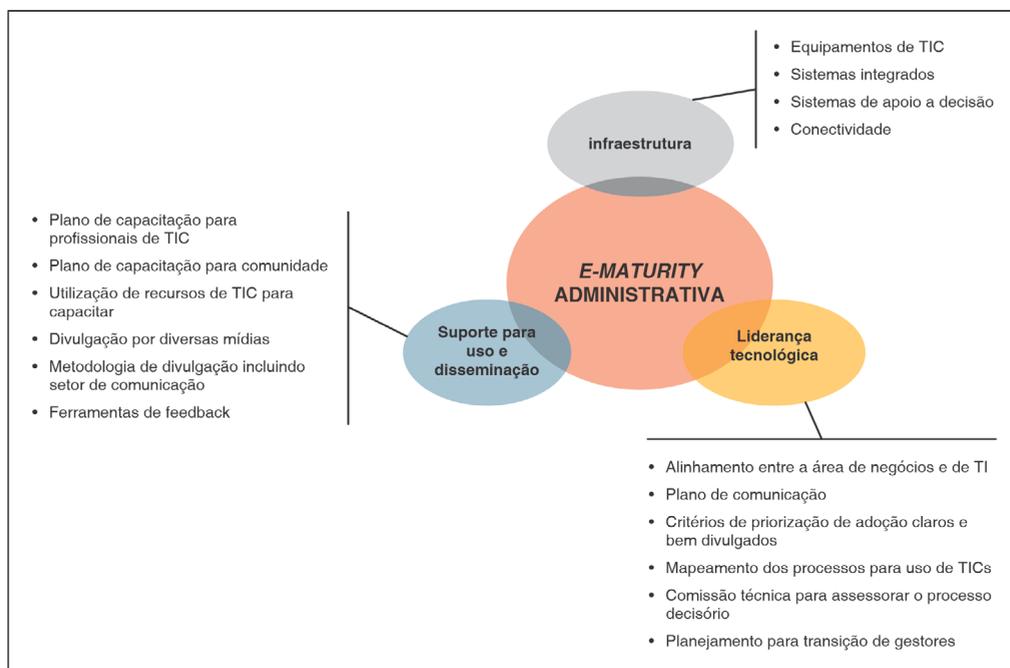
As ferramentas de monitoramento e *feedback* também são deficitárias na instituição, e precisam **integrar o suporte para disseminação das TICs, como etapa final do processo**. Este é um elemento chave (ferramentas para suporte e disseminação das TICs) para garantir a correta infusão das tecnologias no contexto educativo, porque através dele a organização irá ouvir o usuário final, identificando as tecnologias com maior aceitação e as dificuldades encontradas por eles. Tais informações são fontes importantes para que planejamentos futuros sejam cada vez mais consistentes, e conseqüentemente as TICs adotadas tenham maior índice de aceitação entre a comunidade acadêmica.

É importante frisar que as três áreas ou dimensões se complementam e são igualmente importantes para a construção da maturidade, não podendo ser planejadas e concebidas isoladamente.

Por fim, ressalta-se que os aspectos teóricos abordados no estudo somados aos resultados encontrados em campo, tornaram possível a construção deste retrato, abordando a *e-maturity* especificamente em relação ao contexto administrativo das instituições de ensino e sob uma ótica qualitativa. Desse modo, o retrato apresentado na Figura 2 pode se configurar como uma ferramenta útil e prática para auxiliar a gestão da instituição de ensino no desenvolvimento da *e-maturity* administrativa.

Diante dos aspectos abordados, a Figura 2 ilustra a *e-maturity* administrativa do IFS.

Figura2. Desenho da *E-maturity* Administrativa



Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Assim, em comparação aos níveis de maturidade propostos pelo CMMI, é possível considerar que o IFS está enquadrado entre os níveis “definido” e “gerenciado quantitativamente” pois conforme relatos apresentados, as atividades são definidas, decompostas e confirmadas como um processo de negócios. Assim, com a criação do CGTI, e as métricas legais para instituições públicas de ensino,

os processos estão sendo gerenciados quantitativamente de acordo com metas previamente estabelecidas (Kalinowski, 2016).

Por outro lado, considerando os níveis de *e-maturity* propostos pelo BECTA, percebe-se que a instituição analisada está em transição entre os estágios “transformativo” e “incorporado”, pois, o Instituto avaliado tem criado um ambiente de estímulo ao uso amplo e com confiança de tecnologias da informação em seus processos educacionais e estratégicos (Becta, 2008). Ademais, o IFS tem desenvolvido e aplicado estratégias para que a tecnologia seja usada dentro do currículo de toda a organização, bem como para processos e negócios educacionais (Wells, 2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da *e-maturity* na instituição de ensino objeto de estudo, tornou possível identificar algumas questões que precisam ser melhor desenvolvidas para o alcance da maturidade. Em primeiro lugar, constata-se que a instituição pesquisada precisa estender o padrão estrutural de hardware e software existente nas maiores unidades para toda a instituição, a fim de permitir maior acesso aos recursos e ferramentas de TIC à toda a comunidade acadêmica. Apesar de a disponibilização de uma infraestrutura adequada não garantir, por si só, o desenvolvimento das habilidades relacionadas às TICs, ela é a base sobre a qual a maturidade eletrônica deve ser desenvolvida.

Assim, uma tecnologia adotada poderá abranger mais de uma área ou processo, e todos os gestores estarão conscientes da sua importância, propiciando a disseminação de uma visão integrada e conseqüentemente o fortalecimento do uso da tecnologia.

Por fim, ressalta-se que, diante das evidências apontadas no decorrer do trabalho, é possível concluir que a instituição apresenta a *e-maturity* administrativa de forma parcial, pois, embora já disponha de alguns elementos de maturidade bem desenvolvidos, outros ainda precisam ser implantados e/ou melhorados, conforme exposto anteriormente, a fim de que as três principais áreas ligadas à gestão administrativa das instituições de ensino (infraestrutura, liderança tecnológica e suporte para uso e disseminação das TICs) apresentem ações coordenadas e bem estruturadas, resultando em maior qualidade na adoção, na implementação

e no uso efetivo das TICs no ambiente institucional, razões pelas quais, o IFS está enquadrado entre os níveis “definido” e “gerenciado quantitativamente” do CMMI, e entre os estágios “transformativo” e “incorporado” do modelo BECTA.

Dentre as limitações observadas ao longo da realização do presente estudo, pode-se citar: a limitação da pesquisa ao âmbito administrativo. Por ter o foco voltado para a gestão da instituição de ensino, a maturidade eletrônica não foi avaliada sob o aspecto das atividades pedagógicas e a existência de poucos estudos nacionais que utilizam a temática da *e-maturity*. Esta limitação dificultou a revisão da literatura e a comparação de resultados com outros estudos semelhantes. Contudo, a proposta e os achados encontrados são úteis no aprofundamento do tema, no retorno à instituição e na comparação futura com unidades de análise semelhantes.

Com o intuito de ampliar o estudo sobre a relação entre as TICs e as instituições de ensino na área de *e-maturity*, temática pouco explorada em âmbito nacional, os resultados do trabalho levantam algumas possibilidades para estudos futuros:

- Ampliar o estudo com outras instituições de ensino do estado de Sergipe ou mesmo de outras regiões do país, possibilitando a comparação dos resultados e fortalecendo a generalização analítica;
- Ampliar o estudo da *e-maturity* no IFS, e/ou em outras instituições de ensino, englobando a dimensão pedagógica, a fim de avaliar o impacto das TICs nos processos de ensinar e aprender;
- Investigar em profundidade a relação entre comunicação organizacional e *e-maturity*, uma vez que muitas das barreiras e dificuldades encontradas no processo decisório de adoção e implementação de TICs passa por questões relacionadas à comunicação entre gestores estratégicos e de TI;
- Estudar o fenômeno sob a ótica de diferentes métodos de pesquisa, a exemplo de métodos quantitativos que possam ser aplicados em diferentes instituições simultaneamente, ou a etnografia, para captar os movimentos de mudança na instituição pesquisada no decorrer do tempo.

REFERÊNCIAS

- AL MUGHRABI, A.; JAEGER, M. Using a Capability Maturity Model in Project Based Learning. **Project Based Learning Symposium: Preparing Students for the Workplace**. 2016. p. 94.
- ALBLIWI, S. A.; ANTONY, J.; ARSHED, N. Critical literature review on maturity models for business process excellence. **IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management**, 2014.
- BARROSO, R. C. A.; SILVA, J. A. B. da. Política de Uso das Tecnologias da Informação, Comunicação e Mídias em Sergipe: uma história a ser contada. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe**, v. 2, n. 44, p. 293-310, 2014.
- BECTA. **Measuring e-maturity amongst work-based learning**. Coventry: Becta ICT Research, 2008. Disponível em < http://dera.ioe.ac.uk/1665/1/becta_2008_wblsurvey_report.pdf> Acesso em 14 mar. 2017.
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. Cetic.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2017 = Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian schools: ICT in education 2017/ Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018.
- _____. **TIC Educação 2018**. Coletiva de imprensa. Acesso em: 01 ago. 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2018_coletiva_de_imprensa.pdf
- _____. **TIC Educação 2019**. Coletiva de imprensa. Acesso em: 01 ago. 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2019_coletiva_imprensa.pdf
- _____. **TIC Educação 2015**. Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Acesso em 15 fev. 2017. Disponível em: http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf
- CHANIAS, S.; HESS, T. How digital are we? Maturity models for assessment of a company's status in digital transformation. **LMU Munich Management Report**, v.2, 2016.
- CHIEF INFORMATION OFFICE SERGIPE. **Alunos do instituto federal de Sergipe ganham prêmios no campeonato de robótica da UFS**, 2018. Disponível em: <https://cio-se.org.br/2018/12/alunos-do-instituto-federal-de-sergipe-ganham-premios-no-campeonato-de-robotica-da-ufs/> Acesso em: Set. 2019.
- CRESWELL, J. W. **Research Design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2009. 260 p.
- FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 656 p.
- GHAVIFEKR, S.; THANUSHA, K.; RAMASAMY, L.; ANTHONY, A. Teaching and Learning with ICT Tools: Issues and Challenges from Teachers' Perceptions. **Malaysian Online Journal of Educational Technology**, v. 4, n. 2, pp. 38-87, 2016.

- GOMES, J.; ROMÃO, M. Enhancing Organisational Maturity with Benefits Management. **International Journal of Information Technology Project Management**, v. 6, n. 4, p. 34-47, 2015.
- GUILLÉN-GÁMEZ, F. D.; MAYORGA-FERNÁNDEZ, M. J. Identification of Variables that Predict Teachers' Attitudes toward ICT in Higher Education for Teaching and Research: A Study with Regression. **Sustainability**, v.12, n. 1312, 2020.
- HARRISON, C.; TOMÁS, C.; CROOK, C. An e-maturity analysis explains intention-behavior disjunctions in technology adoption in UK schools. **Computers in Human Behavior**, v. 34, p. 345-351, 2014.
- INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE. IFS. **Parcerias com empresas de tecnologia prometem elevar qualidade do ensino**, 2017. Disponível em: <http://www.ifs.edu.br/ultimas-noticias/195-inovacao/5648-parcerias-educacionais-2> Acesso em: 01 set. 2019.
- _____. **Pesquisa do TCU sobre Governança de TI coloca IFS na 8ª colocação entre 106 instituições**, 2018. Acesso em: 01. set. 2019. Disponível em: <http://www.ifs.edu.br/noticias-dti/6842-pesquisa-do-tcu-sobre-governanca-de-ti-coloca-ifs-na-8-colocacao-entre-106-instituicoes>
- ISTE. **ISTE Standards Administrators**. International Society for Technology in Education, 2009. Disponível em: <http://www.iste.org/standards/standards/standards-for-administrators> Acesso em: 27 mar. 2017.
- KALINOWSKI, T. B. **Analysis of business process maturity and organizational performance relations**. *Management*, v. 20, n. 2, pp. 87-101, 2016.
- KANE, G.; PALMER, D.; PHILLIPS, A. Achieving digital maturity. **MIT Sloan Management Review & Deloitte University Press**, 2016.
- LAUTENBACH, G. Learning to be researcher in an e-maturity survey of Gauteng schools. **South African Journal of Education**, v. 31, n. 1, 2011.
- LOPEZ, F.; BUGARIN, M.; BUGARIN, K. Rotatividade nos cargos de confiança da administração federal brasileira (1999-2013). *Revista do Serviço Público*, v. 65, n.4, p. 439-461, 2014.
- LUNARDI, G. L.; DOLCI, P. C.; MAÇADA, A. C. G. Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. **Revista de Administração**, v. 45, n. 1, p. 5-17, 2010.
- MUKUNI, J. Challenges of educational digital infrastructure in Africa: A tale of hope and disillusionment. **Journal of African Studies and Development**, v. 6, n. 11, p. 59-63, 2019.
- NEWMAN, W. L. **Social Research Methods: qualitative and quantitative approaches**. 7. ed. Harlow: Pearson Education, 2013. 594 p.
- PÁEZ, G.; ROHVEIN, C.; PARAVIE, D.; JAUREGUIBERRY, M. Revisión de modelos de madurez en la gestión de los procesos de negocios. **Ingeniare Revista chilena de ingeniería**, v. 26, n. 4, p. 685-698, 2018.
- RIESSMAN, C.K. **Narrative methods for the human sciences**. London: Sage, 2008.
- RISTIĆ, M. E-Maturity in Schools. **Croatian Journal of Education**, v.19, n. 3, p. 317-334, 2017.

- ROBERTSON, L. R.; LARKIN, M. R.; Developing an Instrument to Observe and Evaluate Assessment System Maturity. **Journal of Educational Research and Practice**, v. 9, n. 1, p. 55–80, 2019.
- RODRIGUES, H. Z. E-Maturity: gestão da tecnologia numa perspectiva de melhoria do desempenho pedagógico. 2015. 317 f. **Tese...** (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2015.
- SARTORI, A. S.; HUNG, E. S.; MOREIRA, P. J. Uso das TICs como ferramentas de ensino e aprendizagem: notas para uma prática pedagógica educacional. Caso Florianópolis 2013/2014. **Revista contexto & educação**, v. 31, n. 98, p. 133-152, 2016.
- SERGIS, S.; SAMPSON, D. G. Towards a school ICT competence profiling framework. **Proceedings...** Proceedings of the 14th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), 2014. IEEE. 2014. p. 759-761.
- SILVA, D. B.; NAKASHIMA, R. H. R. Recursos educacionais abertos (REA): A percepção de acadêmicos/as de História. **Revista Desafios**, v. 5, n. Especial, 2018.
- SILVA, I. C. O. da; FRANÇA, M. L. C.; ALMEIDA, G. M. Gestão com TIC no espaço escolar: um recorte sobre o município de Delmiro Gouveia-AL. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 9, n. 1, 2016.
- SILVEIRA, V. N. S. Os modelos multiestágios de maturidade: um breve relato de sua história, sua difusão e sua aplicação na gestão de pessoas por meio do People Capability Maturity Model. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, n. 2, p. 228, 2009.
- SOLAR, M.; SABATTIN, J.; PARADA, V. A Maturity Model for Assessing the Use of ICT in School Education. **Educational Technology & Society**, v. 16, n. 1, p. 206-218, 2013.
- TARHAN, A.; TURETKEN, O.; REIJERS, H. A. Business process maturity models: a systematic literature review. **Information and Software Technology**, v. 75, p. 122-134, 2016.
- TARHAN, A.; TURETKEN, O.; REIJERS, H. A. Business process maturity models: a systematic literature review”. **Information and Software Technology Journal**. v. 75, p. 122-134. 2016.
- TEICHERT, R. Digital Transformation Maturity: A Systematic Review of Literature. **ACTA Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis**, v. 67, n. 6, p. 1673-1687, 2019.
- TORRECILLA-SALINAS, C. J.; SEDEÑO, J.; ESCALONA, M. J.; MEJÍAS, M. Agile, Web Engineering and Capability Maturity Model Integration: A systematic literature review. **Information and Software Technology**, v. 7, p. 92–107, 2016.
- VELLOSO, V. F.; YANAZE, M. H.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. A sistemática da comunicação em TI: uma contribuição dos profissionais de tecnologias de informação do vale do paraíba. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 11, n. 2, p. 379-402, 2015.
- WELLS, D. I. Embedding Information and Communication Technology across the curriculum – where are we at? **Research in teacher education**, v.4, n. 2, p.11-16, 2014.
- ZACCARELLI, L. M.; GODOY, A. S. Deixa eu te contar uma coisa...: possibilidades do uso de narrativas e sua análise nas pesquisas em organizações. **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, n. 3, p. 25-36, 2013.

CAPÍTULO 3

E-GOV E MUDANÇAS: um olhar à luz das abordagens institucional, de poder e da estruturação⁸

Odibar João Lampeão⁹
 Jairo Simião Dornelas¹⁰
 Jananda da Silva Pinto¹¹
 Jorge da Silva Correia-Neto¹²

1 INTRODUÇÃO

Na última década, as entidades públicas que materializam as funções do Estado vêm sentindo a necessidade de melhorar a interação com o cidadão (Secchi, 2009) e garantir maior participação da sociedade civil em políticas públicas (De Lisboa; Gonçalves, 2017).

8 Publicado originalmente na Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana.

9 * E-mail: ojpeao@gmail.com

* Filiação Acadêmica: ISG - Instituto Superior de Gestão, Administração e Educação, Maputo, Moçambique

* Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7473-2592>

* Graduado (Moçambique), mestre e doutor em Administração (UFPE)

10 * Filiação acadêmica: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2455-7124>

* E-mail: jairo@ufpe.br

* Graduado em Informática (UFPE) e em Administração (UNICAP), mestre em Computação (UFPE) e doutor em Administração (UFRGS);

* Prof. Titular da UFPE;

* Prof. Permanente dos Programas PROPAD e MGP

11 * E-mail; jananda.silvapinto@upe.br

* Filiação acadêmica: Universidade de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2142-8984>

* Graduada, mestre e doutora em Administração (UFPE)

* Profa. Adjunta da UPE

12 * E-mail: jorgecorreianeto@gmail.com

* Filiação acadêmica: Professor na Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9977-1267>

* Graduado, mestre e doutor em Administração (UFPE)

* Prof. Associado da EAD UFRPE

* Prof. Permanente dos Programas PROFIAPE e PPAPE

Com o advento da tecnologia da informação (TI), migrou-se para uma governação mais eletrônica, que incentiva, que os cidadãos adiram a novos modelos de interação com o Estado (Diniz, 2005; Camargo, 2017). Esses novos modelos sugerem, por sua vez, a incorporação de questões como autoridade, poder e respeito pelo cidadão (Kaufmann; Kraay; Mastruzzi, 2011).

O uso mais intenso de tecnologias fez com que organizações públicas buscassem adequar-se a uma nova realidade, melhorando seus serviços e formas de estarem perante o cidadão sem preterir o espaço eletrônico, chegando-se ao governo eletrônico – *e-gov* (Grönlund; Horan, 2005; Ward; Dorussen, 2015).

No caso de países em desenvolvimento, Ward e Dorussen (2015) apontam que para a implementação de medidas de boa governança, onde constam a participação e o acesso à informação por via do *e-gov*, não foi necessariamente por iniciativa governamental, mas por influência de parceiros de cooperação como o Banco Mundial e o projeto do Governo dos Estados Unidos da América, denominado *Millennium Challenge Account* (fundo proposto pelo então presidente J. W. Bush para fornecer assistência ao desenvolvimento bilateral em países de baixa renda), de tal modo que, adaptar-se a essa nova realidade, tornou-se meramente incontornável.

Então, para contribuir com o exercício democrático do cidadão por via do uso da TI entidades governativas, usando *e-gov*, tiveram que, tornar acessíveis aos cidadãos, *sites* governamentais com níveis de informação satisfatórios para os interessados e proporcionar participação eletrônica com monitoramento de políticas públicas, materializando a *e-participação* (Janssen; Helbig, 2016).

Mas Welch, Hinnant e Moon (2005) avaliavam que embora existissem mecanismos eletrônicos de disponibilização de informação e interação entre o poder e os governados, por estes se manifestarem pouco propícios para o cidadão discutir com o poder em prol dos seus interesses, devia-se incrementar a comunicação bilateral e reverter o que Pinho (2008) chamou de muita tecnologia para pouca democracia.

Destarte, assiste-se a um momento em que o *e-gov*, embora se apresente como uma realidade implementada em várias nações, ainda solicita melhorias para irromper como um mecanismo de *e-participação* e garantia duma comunicação bilateral entre o Estado e o cidadão (Lee-Geiller; Lee, 2019).

Percebe-se de Ndemo e Weiss (2017) que a adoção de TI é potencial para a mudança ou um poder latente para catalisar processos mais amplos de mudança

social, com ênfase no contexto de países em desenvolvimento. No entanto, Giri, Shakya e Pande (2018) alertam que, embora vários estudos tenham debruçado sobre a importância do *e-gov*, a conexão direta com o cidadão precisa ser mais explorada, posto que melhora a entrega de serviços, a sustentabilidade e a garantia de democracia.

É nessa ótica que se pretende com este ensaio teórico, buscar aspectos das teorias institucional e da estruturação, junto do conceito de poder, para explorar a possibilidade de mudanças em *e-gov* e, por conseguinte, cada vez mais a aproximar-se os atributos de *e-gov* do que se faz desejável pela sociedade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E DISCUSSÕES

O papel da teoria é guiar a compreensão e leitura de determinada situação ou fenômeno em pesquisa (Astley; Ven, 1983; Hatch; Cunliffe, 2013). Todavia, reconhecendo que as teorias do freudiano, despontadas nos anos 1960 e 1970 (Cordeiro Neto; Valadão; Andrade, 2017), já não se afiguravam suficientes para um exercício de embasamento teórico e leitura de determinados fenômenos no âmbito organizacional, para que se cobrissem novas temáticas, fizeram-se necessárias perspectivas mais adequadas (Burrell; Morgan, 1979).

É nessa lógica que é aconselhado o pluralismo teórico capaz de levar a descoberta de novos aspectos da vida organizacional e a uma compreensão mais abrangente dos fenômenos e fatos organizacionais, visto que qualquer escola de pensamento invariavelmente oferece apenas uma explicação parcial da realidade (Astley; Ven, 1983).

Como referem Vieira e Misoczky (2003), embora nos estudos organizacionais se assista a um domínio das abordagens fechadas em seus pressupostos que garante meta-narrativas, essas mesmas meta-narrativas têm sido questionadas por visões pós-modernas, apelando-se que se olhe também para a possibilidade de conversação entre perspectivas que partem de diferentes pressupostos, chegando-se a explicações mais completas dos fenômenos organizacionais.

2.1 Teoria Institucional

Falar de instituições significa referenciar as organizações formais, agências governamentais, corporações, órgãos voluntários e conjuntos mais amplos de

hábitos, regras e valores que estruturam as ações das pessoas (Lallmahomed; Lallmahomed; Lallmahomed, 2017).

Nos estudos organizacionais, referir instituição é falar de um conceito prescritivo, por haver uma preocupação com a legitimação das formas de transformação das organizações em instituições perante a sociedade, assegurando-lhes, por conseguinte, permanência no ambiente em que aquelas se inserem (Peci, 2006).

Nessa lógica, as regras institucionais acabam por funcionar como mitos dentro da organização, havendo uma incorporação que as legitima com estabilidade duradoura, favorecendo a redução de controle em suas rotinas (Meyer; Rowan, 1977).

É no trilha dessa cognição que Selznick (1996) considera a criação de valores geradores de uma cultura organizacional que assegure, mesmo diante de tendências para mudar ou agir de forma diferente do estabelecido, que os atores optem por não contrariar as expectativas, regras e rotinas formuladas. Isto significa, na ótica de Meyer e Rowan (1977), dizer que existe um caráter prescritivo na institucionalização, o qual leva a que atores organizacionais e suas relações acabem por seguir aquela linha e que as organizações tendem a manter estruturas padronizadas, legitimadoras e formais (Tolbert; Zucker, 1999), conduzindo à chamada institucionalização.

Foi possivelmente, nessa lógica que Dimaggio e Powell (1983) afirmaram que mesmo mudando de objetivos e práticas, com o tempo, os atores organizacionais que tomam decisões racionais constroem em torno de si um ambiente que limita sua capacidade de mudar, podendo chegar a um ponto em que a legitimidade reina em detrimento da melhoria de desempenho.

No entanto, observar esse institucionalismo que tende a seguir linhas prescritoras, não significa que a organização não mude. Conforme se entende de Nascimento, Rodrigues e Megliorini (2010), a mudança ocorre, por um lado, via desenvolvimento interno ou institucionalização e, por outro, via mudança de valores ou estruturas caracterizadores das instituições.

Ressalte-se que para Peci (2006), existe uma relação diretamente proporcional entre a mudança e a ausência de institucionalização, ou melhor, verifica-se mais resistência à mudança, com conseqüente menor probabilidade de sua aceitação quanto maior for a institucionalização existente. Logo uma menor institucionalização coincidirá com uma relação mais frouxa entre agentes da

organização (que pode ser pública) e atores do meio com que essa organização interage (que podem ser cidadãos ou organizações privadas), através de uma lógica de percepção de poder que permite conversação e consensos; ao mesmo tempo que tal estratégia facilita à instituição negociar com partícipes, regras ou políticas prescritivas (Saravanan, 2015).

Assim, a teoria institucional acaba por ser chamada para estudos que envolvem tecnologia e se relacionam a *e-gov* porque por um lado, olha-se para o poder como aquele que busca manutenção de regras, mas também como aquele que, não mão de outros atores de fora da organização, demandas de participação mediadas por TI, face ao contexto dinâmico da adequação de *e-gov* (Santos, 2008), podendo assim, estabelecerem-se regras e padrões em uma nova modelagem institucional.

Desse modo, a limitada capacidade para mudar, que significa maior foco na legitimidade do que na melhoria de desempenho aludida por DiMaggio e Powell (1983), não resume a institucionalização à visão de que não haja espaço para inovar ou reinstitucionalizar a organização, posto que, de acordo com Tolbert, Mossberger e Mcneal (2008), por influência da TI, a institucionalização não vai ocorrer sem adequações e modernizações, o que permite assim, olhar-se *e-gov* e mudanças à luz desta teoria e nessa vertente.

2.2 Teoria da estruturação

A teoria da estruturação, proposta por Giddens (1984), surge num contexto de discussão sociológica, propondo o entendimento de que os seres sociais, são competentes e capazes de alterar esse contexto, mesmo que, em certa medida, com alguma limitação.

Versado deste modo, o conceito de mudança consta da abordagem da estruturação e se faz útil para que se vá adiante na análise de como ao longo do tempo, a relação entre governo e governados consegue garantir certo ponto de equilíbrio para si mesma. Esse entendimento emana da noção de que, à luz desta teoria, as mudanças nas estruturas ocorrem como resultado de ações propositais em função dos objetivos dos atores envolvidos (Cohen, 1989; Veenstra; Janssen; Tan, 2010).

Nesse diapasão, Pires (1988) refere que a estrutura, na abordagem estruturacionista, perfaz um conjunto de regras e de recursos que acionados no decurso da ação e da relação, suportam a articulação institucional dos sistemas sociais e exalta procedimentos de manipulação dos recursos, admitindo a atualização de tais procedimentos.

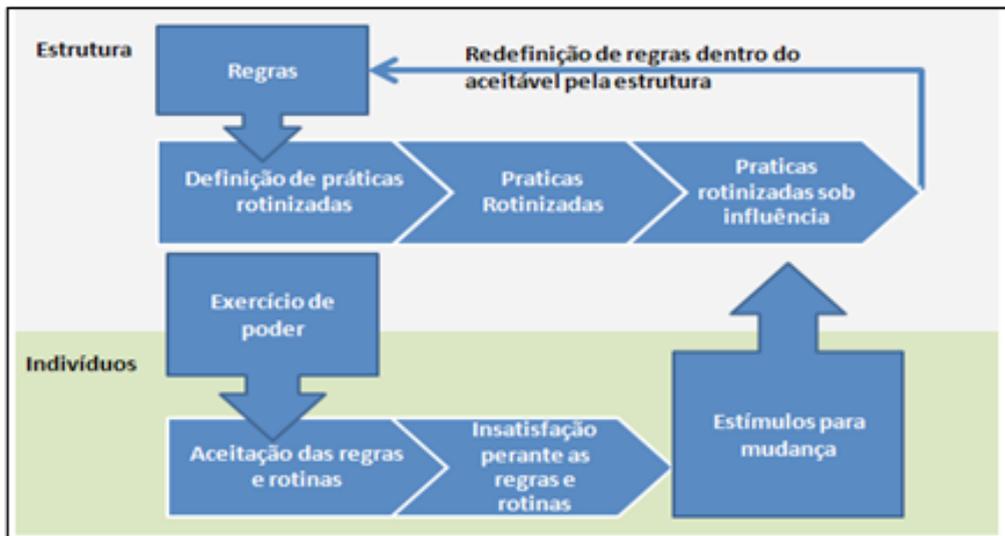
Desta lógica, sobressai que a estrutura garante ambiente de ocorrência de relações e ações entre os atores, definindo regras e procedimentos, mas também libera campo para que essas ações e relações possam ocorrer livremente até aos limites que a estrutura oferecer (Valmorbida; Ensslin, 2020).

Então, se Asensi (2005) já referia que, na teoria da estruturação, a relação entre o indivíduo e a estrutura é uma relação de influências em dois sentidos recíprocos, não sendo necessariamente repressivo ou coercivo mas com estabelecimento de rotinas que, segundo referem Machado-da-Silva e Crubellate (2005), só se garantem nesse *status* por resultarem de uma aceitação vinda do jogo de influências.

Como consta de Rossoni, Guarido Filho e Coraiola (2013), o que ocorre nas interações entre os atores, dentro do prisma da estruturação, é que as estruturas são consideradas simultaneamente limitadoras e habilitadoras da ação. É então possível dizer que mesmo ocorrendo mudanças, elas vão até onde o poder permitir a sua ocorrência, limitando, até mesmo as regras para que a relação mutante não o afete além do que se previra.

Posto isto, entende-se, a partir de Giddens e Turner (1999), que um ponto fundamental na teoria da estruturação é a explicação da atuação humana e de como os processos dessa atuação produzem, reproduzem e modificam a estrutura, considerando que a mesma estrutura fornece as regras e recursos para atuação; ou seja, a estrutura é simultaneamente meio e fim da conduta dos agentes. A figura 1 mostra como se processa na estrutura o estabelecimento de regras e recursos de atuação ao mesmo tempo que se permite a influências para possíveis mudanças.

Figura 1. O estabelecimento de regras perante influências para possíveis mudanças



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Seria então possível chamar ao entendimento no contexto de *e-gov* e à luz da teoria da estruturação, o exemplo da ação das organizações da sociedade civil que, de algum modo, surgem em representação do social para influenciar mudanças nas instituições do Estado.

Nessa lógica, Asenci (2005), que não corrobora a prescritividade dos governantes e titulares do poder nas formas como se dão a participação, suscita, em certo antagonismo, a possibilidade de haver reciprocidade que materializa um poder que garante, como previra Cohen (1999), que os agentes sociais possam produzir, manter e alterar qualquer grau de lógica que exista na sociedade, bem como fazer a diferença que, por sua vez, e à luz da teoria da estruturação, é transformar algum aspecto de um processo ou evento.

Então, posto que na estruturação se trabalha com a ação dos atores, a sua relação com o poder e com a participação, pode se entender que esta lente teórica oferece suficientes premissas para olhar aspectos de mudança e *e-gov* que agreguem ao que fora visto na teoria antes abordadas.

Ademais, conforme propõe Giddens (2003), a pesquisa empírica deverá se aproximar da teoria da estruturação na elaboração das implicações lógicas do estudo de uma matéria, da qual o pesquisador busca elucidar com substância

noções essenciais de ação e estrutura; e diversos outros trabalhos já trilharam este caminho.

Desta feita, em arremate, à luz da teoria da estruturação pode se dizer que *e-gov* é entendido como o uso de TI pelos governos, combinado com a mudança organizacional para melhorar as estruturas, operações e entregar melhores serviços, num processo de transformação e melhoria nas relações com cidadãos, empresas e outros ramos do governo (Twizeyimana; Andersson,2019).

2.3 Abordando o conceito de poder

De acordo com Albuquerque (1995), o poder é o conjunto de recursos, de natureza psicológica, material ou econômica, existente na sociedade, que os indivíduos põem a serviço de uma autoridade máxima, para manter a ordem pública. Resumidamente, assegura-se que o poder é entregue a uma entidade, garantindo-lhe legitimidade para agir em conformidade com os anseios dos cidadãos.

Relativamente diferente, Silva (2001) refere que o poder surge como toda capacidade, possibilidade e probabilidade de agir, impor vontade e produzir efeitos numa relação social, independentemente de resistência, capitulação ou manipulação dos indivíduos, formulação que sugere que nem sempre o poder é manifesto porque foi colocado e legitimado nas mãos de quem o exerce, podendo ser exercido independentemente da resistência de quem sobre ele incida.

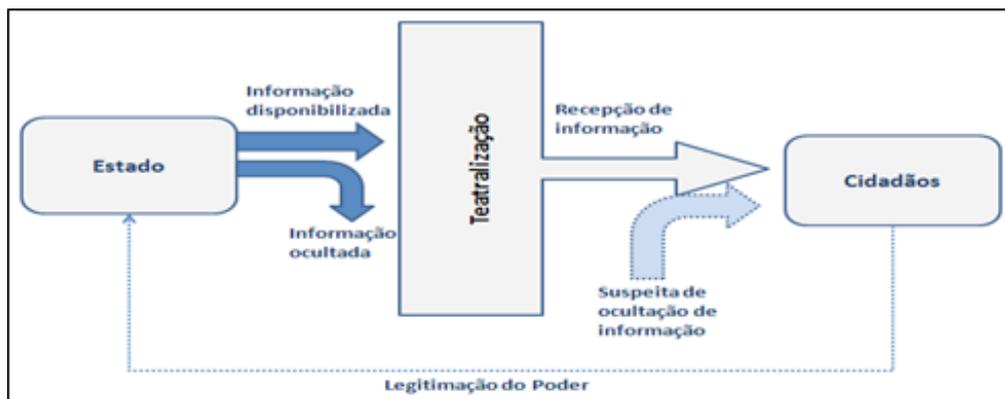
Já para Weber (2005), o poder seria a possibilidade de encontrar obediência a uma ordem determinada, tendo como motivos de acatamento: situação de interesses, por considerações teleológico-rationais das vantagens e desvantagens por parte de quem obedece; pelo simples costume; pela tendência puramente afetiva do governado. Segundo o mesmo autor, nas relações governante - governado, o poder normalmente é legitimado por razões jurídicas.

Mas nessas relações, Weber (2005) explora a questão da legitimidade do exercício do poder, apresentando três modos pelos quais ele se manifesta: poder carismático, que envolve afeto de quem se submete a esse poder perante qualidades excepcionais de quem o tem (o carismático) e; Poder legal, que modelado na burocracia, que deriva de um *status quo* ou conjunto de regras formalmente instituídas.

As visões anteriores sobre poder estão em conformidade com o que pensara Raffestin (1993), ao suscitar instituições como aparelhos que garantem a sujeição dos cidadãos ao Estado, parecendo esta última estar imbuída de legitimidade ao mesmo tempo que estabelece as próprias relações sociais.

Na acepção exibida, mais centrada na relação Estado-cidadão, a população aparece como um recurso que o Estado tem para exercer o poder, mediante uma comunicação teatralizada que, segundo Balandier (1982), procura efeitos precisos e que desvenda parte limitada da realidade, porque o poder também deve sua existência à apropriação da informação. Como ainda reconhece Balandier (1982), os governados sabem que parte da informação é ocultada e que essa ocultação coloca o poder sujeito a ameaças constantes: da verdade que quebra o quadro de suas aparências; da suspeita que o obriga a manifestar sua inocência; do desgaste que o obriga a revigorar-se periodicamente. A figura 2 mostra essa lógica da teatralização referida.

Figura 2. A teatralização e legitimação do poder



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Assim, se se pensar na aquisição e manutenção do poder, atendendo o contexto da era da informação, com a interação entre governantes e governados mais apoiada por tecnologias, também deverá se pensar em caminhar para a redução de encenações, garantindo sua legitimidade e continuidade.

Num olhar relativamente diferente, focando no cidadão, Aguiar (2018) refere que nem todo o ser que habita num espaço é cidadão e que para ter esse *status*

seja necessário participar nos processos de administração da coisa pública, significando, então, que a sua participação evidencia um poder de cidadão, o qual o leva a deliberar os assuntos que emergem da sua relação com o Estado.

Assim, nessa lógica, França (2017) assegura que o poder pode ser visto como a existência de forças distintas ou fragmentadas, mas que não se encontra efetivamente na mão do Estado, e sim em redes da sociedade, em formas locais ou periféricas de atuação e manifestação que podem ter sido ou não criadas pelo Estado. Deste modo, aceita-se a visão de Candiotto (2010), ao referir que a governabilidade do século XXI é possível, quando o foco transita para a complexidade da população, aceitando-se que o poder pode ser visto como fator para governar se, e somente se, apresentar-se no Estado como forma terminal emanada de vários pontos da sociedade que, por via da interação, resistências e aceitações, permitem a governabilidade.

Nesta vertente, pode se chamar para a análise sobre o poder, a existência de organizações da sociedade civil ou de grupos de cidadãos que nas sociedades modernas acabam por ter um papel preponderante na atuação do Estado, ao impelirem este a determinadas mudanças e na abertura para que, por via da participação, possam, além de estar na fase inicial de políticas públicas, também intervirem ao longo de sua implementação e, por via desse poder alcançado, cobrar melhorias ou ações que melhor respondam seus anseios. Isso pode ocorrer analogicamente, no ambiente mediado por TI – do *e-gov*.

Então, ampliando essa discussão para o escopo da era digital ou da informação, marcada por interações mais espontâneas e onde se assistem decisões cada vez mais partilhadas e pensadas em grupo, Aguiar (2018) propõe que o poder não seja pensado como soma zero, isto é, tudo ou nada, por crer que a fuga a essa postura seja mais condizente com o olhar sobre o cenário de *e-gov*, visto como derivado de acesso à TI e maior participação por via daquela.

3 CONSIDERAÇÕES: o imbricamento teórico

Feita apresentação das abordagens teórico-conceituais, é mister referir, a seguir, linhas de conexão dominantes.

- As instituições que perfazem o aparelho dumestado tendem, por natureza, a se manifestar em processos institucionalizados onde a mudança não é tão pacífica e, mesmo que elas ocorram, existe uma tendência a se estabelecerem padrões que irão caracterizar a instituição, significando um processo normativo, no qual se busca mais legitimar tais processos do que se olhar para melhoria de desempenho (Dimaggio; Powell, 1983; Peci, 2006; Pereira, 2012);
- O poder pode ser visto como estando nas mãos do Estado (Balandier, 1982; Weber, 2005), o qual diante das demandas por avanços democráticos e sociais, pode estabelecer uma política de adoção de TI que responda cosmeticamente àquelas demandas. Concomitantemente, o poder pode ser visto como estando tanto com o Estado, como com a sociedade (França, 2017; Silva, 2001), existindo um jogo onde a soma zero deixa de ter espaço, permitindo-se resultados de soma variável (*win-win*), assistindo-se mudanças estruturais e institucionais alinhadas ao uso adequado de TI para garantir a um *e-gov* mais efetivo e legitimado por todos e com uma maior participação;
- A adoção de TI para processos inerentes à governação está fadada a afetar as estruturas mais ou menos rígidas existentes nas instituições e patentes nas relações entre governo e governados (Twizeyimana; Andersson, 2019). Em que medida essa tangência pode ser benéfica ou não para essa relação, requer um olhar à luz das teorias institucional, do poder e da estruturação, pois também por via dessas lentes se pode entender até que ponto essas mudanças que provocam uma *reinstucionalização*, também sugerem novo olhar sobre as estruturas da relação governo e governados e como o jogo de poder se manifesta e se legitima;
- Se a definição de políticas públicas passa por etapas (Saravia, 2007), nas quais a participação se exalta por envolver atores que não estão exatamente compoder de decisão, mas que, paradoxalmente, buscam

influenciar as decisões (Getelina; Mantovaneli Jr., 2017), sendo que também se espera ocorrência da participação em *e-gov* (Felice; Roza; Pereira, 2019), com uma dinâmica, possivelmente mais atraente e eficaz para os cidadãos e para o governo, provavelmente, olhado sobre a consignação das teorias trazidas, o poder dos governos é capaz de se abrir para essa possibilidade democrática, ao mesmo tempo que a sociedade civil entenda que a TI oferece possibilidades que permitem reformular atributos de *e-gov* para atuação ou participação que consubstanciem mudanças e use também este seu poder para impelir tal aceitação.

Assim, o enredo teórico-conceitual proposto é apresentado no quadro 1.

Quadro 1. Desdobramento dos aspectos teóricos de sustentação deste ensaio

Conceitos	Visão Teórica (explicações teóricas)	Refinamento pretendido (forma de implementação)
Institucionalização Tolbert e Zucker (1999) Peci (2006) Saravanan (2015) Lallmahomed, Lallmahomed e Lallmahomed (2017)	Processo para formalizar e implementar regras, hábitos e valores organizacionais, buscando aderência de seus atores. No contexto, tomadores de decisão são pouco receptivos a ocorrência de mudanças, reduzindo espaços para participação de atores extraorganização	Explorar a aceitação de mudanças, que ocorre em menor grau de institucionalização, provocada pelo uso de TI e pelo <i>empoderamento</i> e demandas da sociedade civil para aferir incremento na participação em políticas públicas no escopo <i>e-gov</i>
Poder Motta e Alcadipani (2004) Pagès <i>et al.</i> (2006) Candiotti (2010) Valmorbidia e Aguiar (2018) Ensslin (2020)	Poder é algo que leva quem o tem a compelir quem não o tem a determinado status de relação, aceitação e interiorização dessa condição e, ao mesmo tempo, com cumplicidade daqueles que não querem saber que a ele estão sujeitos ou que é exercido, sendo um fator para governar e que nas mãos de quem não governa, pode usar para barganhar melhor a governação	Se o poder não se manifesta exclusivamente em quem governa, garante que governados busquem melhores respostas do governo, sendo participação e adequações do <i>e-gov</i> possibilidades enquadráveis nesse olhar. Com a TI o poder se vê com mais pressões para ações em benefício das coletividades

Conceitos	Visão Teórica (explicações teóricas)	Refinamento pretendido (forma de implementação)
Estrutura Giddens (1984) Cohen (1989; 1999) Giddens e Turner (1999) Asenci (2005) Veenstra; Janssen e Tan (2010) Valmorbida e Ensslin (2020)	A estrutura é conjunto de regras e de recursos que suportam a articulação institucional dos sistemas sociais exaltando formas de manipulação dos recursos, admitindo atualização de seus procedimentos quando demandado, sendo limitadora e habilitadora da ação. Propõe interação não individualista entre atores numa reciprocidade de influências	Via estruturação pode-se visualizar a definição de regras e liberação de campo para ocorrência de ações e relações entre atores nos limites oferecidos pela estrutura. As rotinas são legitimadas no contexto do jogo de influências entre atores, podendo se estimar adequações em função do uso de TI afetar a estrutura

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

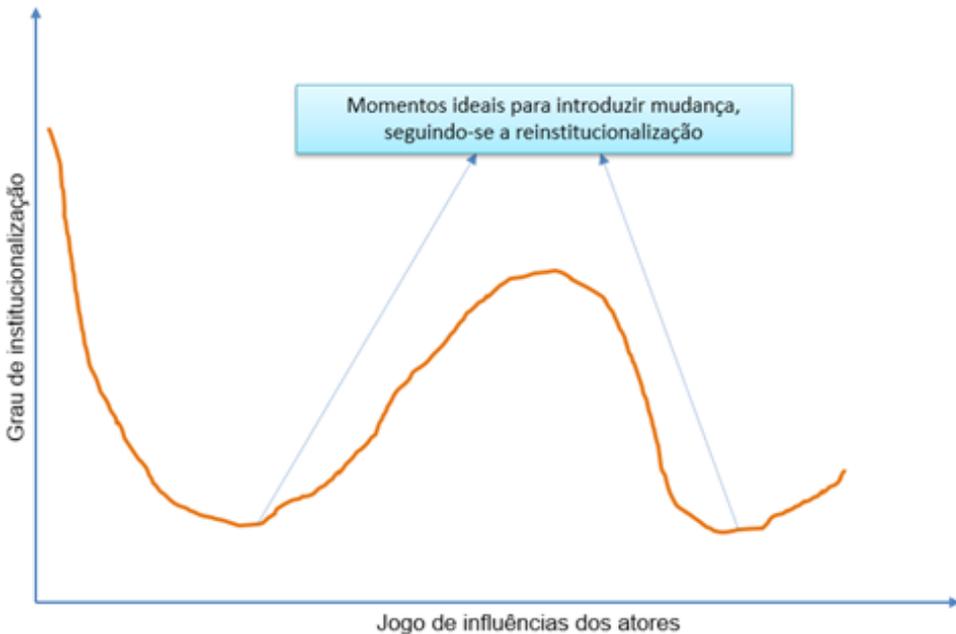
Veja-se que as ações do governo, arraigadas nos poderes do Estado, sempre afetarão a esfera dos cidadãos e as instituições do governo ao desenvolverem suas atribuições, podem agir dentro ou não das expectativas dos governados. Mas, havendo normas nas quais os próprios cidadãos encontram garantias de interação (Marques, 2008), espera-se que a ação do governo tenda a respeitá-las e a garantir sua plena efetivação (Schweizer; Bovet, 2016).

Nesse raciocínio, aceitando-se *e-gov* como a ocorrência de atividades governamentais por via eletrônica, pode-se aventar que este se estruture de tal modo que garanta, além da simples prestação de serviços, uma maior interação com os cidadãos nos processos que visam responder suas demandas por via da TI (Giri; Shakya; Pande, 2018).

É claro que instituições públicas tendem a ser menos propensas às mudanças (Dimaggio; Powell, 1983), mas como as teorias e o aprofundamento conceitual oferecem um olhar mais diluído, entende-se que isso não significa que elas não possam ocorrer nem que ao ocorrerem não seja de forma pacífica. Serão grau de institucionalização (Peci, 2006) que abrirá portas para a ocorrência de mudanças.

Assim, o poder que se vê estando tanto com o governo como com os governados (Valmorbida; Ensslin, 2020) encontrará espaço de equilíbrio para que cedências ocorram e o jogo de influências (Machado-da-Silva; Fonseca; Crubellate, 2005) referido na estruturação, favoreça para que surta efeito desejado, desembocando em adequações de *e-gov* que configurem mudanças desejadas ou aceites num momento de menor grau de institucionalização, conforme se mostra na figura 1.

Figura 3. O estabelecimento de regras perante influências para possíveis mudanças



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, O. A. Teoria do poder como teoria da cidadania: uma leitura da política de Aristóteles inspirada em Hannah Arendt. *Princípios: Revista de Filosofia*, Natal, v. 25, n. 48, p. 171-194. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/principios/article/view/13747/10635>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- ALBUQUERQUE, J. A. G. Michel Foucault e a teoria do poder. *Tempo Social*, São Paulo, v. 7, n. 1-2, p. 105-110. 1995. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ts/v7n1-2/0103-2070-ts-07-02-0105.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- ASENSI, F. D. O espaço da ação coletiva na teoria da estruturação de Anthony Giddens. *Revista Habitus*, v. 3, n. 1, p. 1-8. 2005. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/habitus/article/view/11267/8217>. Acesso em: 6 jun. 2019.
- ASTLEY, W. G.; VEN, A. H. V. D. Central perspectives and debates in Organization Theory. *Administrative Science Quarterly*, v. 28, n. 2, p. 245-273. 1983. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/2392620?origin=JSTOR-pdf&seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 19 dez. 2018.

- BALANDIER, G. **O poder em cena**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982. 78 p. Acesso em: 13 nov. 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/35422593/BALANDIER_Georges_O_Poder_Em_Cena.
- BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organisational analysis: Elements of the sociology of corporate life**. 1979. Burlington: Ashgate.
- CAMARGO, A. Engajamento, participação e transparência como meios para alcançar a democracia digital: o potencial do uso da internet. **Comunicação: Reflexões, experiências, ensino**, Curitiba, v. 11, n. 11, p.77-89. 2017. Disponível em: <http://ojs.up.com.br/index.php/comunicacao/article/viewFile/537/206>. Acesso em: 14 ago. 2018.
- CANDIOTTO, C. A governamentalidade política no pensamento de Foucault. **Filosofia Unisinos**, v. 11, n. 1, p. 33-43. 2010. Disponível em: <https://encurtador.com.br/pfWbE>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- COHEN, I. J. **Structuration Theory: Anthony Giddens and the Constitution of Social Life**. London: Macmillan International Higher Education. 307 p. 1989.
- COHEN, I. J. Teoria da estruturação e práxis social. In: GIDDENS, A.; TURNER, J. **Teoria social hoje**. 1999. São Paulo: UNESP. p. 393-446. Acesso em: 12 fev. 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/download/53342156/Giddens_-_Hans_Joas_Teoria_Social_Hoje.pdf.
- CORDEIRO NETO, J. R. C., VALADÃO, J. D. A. D., & ANDRADE, J. A. D. (2017). Análise de redes sociais, suas limitações e recursos teóricos para uma abordagem relacional nos estudos organizacionais. **Estudos de Administração e Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 69–82. Disponível em: <http://periodicos.uff.br/revistaeas/article/view/22697>. Acesso em: 6 jun. 2019.
- DE LISBOA, A. A.; GONÇALVES, M. D. C. V. Políticas públicas e a sociedade civil: análise gramsciana. **Anais... Anais do Encontro Internacional e Nacional de Política Social**. 2017. Disponível em: <http://www.publicacoes.ufes.br/EINPS/article/view/16640>. Acesso em: 14 ago. 2018.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. **American Sociological Review**, v. 48, n. 2, p. 147-160. 1983. Disponível em: <https://encurtador.com.br/cXTcw>. Acesso em: 3 jun. 2019.
- DINIZ, V. A história do uso da tecnologia da informação na gestão pública brasileira através do CONIP—Congresso de Informática Pública. 2005. **Anais... Anais do X Congresso internacional del clad sobre la reforma del estado y de la administración pública**. Santiago: [s.n.].
- FELICE, M. D.; ROZA, E.; PEREIRA, E. Apresentação. In: FELICE, M. D.; ROZA, E.; PEREIRA, E. **Net-ativismo: Redes digitais e novas práticas de participação**. [S.l.]: Papyrus, 2019.
- FRANÇA, G. K. C. D. S. Uma teoria do poder em Foucault. **Cadernos do PET Filosofia**, v. 8, n. 16, p. 19-27. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/pet/article/view/5640/4847>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- GETELINA, R.; MANTOVANELI JUNIOR, O. Políticas públicas, efetividade e desenvolvimento territorial sustentável: uma análise sobre a experiência da consulta popular no Corede Nordeste/RS. **Anais... Anais do VIII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**. Santa Cruz do Sul: UNISC. 2017.

GIDDENS, A. **Capitalismo e moderna teoria social**: uma análise das obras de Marx, Durkheim e Max Weber. Lisboa: Presença. 1984.

_____. **A constituição da sociedade**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2003. Disponível em: https://www.academia.edu/7489118/Giddens_Anthony_A_constitui%C3%A7%C3%A3o_da_sociedade. Acesso em: 20 fev. 2020.

_____.; TURNER, J. H. Introdução. *In*: GIDDENS, A.; TURNER, J. H. **Teoria social hoje**. 1999. São Paulo: UNESP. p. 7-21. Disponível em: https://www.academia.edu/download/53342156/Giddens_-_Hans_Joas_Teoria_Social_Hoje.pdf. Acesso em: 18 fev. 2020.

GIRI, S.; SHAKYA, S.; PANDE, R. N.E-Governance Implementation: Challenges of Effective Service Delivery in Civil Service of Nepal. **Global Journal of Computer Science and Technology**, v. 18, n. 3, p. 1-9. 2018. Acesso em: 22 abr. 2019. Disponível em: <https://www.computerresearch.org/index.php/computer/article/download/1710/1694>.

GRÖNLUND, Å.; HORAN, T. A. Introducing e-Gov: History, Definitions, and Issues. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 15, n. 39, p. 713-729. 2005. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=3161&context=cais>. Acesso em: 22 nov. 2019.

HATCH, M. J.; CUNLIFFE, A. L. **Organization Theory**: Modern, symbolic and posmodern perspectives. 3. ed. 380 p. Oxford: Oxford University Press, 2013.

JANSSEN, M.; HELBIG, N. Innovating and changing the policy-cycle: Policy-makers be prepared! **Government Information Quarterly**, v. 7. 2016. Disponível em: <https://encurtador.com.br/fuJUz>. Acesso em: 14 ago. 2018.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M. The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(2), 220-246. 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1017/S1876404511200046>. Acesso em: 14 ago. 2018.

LALLMAHOMED, M. Z. I.; LALLMAHOMED, N.; LALLMAHOMED, G. M. Factors influencing the adoption of e-Government services in Mauritius. **Telematics and Informatics**, v. 34, n. 4, p. 57-72. 2017. Acesso em: 2 mar. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S073658531630404X>.

LEE-GEILLER, S.; LEE, T. Using government websites to enhance democratic E-governance: A conceptual model for evaluation. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 208-225. 2019. Acesso em: 1 jun. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X18302752>.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S. D.; CRUBELLATE, J. M. Estrutura, agência e interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 9, p. 9-39. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65552005000500002&script=sci_arttext. Acesso em: 14 fev. 2020.

MARQUES, F. P. J. A. **Participação política e Internet**: meios e oportunidades digitais de participação civil na democracia contemporânea, com um estudo do caso do Estado Brasileiro. Universidade Federal da Bahia. Salvador, p. 498. 2008.

- MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340-363. 1977. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdfplus/10.1086/226550>. Acesso em: 3 jun. 2019.
- NASCIMENTO, G. C.; RODRIGUES, V. J. R. J.; MEGLIORINI, E. Conceitos da teoria institucional: fonte propulsora de evolução para a gestão de desempenho. **Anais... Anais do XVII Congresso Brasileiro de Custos**. Belo Horizonte: [s.n.]. p. 16.2010.
- NDEMO, B.; WEISS, T. Making Sense of Africa's Emerging Digital Transformation and its Many Futures. **Africa Journal of Management**, v. 3, n. 3-4, p. 328-347. 2017. Acesso em: 17 maio 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23322373.2017.1400260>.
- PECI, A. A nova teoria institucional em estudos organizacionais: uma abordagem crítica. **Cadernos Ebape.br**, v. 4, n. 1, p. 1-12. 2006.
- PINHO, J. A. G. D. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 3, p. 471-493. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v42n3/a03v42n3>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- PIRES, R. P. A teoria da estruturação de Anthony Giddens-apresentação e bibliografia. [S.l.]: [s.n.], p. 232-237. 1988. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/1089/1/13.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2019.
- RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática. 1993.
- SANTOS, E. M. D. **Desenvolvimento e implementação de padrões de interoperabilidade em governo eletrônico no Brasil**. USP. São Paulo, p. 184.2008.
- SARAVANAN, V. S. Agents of institutional change: The contribution of new institutionalism in understanding water governance in India. **Environmental Science & Policy**, v. 53b, p. 225-235. 2015. Acesso em: 28 fev. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901115000143#!>.
- SARAVIA, E. Introdução à teoria de políticas públicas. In: SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. **Políticas Públicas**. Brasília: ENAP, v. 1, 2007. p. 21-42. Disponível em: <https://encurtador.com.br/IEjh7> >. Acesso em: 28 nov. 2019.
- SCHWEIZER, P.J.; BOVET, J. The potential of public participation to facilitate infrastructure decision-making: Lessons from the German and European legal planning system for electricity grid expansion. **Utilities Policy**, v. 42, n. 1, p. 64-73. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957178716301497>. Acesso em: 26 nov. 2019.
- SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 347-369. 2009. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6691/5274>. Acesso em: 19 jul. 2016.
- SELZNICK, P. Institutionalism "Old" and "New". **Administrative Science Quarterly**, v. 41, n. 2, p. 270-277. 1996. Disponível em: <https://encurtador.com.br/pNX0t>. Acesso em: 27 fev. 2020.
- SILVA, R. A. D. As teorias sociais e o conceito de poder. **Cadernos de Campo**, v. 7, p. 127-142. 2001. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/cadernos/article/viewFile/10340/6728>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

TOLBERT, C. J.; MOSSBERGER, K.; MCNEAL, R. Institutions, Policy Innovation, and E-Government in the American States. **Public Administration Review**, v. 68, n. 3, p. 5-6, p. 549-563. 2008. Disponível em: <https://encurtador.com.br/kvIWP>. Acesso em: 4 jun. 2019.

TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. The institutionalization of institutional theory. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C. **Studying Organization: Theory and Method**. 1999. London: SAGE. p. 169-184. Acesso em: 20 nov. 2019. Disponível em: <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/view-content.cgi?article=1430&context=articles>.

TWIZEYIMANA, J. D.; ANDERSSON, A. The public value of E-Government – A literature review. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 167-178. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X1730196X>. Acesso em: 3 dez. 2019.

VALMORBIDA, S. M. I.; ENSSLIN, S. R. Teoria da Estruturação em Estudos Organizacionais: Análise da Observação dos Pressupostos. **Enfoque Reflexão Contábil**, v. 39, n. 1, p. 175-192. 2020. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/55879/teoria-da-estruturacao-em-estudos-organizacionais--analise-da-observacao-dos-pressupostos/i/pt-br>. Acesso em: 17 fev. 2020.

VEENSTRA, A. F. V.; JANSSEN, M.; TAN, Y.H. Towards an Understanding of E-Government Induced Change – Drawing on Organization and Structuration Theories. **Proceedings...** Proceedings of the International Conference on Electronic Government. Berlim: Springer, p. 1-12. 2010.

VIEIRA, M. M. F.; MISOCZKY, M. C. Instituições e poder: explorando a possibilidade de transferências conceituais. **ANPAD Organizações, cultura e desenvolvimento local: a agenda de pesquisa do Observatório da Realidade Organizacional**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2003. p. 1-15. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/eneo2000-30.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2022.

WARD, H.; DORUSSEN, H. Public Information and Performance: The Role of Spatial Dependence in the Worldwide Governance Indicators among African Countries. **World Development**, v. 74, p. 253–263. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X15001114?via%3Dihub>. Acesso em: 14 ago. 2018.

WEBER, M. **Três Tipos Puros de Poder Legítimo**. Lisboa: Lusosofia, 18 p. 2005. Disponível em: http://www.lusosofia.net/textos/weber_3_tipos_poder_morao.pdf. Acesso em: 13 nov. 2019.

WELCH, E. W.; HINNANT, C. C.; MOON, M. J. Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 15, n. 3, p. 371–391. 2005. Disponível em: <https://encurtador.com.br/yz6EQ>. Acesso em: 17 abr. 2019.

CAPÍTULO 4

TRANSPARÊNCIA E ÉTICA NA GESTÃO PÚBLICA: o papel da LAI na UFRPE¹³

Maicon Viana Matias¹⁴
Caio Eduardo Silva Mulatinho¹⁵
Jorge da Silva Correia-Neto¹⁶

1 INTRODUÇÃO

A transparência e a ética são princípios fundamentais para a gestão pública democrática e eficiente. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2017), a transparência se refere à disponibilidade e à acessibilidade de informações sobre as atividades, as decisões e os resultados da administração pública, de forma clara, compreensível e tempestiva, permitindo o escrutínio público e o exercício do controle social. A ética se refere ao conjunto de valores e normas que orientam o comportamento dos agentes

13 Publicado originalmente como Trabalho de Conclusão de Curso do Bacharelado em Administração Pública – BAP UAEADTec/UFRPE.

14 * E-mail: maiconvianamatias@hotmail.com

* Filiação acadêmica: Aluno na Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1734-8568>

* Graduado em Lic. Matemática (AESA) e Bach. em Sistemas de Informação (UFRPE)

* Graduando em Direito (Pitágoras) e em Administração Pública (UFRPE)

* Especialista em Gestão de Projetos, Ciência de Dados e Direito Militar

15 * E-mail: caio.mulatinho@ufrpe.br

* Filiação acadêmica: Professor na Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7826-3423>

* Graduado em Ciências Contábeis (UFPE) e Mestre em Ciências Contábeis (UnB)

* Professor Assistente da UFRPE

16 * E-mail: jorgecorreianeto@gmail.com

* Filiação acadêmica: Professor na Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9977-1267>

* Graduado, mestre e doutor em Administração (UFPE)

* Prof. Associado da EAD UFRPE

* Prof. Permanente dos Programas PROFIAP e PPAD

públicos, visando ao interesse público, à probidade, à integridade e *accountability*¹⁷ (UNODC, 2015).

A transparência e a ética na gestão pública estão intimamente relacionadas, pois ambas contribuem para prevenir e combater a corrupção, para aumentar a confiança dos cidadãos nas instituições públicas e para melhorar a qualidade dos serviços públicos (OCDE, 2017). Além disso, a transparência e a ética são direitos fundamentais dos cidadãos, garantidos pela Constituição Federal de 1988 (CF/88) e por diversos tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário (Brasil, 1988; ONU, 2003).

Nesse contexto, a Lei de Acesso à Informação (LAI), Lei Federal nº 12.527, sancionada em 2011 e regulamentada em 2012, surge como um marco legal para a promoção da transparência e da ética na gestão pública brasileira. A LAI estabelece que o acesso à informação é um direito fundamental de todos e um dever do Estado (Brasil, 2011). Segundo o artigo 3º da LAI,

Art. 3º – Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:

- I – Observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;
- II – divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;
- III – utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;
- IV – fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;
- V – desenvolvimento do controle social da administração pública (Brasil, 2011).

A LAI abrange todos os órgãos e entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, bem como do Ministério Público e das entidades privadas sem fins lucrativos que recebam recursos públicos (Brasil, 2011). A LAI prevê

¹⁷ Entende-se *accountability* como controle, fiscalização, responsabilização, ou ainda prestação de contas. (Spinoza, 2012).

dois tipos de transparência: a ativa e a passiva. A transparência ativa consiste na divulgação proativa de informações pelos órgãos públicos, por meio de portais na Internet, relatórios, dados abertos, entre outros. A transparência passiva consiste no atendimento às solicitações de informação feitas pelos cidadãos ou pela sociedade civil organizada, por meio de formulários eletrônicos ou físicos (CGU, 2016).

A LAI também prevê mecanismos de monitoramento, avaliação e recurso para garantir o cumprimento do direito à informação. Entre esses mecanismos, destacam-se: a criação do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) em cada órgão público; a designação de autoridades responsáveis pelo cumprimento da LAI; a elaboração de relatórios estatísticos sobre as solicitações de informação; a instituição da Comissão Mista de Reavaliação de Informações (CMRI), composta por representantes dos três Poderes; a criação do Conselho de Transparência Pública e Combate à Corrupção (CTPCC), composto por representantes do governo e da sociedade civil; e a possibilidade de interposição de recursos administrativos e judiciais em caso de negativa ou insatisfação com as respostas às solicitações de informação (Brasil, 2011; CGU, 2016).

No ambiente universitário, a importância da transparência, da ética e da LAI é inquestionável. A transparência assegura que todas as informações sejam acessíveis a todos os membros da comunidade acadêmica, facilitando uma compreensão mais abrangente e detalhada dos acontecimentos na universidade. A ética serve como um guia para o comportamento dos membros da comunidade universitária, assegurando que as decisões sejam tomadas considerando o melhor interesse de todos, como se pode encontrar no Art. 2º do Código de ética e conduta da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) (UFRPE,2022):

Art. 2º – O Código de Ética e Conduta da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE tem por objetivo estruturar os princípios, valores e normas éticas que deverão orientar as ações, decisões e condutas institucionais, acadêmicas e administrativas, nas relações internas e externas, de todos os membros da comunidade universitária (Resolução CONSU/UFRPE nº 145/2022).

A LAI, por outro lado, reforça a transparência ao garantir o direito de acesso à informação pública, permitindo que os cidadãos monitorem e fiscalizem as ações

da universidade. Esses princípios, quando combinados, fortalecem a democracia na universidade, aprimoram a prestação de serviços e promovem o bem-estar da comunidade acadêmica. Contudo, com a LAI tendo sido implementada para promover a transparência e a ética na gestão pública, ainda existem lacunas na literatura sobre como essa lei está sendo aplicada e quais são seus impactos específicos na UFRPE.

Além disso, embora a UFRPE tenha adotado várias medidas para cumprir a LAI, como a criação do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) e do Portal da Transparência, ainda há desafios para a efetivação da LAI na universidade, porém mecanismos estão sendo aprimorados a cada ano para sua efetividade. A partir desse contexto, emergiu a seguinte pergunta de pesquisa: qual o papel da LAI na promoção da transparência e da ética na UFRPE?

Assim, o objetivo geral traçado foi o de analisar o papel da LAI na promoção da transparência e da ética na gestão pública UFRPE. Para tanto foram definidos os seguintes objetivos específicos: i) Identificar, na literatura, as principais barreiras e desafios para a implementação efetiva da LAI; ii) Evidenciar quais tem sido as medidas e ações institucionais efetivas voltadas para a promoção da ética e da transparência pública, incluindo a institucionalização de normativos e a implementação de soluções tecnológicas que fortaleçam esses princípios na UFRPE.

Visando atender aos objetivos traçados, o artigo está estruturado da seguinte forma: na seção 2, apresenta-se uma revisão da literatura sobre transparência e ética na gestão pública, sobre a LAI, e o papel da LAI na UFRPE; na seção 3, descreve-se a metodologia utilizada na pesquisa; na seção 4, apresentam-se os resultados e a discussãosobre os objetivos específicos; e na seção 5, apresentam-se as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção, serão apresentados os principais conceitos e estudos relacionados à transparência e à ética na gestão pública e à LAI.

2.1 Transparência e ética na gestão pública

A transparência e a ética na gestão pública são conceitos multidimensionais e complexos, que envolvem aspectos normativos, institucionais, comportamentais e culturais. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2017), a transparência se refere à disponibilidade e à acessibilidade de informações sobre as atividades, as decisões e os resultados da administração pública, de forma clara, compreensível e tempestiva, permitindo o escrutínio público e o exercício do controle social. A transparência pode ser classificada em dois tipos: a transparência ativa, que se refere à divulgação proativa de informações pelos órgãos públicos, por meio de portais, relatórios, dados abertos, entre outros; e a transparência passiva, que se refere ao atendimento às solicitações de informação feitas pelos cidadãos ou pela sociedade civil organizada (CGU, 2016).

A ética, por sua vez, se refere ao conjunto de valores e normas que orientam o comportamento dos agentes públicos, visando ao interesse público, à probidade, à integridade e à responsabilidade. A ética pública envolve tanto aspectos legais, como leis, códigos de conduta, sistemas de declaração de bens e interesses, entre outros; e quanto aos aspectos morais, como princípios, virtudes, valores e cultura (UNODC, 2015).

A transparência e a ética na gestão pública estão intimamente relacionadas, pois ambas contribuem para prevenir e combater a corrupção, para aumentar a confiança dos cidadãos nas instituições públicas e para melhorar a qualidade dos serviços públicos(OCDE, 2017). Por um lado, a transparência permite que os cidadãos tenham acesso às informações sobre as ações e os recursos públicos, podendo fiscalizar e denunciar eventuais irregularidades ou desvios; por outro, a ética implica que os agentes públicos ajam com honestidade, imparcialidade e profissionalismo, respeitando os direitos e as necessidades dos cidadãos(UFRPE, 2022). A transparência ea ética também favorecem a participação cidadã na gestão

pública, pois estimulam o diálogo, a colaboração e a cocriação de soluções para os problemas públicos (OCDE, 2017).

No entanto, apesar da importância da transparência e da ética na gestão pública, esses princípios ainda enfrentam diversos desafios para sua efetivação na realidade brasileira. Entre esses desafios, podem-se citar: a falta de padronização e de interoperabilidade das informações públicas; a baixa qualidade e a incompletude das informações disponibilizadas; a dificuldade de acesso e de compreensão das informações pelos cidadãos; a resistência cultural e institucional à abertura das informações; a falta de capacitação e de sensibilização dos agentes públicos; a ausência ou a fragilidade dos mecanismos de fiscalização e de sanção; a baixa participação cidadã no controle social; entre outros (CGU, 2016; OCDE, 2017).

Nesse sentido, é necessário fortalecer a cultura da transparência e da ética na administração pública brasileira, bem como aprimorar os mecanismos legais e institucionais que garantam o direito à informação e o dever do Estado. Um desses mecanismos é a LAI, discutida a seguir.

2.2 Lei de Acesso à Informação

A LAI, sancionada em 2011 e regulamentada em 2012, é um marco legal para a promoção da transparência e da ética na gestão pública brasileira; estabelece que o acesso à informação é um direito fundamental de todos e um dever do Estado (Brasil, 2011). Abrange todos os órgãos e entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, bem como do Ministério Público e das entidades privadas sem fins lucrativos que recebam recursos públicos (Brasil, 2011).

A LAI também estabelece prazos para o atendimento das solicitações de informação. Se a informação estiver disponível, ela deve ser entregue imediatamente ao solicitante. Caso não seja possível conceder o acesso imediato, os órgãos públicos ou entidades têm até 20 dias, prorrogáveis por mais 10 dias mediante a justificativa expressa, para responder às solicitações de informação (Brasil, 2011). Isso garante que os cidadãos possam obter as informações de que precisam de maneira oportuna.

Além disso, a LAI prevê sanções para os agentes públicos que não cumprirem suas obrigações. Isso inclui a negação indevida de acesso à informação, a prestação de informações falsas e a destruição de documentos para impedir

o acesso à informação. Essas sanções ajudam a garantir a responsabilização dos agentes públicos e a promover a ética na gestão pública (Brasil, 1990).

No entanto, apesar dos avanços trazidos pela LAI, ainda existem desafios para sua efetivação. Alguns desses desafios podem incluir a falta de capacitação dos servidores para o cumprimento da LAI, a baixa qualidade e a incompletude das informações disponibilizadas, e a dificuldade de acesso e de compreensão das informações pelos cidadãos.

Para superar esses desafios, é necessário um esforço contínuo para promover a cultura da transparência e da ética na gestão pública. Isso pode envolver a capacitação dos servidores, a melhoria da qualidade e da completude das informações disponibilizadas, a facilitação do acesso e da compreensão das informações pelos cidadãos, e o fortalecimento dos mecanismos de fiscalização e de sanção (Santos, 2008; Barbosa, 2017).

2.3 O papel da LAI na UFRPE

A UFRPE é uma instituição pública secular de ensino superior brasileira, fundada em 1912. Sua história é marcada pela capacidade de inovação ao buscar contribuir com a superação dos problemas socioambientais e o desenvolvimento sustentável em projetos e pesquisas que envolvem as ciências tecnológicas, agrárias, humanas, sociais e exatas.

A motivação pelo desenvolvimento do trabalho nesta instituição, deve-se pelo interesse na melhoria da gestão e promoção da responsabilidade governamental, assim como pela importância da LAI na instituição e a contribuição para as pesquisas acadêmicas sobre o tema, podendo preencher uma lacuna na pesquisa existente ou adicionar uma nova perspectiva. Também não se pode deixar de explicitar o desejo de educar o público sobre a importância da transparência e da ética na gestão pública da universidade ao qual o autor deste artigo faz parte.

A LAI é um instrumento fundamental para a promoção da transparência e da ética na gestão pública da UFRPE, pois garante o direito de acesso à informação pública, permitindo que os cidadãos acompanhem e fiscalizem as ações da universidade.

A UFRPE utiliza o e-SIC como uma ferramenta para a transparência passiva. O e-SIC permite que qualquer pessoa, física ou jurídica, possa solicitar

informações aos órgãos públicos, ou seja, incorpora a transparência passiva, na qual se requisitam informações aos entes públicos.

Além disso, a UFRPE possui um Portal da Transparência, que é uma ferramenta para a transparência ativa. Este portal disponibiliza informações sobre as atividades, as decisões e os resultados da instituição. Ele inclui dados sobre despesas previstas e executadas, distribuição dos pagamentos realizados pelo órgão, execução orçamentária e financeira, entre outros.

Estes instrumentos também dão suporte às inúmeras atividades e ações desenvolvidas, pelas IES, que prestam um papel relevante para a sociedade e o ambiente que estão inseridas, e são formas de atender às exigências da sociedade contemporânea (Braz, 2022).

3 METODOLOGIA

Como apontam Bertucci (2008) e Aguiar (2013), em termos de objetivos as pesquisas podem ser classificadas em exploratórias, descritivas ou explicativas. Enquanto a pesquisa exploratória visa tornar um fenômeno mais explícito e construir hipóteses, geralmente por meio de pesquisa bibliográfica ou de estudos de caso, a pesquisa descritiva visa descrever características de um fenômeno, população ou relações entre variáveis. Assim, quanto aos objetivos este trabalho será exploratório e descritivo.

Quanto à abordagem, as pesquisas são classificadas em quantitativas e qualitativas (Casarin; Casarin, 2012). As pesquisas qualitativas normalmente se utilizam das estratégias indutivas, como no caso da presente pesquisa.

Quanto à coleta de dados, ela foi documental, tanto nas bases de dados científicas, para o mapeamento sistemático, quanto para os dados de normativos legais e da UFRPE.

Para realização do primeiro objetivo específico, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema, com o objetivo de identificar os principais estudos e conceitos relacionados com transparência e ética na gestão pública e à LAI. Ademais, foi desenvolvida uma pesquisa documental, levantando-se o normativo legal disponível vigente no Brasil, os normativos publicados pelo Ministério da Educação, bem como nas resoluções, códigos, planos e relatórios da UFRPE.

Para condução do segundo objetivo específico, utilizou-se a análise documental. Foram coletados e analisados os dados disponibilizados no Portal da Transparência da UFRPE, que permite o acesso às informações públicas; o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRPE (PDI); bem como os dados encontrados no Painel Resolveu? da CGU, para checar o desempenho da Ouvidoria.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, os resultados serão discutidos contra a literatura apresentada.

4.1 Identificação, na literatura, das barreiras e desafios para implementação da LAI

Apesar dos avanços trazidos pela LAI, ainda há desafios para sua efetivação na realidade das instituições públicas, como é o caso da UFRPE. Entre esses desafios, a literatura relaciona alguns, como os apresentados a seguir com algumas recomendações tomando por base Logarezzi (2016) e o “Guia Prático da Lei de Acesso à Informação”.

Diversos são os desafios apontados por Braga, Sousa, Ruela e Lobato (2023) na efetivação da LAI nas instituições públicas. O primeiro deles é a falta de capacitação dos servidores. Para os citados autores, a implementação efetiva da LAI requer que os servidores públicos sejam adequadamente treinados para lidar com solicitações de informações e entender as obrigações legais associadas à LAI. Nesse caso é importante que os servidores sejam treinados para entender e cumprir as obrigações da LAI, promovendo uma mudança cultural e institucional em favor da abertura das informações. Isso pode envolver a realização de *workshops*, seminários ou cursos de treinamento.

Os citados autores também citam a baixa qualidade e incompletude das informações disponibilizadas, pois para que a LAI seja eficaz, é crucial que as informações disponibilizadas sejam claras, completas, precisas, atualizadas e relevantes para o interesse público. O estudo ainda ressalta a dificuldade de acesso e de compreensão das informações pelos cidadãos, pois as informações devem ser apresentadas de uma maneira que seja facilmente acessível e compreensível para os cidadãos. Isso pode envolver o uso de linguagem simples, acessível e didática, bem como ferramentas interativas, visuais e educativas.

Além disso, é crucial reconhecer que a eficácia da LAI não depende apenas da implementação de procedimentos, mas também da cultura e atitude dos agentes públicos em relação à transparência e ao acesso à informação. A resistência à mudança, a falta de compreensão sobre a importância da LAI e a falta de vontade política podem ser obstáculos significativos para a efetivação da LAI também na UFRPE, como aponta Reis(2018). Portanto, além do treinamento e da implementação de procedimentos, destacam Silva, Almeida e Lima (2023), é preciso um esforço contínuo para melhorar a implementação e o aprimoramento LAI para promover uma cultura de transparência e responsabilidade na UFRPE. Isso pode incluir a realização de campanhas de conscientização, a inclusão da transparência e da LAI nas políticas e estratégias institucionais e a promoção de um diálogo aberto e construtivo sobre a importância do acesso à informação (Oliveira; Gomes, 2018; Santos; Fernandes, 2016).

Nesse sentido, a efetivação da LAI na UFRPE também pode ser influenciada por fatores externos, como a disponibilidade de recursos e a infraestrutura tecnológica. A falta de recursos adequados pode limitar a capacidade da universidade de documentar adequadamente as informações e de responder prontamente às solicitações de informações. Além disso, a infraestrutura tecnológica inadequada pode dificultar o acesso à informação, especialmente para aqueles que dependem de meios digitais para acessar as informações (Arruda, 2019). Portanto, é essencial que a UFRPE não apenas implemente procedimentos e promova uma cultura de transparência, mas também invista em recursos e infraestrutura para garantir o acesso efetivo à informação (Lima; Santos, 2020; Silva; Costa, 2019).

Diante do exposto, conclui-se que a LAI é um instrumento fundamental para a democratização do acesso à informação e para o fortalecimento da cidadania e da participação social na gestão pública. A participação dos cidadãos no controle social pode ser incentivada através do uso das informações públicas para o exercício da cidadania, da fiscalização e da denúncia. No entanto, para que a LAI seja efetivada na UFRPE, é preciso superar os desafios de ordem técnica, cultural e política que ainda persistem na instituição. Assim, recomenda-se que a UFRPE desenvolva ações integradas e contínuas para promover a abertura de dados e a transparência ativa, bem como para estimular o uso e o aproveitamento das informações disponibilizadas pela sociedade (Celestino, 2022).

Dessa forma, a UFRPE poderá contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos, para a prestação de contas e para o controle social das suas

atividades. A implementação dessas diretrizes na UFRPE e em outras instituições públicas é um passo crucial para a promoção de uma cultura de transparência e responsabilidade. Através da superação dos desafios encontrados na implementação da LAI, essas instituições podem se tornar exemplos de gestão pública ética e transparente. Isso não só aumenta a confiança do público na universidade, mas também estabelece um padrão para outras instituições seguirem.

Além disso, a transparência e a ética na gestão pública têm um impacto direto na percepção do público sobre a integridade das instituições, como apontam Nascimento, Lacerda e Souza (2018). Ao promover uma cultura de transparência e responsabilidade, a UFRPE e outras instituições públicas estão, na verdade, investindo em sua própria reputação e credibilidade. Isso, por sua vez, pode levar a um maior engajamento do público e a uma maior confiança nas instituições públicas como um todo.

Estes achados, sumariados no quadro 1, contribuem para o debate acadêmico e social sobre a transparência e a ética na gestão pública brasileira, bem como sobre o papel da LAI nesse processo, em especial no âmbito das IFES.

Quadro 1 – Barreiras e desafios encontrados/propostas e estratégias para superá-las.

Principais Barreiras e Desafios	Propostas e Estratégias para superá-las
Falta de capacitação dos servidores	Realização de workshops, seminários ou cursos de treinamento para os servidores públicos, promovendo uma mudança cultural e institucional em favor da abertura das informações.
Baixa qualidade e incompletude das informações disponibilizadas	Garantir que as informações disponibilizadas sejam claras, completas, precisas, atualizadas e relevantes para o interesse público.
Dificuldade de acesso e de compreensão das informações pelos cidadãos	Apresentar as informações de uma maneira que seja facilmente acessível e compreensível para os cidadãos, usando linguagem simples, acessível e didática, bem como ferramentas interativas e visuais e educativas.
Cultura e atitude dos agentes públicos em relação à transparência e ao acesso à informação	Realização de campanhas de conscientização, inclusão da transparência e da LAI nas políticas e estratégias institucionais e promoção de um diálogo aberto e construtivo sobre a importância do acesso à informação.
Disponibilidade de recursos e infraestrutura tecnológica	Investimento em recursos e infraestrutura para garantir o acesso efetivo à informação.
Desenvolvimento de ações integradas e contínuas para promover a abertura de dados e a transparência ativa	Estimular o uso e o aproveitamento das informações disponibilizadas pela sociedade através de ações integradas e contínuas (CELESTINO, 2022).

Principais Barreiras e Desafios	Propostas e Estratégias para superá-las
Melhoria da qualidade dos serviços públicos, prestação de contas e controle social das atividades da UFRPE	Implementação de diretrizes que promovam uma cultura de transparência e responsabilidade, tornando a UFRPE um exemplo de gestão pública ética e transparente.
Impacto da transparência e da ética na gestão pública na percepção do público sobre a integridade das instituições	Promoção de uma cultura de transparência e responsabilidade, investindo na reputação e credibilidade da UFRPE e de outras instituições públicas, levando a um maior engajamento do público e a uma maior confiança nas instituições públicas como um todo.

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

4.2 Medidas e ações institucionais de promoção da ética e da transparência na UFRPE

A partir da revisão bibliográfica e da análise documental foi possível perceber que a LAI é um instrumento importante para garantir o direito à informação, o controle social e a accountability dos agentes públicos da UFRPE, mas que ainda enfrenta desafios para sua efetivação, como apontam Reis (2018), Arruda (2019) e Celestino (2022).

Embora a UFRPE tenha estabelecido procedimentos para garantir o acesso à informação, conforme estipulado pela LAI, a implementação efetiva desses procedimentos pode ser desafiadora. Isso pode incluir garantir que todas as informações sejam adequadamente documentadas e facilmente acessíveis, treinar o pessoal para lidar com solicitações de informações e garantir que os pedidos de informações sejam atendidos de maneira oportuna e completa, pois não basta divulgar nos meios digitais as informações, elas precisam ser íntegras, autênticas e atualizadas continuamente (Airoldi; Silveira, 2015; Rocha, 2013).

A UFRPE possui um compromisso com a transparência e a ética na gestão pública, buscando cumprir as exigências da LAI e implementar mecanismos de divulgação e de atendimento às solicitações de informação. Este compromisso é demonstrado de várias maneiras. Por exemplo, a UFRPE possui um estatuto e um regimento interno que regulam a organização, o funcionamento e as competências dos órgãos e entidades da universidade, além de um Código de Ética e Conduta. Esses documentos (D01 a D03) também apresentam as normas para a eleição e a nomeação dos dirigentes, bem como os direitos e deveres dos membros da comunidade acadêmica, como apontam os links disponibilizados no quadro 2.

Além disso, a UFRPE está comprometida com a adoção de práticas de compras públicas sustentáveis, um esforço que requer um forte compromisso com a ética e a transparência. A universidade também reconhece a relação direta entre a ética e a prática da sustentabilidade(D04 a D07).

No que diz respeito à LAI, a UFRPE busca cumprir suas exigências e implementar mecanismos eficazes de divulgação e atendimento às solicitações de informação. No entanto, a implementação efetiva da LAI pode ser desafiadora e requer treinamento adequado, conscientização e compreensão da LAI entre os membros da comunidade universitária evitando assim o retrabalho e tempo dedicado a solucionar questionamento que não estejam divulgados (Raupp; Abreu; Abreu, 2015).A resistência à mudança, a falta de compreensão sobre a importância da LAI e a falta de vontade política podem ser obstáculos significativos para a efetivação da LAI (Reis, 2018). Além disso, a infraestrutura tecnológica inadequada pode dificultar o acesso à informação, especialmente para aqueles que dependem de meios digitais para acessar as informações (Arruda,2019). Assim, existe a necessidade de que a UFRPE desenvolva ações integradas e contínuas para promover a abertura de dados e a transparência ativa, bem como para estimular o uso e o aproveitamento das informações disponibilizadas pela sociedade (Celestino, 2022).

Neste contexto, a UFRPE utiliza o e-SIC como ferramenta para a transparência passiva, permitindo aos cidadãos ou pessoa jurídica solicitarem informações aos órgãos públicos por meio de formulários eletrônicos ou físicos. Além do e-SIC, também utiliza o Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), que faz parte do pacote de sistemas integrados SIG-UFRN utilizado na UFRPE; este sistema gerencia os processos e documentos da UFRPE. Ele permite o acesso a informações sobre licitações, contratos, diárias, obras e projetos, entre outros. Um cidadão comum pode acessar os dados nele contidos e que não sejam restritos por meio do portal público do SIPAC. Nesse portal, é possível consultar processos, documentos, materiais, telefones, boletins de serviço, certidões, entre outros. Além disso, é possível autenticar documentos que foram gerados no SIPAC. Pode-se acessar o SIPAC pelo *link* disponibilizado no documento 11 do quadro 2.

Além disso, como aponta o quadro 2(D11), a UFRPE aprovou a criação da Seção de Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), que assegura o atendimento ao direito constitucional de acesso à informação para dados produzidos ou custodiados

na UFRPE. O SIC foi criado através da Resolução nº 112/2013 do Conselho Universitário, vinculado à Reitoria. No ano de 2021 o SIC passou a integrar a estrutura da Ouvidoria da UFRPE, através da Resolução nº 134/21 do Conselho Universitário de 05/11/21, com as seguintes finalidades: Atender e orientar o usuário quanto ao procedimento e tramitação do pedido de acesso à informação; Receber e controlar os pedidos de acesso e, sempre que possível, fornecer imediatamente a informação disponível em transparência ativa da Universidade; Encaminhar os pedidos de acesso à informação às instâncias administrativas e acadêmicas responsáveis pelo fornecimento da informação; Controlar os prazos de respostas aos pedidos de acesso à informação e aos recursos; Encaminhar ao usuário a resposta do pedido de acesso à informação; Auxiliar na prevenção e correção dos atos e procedimentos incompatíveis com os princípios de transparência e de acesso à informação estabelecidos pela legislação em vigor.

A UFRPE também possui um Portal da Transparência (**D10**), como ferramenta para a transparência ativa, onde são disponibilizadas informações sobre as atividades, decisões e resultados da instituição, por meio de portais, relatórios, dados abertos, entre outros. Ele inclui dados sobre despesas previstas e executadas, distribuição dos pagamentos realizados pelo órgão, execução orçamentária e financeira, entre outros. Essas informações são disponibilizadas por meio de portais, relatórios, dados abertos, entre outros, permitindo que os cidadãos tenham acesso a informações detalhadas sobre a gestão da universidade. Pode-se acessar o Portal da transparência pelos *links* disponibilizados no quadro 2.

Sobre o SIC da UFRPE, segundo o Relatório de Gestão (**D06**) do ano de 2021, o tempo de resposta era de 28,83 dias, além de 21,08% terem sido respondidos fora do prazo. Com a implementação de novos processos, até o dia 05/01/22, a UFRPE estava há 187 dias fora da lista de Omissões da Plataforma Fala.BR, estando em 44º lugar no *ranking* de 306 instituições. Estes dados demonstram o êxito dos novos procedimentos internos implementados, bem como do sistema de acompanhamento e controle dos pedidos realizado pela nova Gestão do SIC, melhorando os indicadores de eficiência da Universidade.

Ainda em 2021, além dos 223 pedidos de acesso recebidos via Plataforma Fala.BR/CGU, o SIC (**D12**) também recebeu 67 pedidos via *e-mail*, totalizando 300 pedidos de acesso à informação atendidos pela UFRPE. Dados específicos sobre os 300 pedidos respondidos em 2021 estão disponíveis no *site* do SIC, item Relatórios.

Ademais, no ano de 2021 a UFRPE cumpriu com 93,9% dos itens de transparência ativa, segundo o relatório de gestão 2021, como demonstra o Relatório de Gestão (D06). No ano de 2022, o SIC recebeu 145 pedidos de acesso à informação, todos respondidos dentro do prazo legal, com tempo médio de respostas correspondente a 6,83 dias, ocupando o *ranking* de 37°/302° dentre os órgãos da administração pública federal com adesão ao Fala.BR. Ou seja, a maior parte dos pedidos são atendidos nos primeiros 10 dias de prazo concedido pela LAI. Foi verificado em 27/12/22 que a UFRPE não estava na lista de Omissões há 245 dias, estando em 31° lugar no *ranking* de 302 instituições. Cumprindo com 76,2% dos itens de transparência ativa(D06).

No período de 01/01/2022 a 26/12/2022, a Ouvidoria recebeu um total de 183 manifestações através da Plataforma Fala.BR(D13), das quais 172 foram respondidas, 3 arquivadas e 8 estão em tramitação, nos quais diversos assuntos foram abordados, tendo como fonte de envio comunidade interna e externa da universidade, aferidas. Entre os anos de 2021 e 2022, houve um aumento no número de manifestações, de 111 para 174 manifestações, respectivamente, porém mantiveram o aprimoramento no cumprimento dos prazos de suas respostas, com média de 7,55 dias em 2022.

Quadro 2 - Documentos analisados

	Descrição do documento	Contribuição para o Artigo	Link
D01	Estatuto e Regimento Geral da UFRPE	Regula a organização, o funcionamento e as competências dos órgãos e entidades da universidade.	http://seg.ufrpe.br/sites/seg.ufrpe.br/files/estatuto-ufrpe.pdf
D02	Resolução nº 097/2021, que aprova alteração do Estatuto e Regimento Geral da Universidade Federal Rural de Pernambuco, bem como o Regimento dos Conselhos da Administração Superior e dá outras providências.	Apresentam as normas para a eleição e a nomeação dos dirigentes.	http://www.seg.ufrpe.br/tipo-processo/altera%C3%A7%C3%A3o-de-regimento-0
D03	Resolução CONSU/UFRPE nº 165, de 14/02/2022. Aprova Código de Ética e Conduta da Universidade Federal Rural de Pernambuco.	Direitos e deveres dos membros da comunidade acadêmica.	https://bit.ly/3CojY3u

	Descrição do documento	Contribuição para o Artigo	Link
D04	Plano de desenvolvimento institucional da UFRPE no período 2021-2030.	Adoção de práticas de compras públicas sustentáveis.	https://bit.ly/3YXk5vw
D05	Portal da Transparência e Prestação de contas da UFRPE	Ferramenta de divulgação de dados indispensável para fiscalização do setor público pelo cidadão.	https://bit.ly/48HXzdw
D06	Relatório de Gestão da UFRPE - 2021	Relatório Anual com intuito de divulgar dados obtidos no ano, com relação direta entre a ética e a prática da sustentabilidade.	https://encurtador.com.br/aAWFi
D07	Relatório de Gestão da UFRPE - 2022	Relatório Anual com intuito de divulgar dados obtidos no ano, com relação direta entre a ética e a prática da sustentabilidade.	https://encurtador.com.br/3fN8T
D08	Relatório Anual Ouvidoria/ UFRPE Exercício 2021.	Relatório Anual que serve de parâmetro para a detecção de falhas, medidas de prevenção e melhoria de processos.	http://bit.ly/3UKMT8i
D09	Acesso à Informação	Facilita o acesso à informação pública e fomentar a cultura da participação social, além de orientar servidores e gestores públicos na aplicação da LAI	http://www.acaoainformacao.ufrpe.br/
D10	Portal da Transparência GOV.BR	Verificar a utilização dos recursos federais arrecadados com impostos no fornecimento de serviços públicos à população e se informar sobre outros assuntos relacionados à Administração Pública Federal.	https://encurtador.com.br/74Uqk
D11	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC)	Assegura o atendimento ao direito constitucional de acesso à informação para dados produzidos ou custodiados na UFRPE	https://sigs.ufrpe.br/public/jsp/portal.jsf
D12	Serviço de Informação ao Cidadão (SIC)	Serviço responsável por receber e responder os pedidos de informação pública feitos com base na Lei nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI)	http://www.acaoainformacao.ufrpe.br/br/sic
D13	Plataforma Fala.BR – Painel Resolveu?	Ferramenta que reúne informações sobre manifestações de ouvidoria (denúncias, sugestões, solicitações, reclamações, elogios e pedidos de simplificação) que a Administração Pública recebe diariamente pelo sistema Fala.BR.	http://paineis.cgu.gov.br/resolveu/index.htm

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Segundo o Relatório de Gestão(D07), os resultados positivos dos indicadores de eficiência da UFRPE são fruto dos novos procedimentos e ações internas implementadas pelo SIC no ano de 2021, momento em que melhorou seus índices de desempenho e cumprimento da LAI e, conseqüentemente, os serviços prestados à sociedade. Porém, segundo dados do Portal da Transparência, entre os anos de 2021 e 2022, a UFRPE em 2021 cumpriu 93,9% dos itens de transparência, porém em 2022, esse número caiu para 76,2%, ou seja, uma redução de 17,7%.

Segundo o PDI da UFRPE (D04), exercício 2021-2030, no que tange a promover a transparência, a meta de 2021 a 2023 tinha como objetivo manter 100% das informações atualizadas e aumentar gradativamente de 30% em 2021, 50% em 2022 e 100% em 2023 das informações no portal de dados abertos da transparência da UFRPE, e seguir de forma constante até 2030 com os 100% das informações atualizadas anualmente.

Além disso, segundo o Relatório de Gestão da UFRPE (D06), a Universidade possui um Código de Ética, uma Comissão de Ética, um Ouvidor-geral e um Conselho Universitário, entre outros mecanismos de promoção da ética e da transparência na gestão pública.

Antes de finalizar o presente artigo foram solicitados dados do ano de 2023 ao SIC da UFRPE pela Plataforma Fala.BR, que respondeu a solicitação em um dia útil. Informou que em 2023 o SIC da UFRPE recebeu 233 pedidos de acesso à informação, o que representa um aumento de aproximadamente 59% em relação a 2022, com tempo médio de respostas correspondente a 9,59 dias, ocupando o *ranking* de 99º dentre os 324 órgãos da Administração Pública Federal com adesão ao Fala.BR. Durante o período de 01/01/2023 a 31/12/2023, houve 3 registros da UFRPE na lista de omissões. Ao final do exercício de 2023, a UFRPE não registrou omissões nos pedidos de acesso à informação, como também registrou 65 dias, contando da data de 31/12/2023, cumprindo totalmente os prazos, ocupando a posição geral nº 324 de 324 instituições que, empatadas, não registraram descumprimento da LAI quanto aos prazos de resposta (**D12 e D13**).

Durante 2023, a Ouvidoria recebeu um total de 379 manifestações através da Plataforma Fala.BR (**D13**), das quais 361 foram respondidas, 17 arquivadas e 1 está em tramitação. Diversos assuntos foram abordados, tanto pela comunidade interna como externa. Entre os anos de 2022 e 2023, houve um aumento no número de manifestações, de 174 para 362 manifestações, respectivamente, porém houve

um aumento no cumprimento dos prazos de suas respostas, devido ao aumento da demanda (108,04%), com média de 10,91 dias em 2023.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou o papel da LAI na promoção da transparência e da ética na gestão pública da UFRPE. A UFRPE demonstrou compromisso com a transparência e a ética na gestão pública, adotando várias medidas para cumprir as exigências da LAI. Os resultados positivos dos indicadores de eficiência da Universidade são fruto dos novos procedimentos e ações internas implementadas pelo SIC a partir do ano de 2021, conforme indicado no D06 (quadro 2), momento em que UFRPE melhorou seus índices de desempenho e cumprimento da LAI e, conseqüentemente, os serviços prestados à sociedade.

Foram identificados procedimentos internos de transparência da LAI na UFRPE, que envolvem diversas ações e instâncias. Entre elas destacam-se o código de ética, que orienta a conduta dos servidores públicos; a comissão de ética, que aplica o código e promove a educação ética; o ouvidor-geral, que recebe e encaminha as demandas dos cidadãos; o Conselho Universitário, que define as diretrizes e políticas da instituição; o e-SIC, que permite aos cidadãos fazerem solicitações de acesso à informação *online*; a seção do SIC, que recebe e registra os pedidos de acesso à informação presencialmente; e o portal da transparência, que divulga dados e informações sobre a gestão pública. A continuidade destes procedimentos destaca a importância dessas ações e instâncias para garantir o direito à informação, o controle social e a *accountability* dos agentes públicos da UFRPE.

Os resultados indicam que a LAI é um instrumento importante para garantir o direito à informação, o controle social e a responsabilização dos agentes públicos da UFRPE. No entanto, a efetivação da LAI ainda enfrenta desafios significativos, que puderam ser verificados com a queda do cumprimento dos itens de transparência em 2022.

A implementação efetiva da LAI é desafiadora, exigindo treinamento adequado, conscientização e compreensão da LAI entre os membros da comunidade universitária. Além disso, a qualidade e a acessibilidade das informações

disponibilizadas podem variar, o que pode afetar a eficácia da LAI na promoção da transparência e da responsabilização.

Esses desafios destacam a necessidade de esforços contínuos para melhorar a implementação da LAI na UFRPE e em outras instituições públicas. É essencial que a UFRPE continue a investir em treinamento, melhoria da qualidade das informações e facilitação do acesso à informação para garantir a eficácia da LAI na promoção da transparência e da ética na gestão pública. Além disso, é importante que a UFRPE continue a promover uma cultura de transparência e ética entre seus membros.

Os dados do Portal da Transparência da UFRPE indicam que a maioria das solicitações de informação ao SIC da UFRPE foi respondida no prazo legal. Isso sugere que a UFRPE está comprometida em atender às solicitações de informação de maneira oportuna e completa, e em tempo hábil, dentro do período de 10 dias.

A pesquisa contribui para o debate acadêmico e social sobre a transparência e a ética na gestão pública brasileira, destacando a importância da LAI como instrumento legal que garante o direito à informação e o dever do Estado. Além disso, fornece *insights* valiosos para o aperfeiçoamento da LAI e para o fortalecimento da cultura da transparência e da ética na gestão pública da UFRPE.

A capacitação dos servidores é fundamental para promover uma mudança cultural e institucional em favor da abertura das informações. A melhoria da qualidade e completude das informações disponibilizadas, bem como a facilitação do acesso e compreensão delas, são aspectos cruciais para garantir a efetividade da LAI.

Além disso, o fortalecimento dos mecanismos de fiscalização e sanção é crucial para garantir a transparência e responsabilização dos agentes públicos. A participação cidadã também é um elemento chave, pois permite o controle social através do uso das informações públicas para o exercício da cidadania, da fiscalização e da denúncia.

Essas recomendações visam promover uma cultura de transparência e responsabilidade na UFRPE e em outras instituições públicas. Acreditamos que a implementação efetiva da LAI pode aumentar a transparência e a ética na gestão pública, impactando positivamente na confiança do público na universidade.

Em síntese, este estudo destaca a importância da LAI na promoção da transparência e da ética na gestão pública da UFRPE. No entanto, também enfatiza a necessidade de superar os desafios existentes e reforça a necessidade

de continuar aprimorando a implementação efetiva da LAI. Isso requer um compromisso contínuo com a capacitação, a conscientização e a compreensão da LAI, bem como a melhoria da qualidade e da acessibilidade das informações disponibilizadas.

No entanto, é importante reconhecer as limitações deste estudo. A pesquisa se baseou apenas em fontes secundárias de dados e se concentrou exclusivamente na UFRPE. Pesquisas futuras poderiam complementar os dados com fontes primárias, como entrevistas ou questionários com agentes públicos ou cidadãos que utilizaram ou solicitaram informações por meio da LAI na UFRPE. Além disso, estudos futuros poderiam ampliar o escopo do estudo de caso, comparando as experiências e os resultados da LAI em diferentes contextos institucionais, bem como poderiam ser analisadas outras instituições públicas, para avaliar peculiaridades. Também poderia ser feito um estudo de caso comparativo com outras universidades federais para entender como a LAI é implementada e usada em diferentes contextos. Também podem ser analisados os dados disponibilizados por meio da LAI para identificar tendências e padrões que possam informar políticas futuras.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, E. C. **Monografia início, tranquilidade e defesa**. 4. ed. Recife: Gráfica e Editora Liceu, 2013. 98p.
- AIROLDI, C.; SILVEIRA, M. A transparência na gestão pública como instrumento de controle social. **Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis**, 2015, v. 4, n.6, p. 71-91.
- ARRUDA, W. S. Dados abertos governamentais: uma proposta de classificação e estruturação para abertura dos dados em instituições federais de ensino superior. 2019. **Dissertação...** Mestrado na Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2019.
- BARBOSA, A. Perfil da produção científica brasileira sobre o governo eletrônico. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, 2017, v. 8, n. 1, p. 1785-1810.
- BERTUCCI, J. L. O. **Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BRAGA, H. A.; SOUSA, R. F.; RUELA, G. A.; LOBATO, G. A. B. **A importância da capacitação e desenvolvimento de servidores públicos**. Rio de Janeiro: FGV, 2023.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 dez. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112cons.htm. Acesso em: 20 nov. 2023.

_____. **Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRAZ, J. L. R. *Transparência na Administração Pública: Uma análise dos portais eletrônicos das Instituições Públicas de Ensino Superior da Paraíba 2022. Especialização...* Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2022.

CASARIN, H. C. S.; CASARIN, S. J. **Pesquisa científica:** da teoria à prática. Curitiba: InterSaberes, 2012.

CELESTINO, M. L. *Transparência ativa: uma proposta para abertura de dados no contexto da Universidade Aberta do Brasil. 2022. Dissertação...* Mestrado na Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2022.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO.CGU. Central de Painéis. **Resolveu?**Acesso em: 29 nov. 2023. Disponível em:<https://centralpaineis.cgu.gov.br/visualizar/resolveu>.

_____. **Balanco 4 anos da Lei de Acesso à Informação:** Poder Executivo Federal. Brasília: CGU, 2016.

LOGAREZZI, L. **Guia prático da lei de acesso à informação.** São Paulo: Artigo 19 Brasil, 2016. Disponível em:<<https://bit.ly/4a9P7UE>> Acesso em: 20 nov. 2023.

NASCIMENTO, T. F. C. de S.; LACERDA, Y. S. M.; SOUZA, M. A. de. A percepção do servidor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) em relação à ética no serviço público. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 1, p. 167–178. 2018. <https://doi.org/10.34117/bjdv4n1-111>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU.**Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção.** Nova York: ONU, 2003.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.OCDE. **Recomendação do Conselho da OCDE sobre Governo Aberto.** Paris: OCDE, 2017.

RAUPP, F.; ABREU, E.; ABREU, M. Disponibilização de informações à sociedade em meios eletrônicos: um estudo nas prefeituras dos maiores municípios brasileiros. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 14, n. 42, p. 41-54, 2015.

REIS, J. V. C. *Carta de serviços ao usuário: uma proposta de estruturação na UFRPE. 2018. Dissertação...* Mestrado na Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2018.

ROCHA, H. *Transparência e accountability no estado democrático de direito: reflexões à luz da lei de acesso à informação. Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais*, p. 84-94, 2013.

SANTOS, E. *Desenvolvimento e implementação de padrões de interoperabilidade em governo eletrônico no Brasil. 2008. Tese...* Doutorado na Universidade de São Paulo, 2008

SILVA, A. S.; ALMEIDA, E. J. C. R.; LIMA, J. H. S. **Aprimoramento do cumprimento da LAI** - 1ª Etapa: Identificação do Desafio. Brasília: CGU, 2023.

SPINOZA, R. M. **Accountability**: Dicionário de Políticas Públicas. Universidade do Estado de Minas Gerais. Barbacena, MG, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. UFRPE. **Acesso à Informação**. Disponível em: <http://www.acaoainformacao.ufrpe.br/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

_____. **Plano de desenvolvimento institucional da UFRPE no período 2021-2030**. Disponível em: <http://ww2.proplan.ufrpe.br/sites/ww2.proplan.ufrpe.br/files/PDI-UFRPE-2021-2030.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023

_____. Ouvidoria. **Relatório Anual Ouvidoria/UFRPE Exercício 2021**. Recife, 2021. Disponível em: <http://ww2.ouvidoria.ufrpe.br/sites/ouvidoria.ufrpe.br/files/Files/Relatório Autoridade de Monitoramento da Lei de Acesso a Informação UFRPE 2021.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023

_____. **Relatório de Gestão da UFRPE - 2021**. Recife, 2021. Disponível em: <http://ww2.proplan.ufrpe.br/sites/ww2.proplan.ufrpe.br/files/RELAT%C3%93RIO%20DE%20GEST%C3%83O%202021%20final%20site.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

_____. **Relatório de Gestão da UFRPE - 2022**. Recife, 2022. Disponível em: [https://www.ufrpe.br/sites/www.ufrpe.br/files/Doc.3-Relatrio_de_Gesto_-_2022\(1\).pdf](https://www.ufrpe.br/sites/www.ufrpe.br/files/Doc.3-Relatrio_de_Gesto_-_2022(1).pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

_____. **Resolução CONSU/UFRPE Nº 165, de 14 de fevereiro de 2022**. Aprova Código de Ética e Conduta da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Disponível em: <https://www.ufrpe.br/br/content/ufrpe-aprova-c%C3%B3digo-de-conduta-%C3%A9tica>. Acesso em: 20 nov. 2023

_____. **Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão - SIC**. Disponível em: <http://www.acaoainformacao.ufrpe.br/br/sic>. Acesso em: 20 nov. 2023

_____. **Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos**. Recife, 2021. Disponível em: <https://sigs.ufrpe.br/public/jsp/portal.jsf>. Acesso em: 6 dez. 2023.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME.UNODC. **Role of ethics and integrity in public administration**:aguide for trainers and educators. Vienna: UNODC, 2015.

CAPÍTULO 5

O USO DO FACEBOOK NO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE: um estudo comparativo entre Pequenas Empresas Físicas e Virtuais¹⁸

Ademir Macedo Nascimento¹⁹
 Angélica Porto Cavalcanti de Souza²⁰
 Antonio Luiz Rocha Dacorso²¹
 Maria Conceição Melo Silva Luft²²
 Jorge da Silva Correia Neto²³

18 Publicado originalmente no IV Encontro de Administração da Informação.

19 * E-mail: ademir.nascimento@upe.br

* Filiação acadêmica: Professor Associado na Universidade de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5678-2740>

* Graduado e mestre em Administração (UFS) e doutor em Administração (UFPE)

* Prof. Associado e Livre Docente na UPE

* Prof. Permanente do Mestrado Profissional em Administração da UPE

20 * E-mail: angelica.porto@upe.br

* Filiação acadêmica: Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4153-5514>

* Graduada, Mestre e Doutora em Design (UFPE)

* Professora Adjunta na UPE

21 * E-mail: antoniodacorso@gmail.com

* Filiação acadêmica: Professor na Universidade Federal de Sergipe

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2884-4956>

* Graduado em Engenharia Industrial (FEI), Mestre e Doutor em Administração (USP)

* Professor Adjunto na UFS

22 * E-mail: ceica@ufs.br

* Filiação acadêmica: Professora na Universidade Federal de Sergipe

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2713-2700>

* Graduada em Administração(UFS), Mestra em Administração(UFAL) e Doutora em Administração(UFPE)

* Professora Titular na UFS

* Professora Permanente dos Programas PROPADM e PROFIAP na UFS

23 * E-mail: jorgecorreianeto@gmail.com

* Filiação acadêmica: Professor na Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9977-1267>

* Graduado, mestre e doutor em Administração (UFPE)

* Prof. Associado da EAD UFRPE

* Prof. Permanente dos Programas PROFIAP e PPAD

1 INTRODUÇÃO

A população mundial cresceu muito rapidamente nas últimas décadas, atingindo a marca dos sete bilhões de habitantes no ano de 2011 e podendo atingir a marca dos oito bilhões já em 2025, de acordo com dados do Fundo de População das Nações Unidas (UNITED NATIONS POPULATION FUND, 2011). Ao mesmo tempo, o acesso à Internet e as conexões entre indivíduos de diversos pontos do planeta se tornaram muito mais fáceis devido a melhorias na infraestrutura das telecomunicações.

Tais melhorias possibilitaram uma melhor visualização do conceito de sociedade da informação, caracterizada pela capacidade de seus membros (cidadãos, empresas e administração pública) de obter e compartilhar qualquer informação, instantaneamente, de qualquer lugar e da maneira mais adequada (CASTELLS, 1999).

Em tal cenário, os *sites* de redes sociais ou *social network sites* (SNS) vêm crescendo gradativamente, fazendo com que os indivíduos tenham um maior acesso a informações de fora da sua rede usual de contatos. Dentre essas SNS destaca-se o Facebook, que ao final do ano de 2011 atingiu a marca de 800 milhões de usuários ativos em todo o mundo, correspondendo a mais de dez por cento da população mundial e a uma porcentagem ainda maior se forem consideradas apenas as pessoas com acesso à Internet (UGANDER et al., 2011).

À medida que o Facebook começou a atrair cada vez mais usuários, muitas empresas começaram a se interessar por esta ferramenta como canal de relacionamento com seus clientes, em especial aquelas que prestam serviços exclusivamente pela Internet. No Brasil, cerca de 44% das empresas fazem uso desta ferramenta, e o baixo custo operacional têm atraído um número cada vez maior de micro e pequenas empresas (MPE) para este SNS (HENSHAW, 2011; MAMONA, 2011).

Destaca-se ainda que, dentre as cidades do nordeste do Brasil, Aracaju foi a terceira cidade com maior penetração do número de usuários no Facebook em 2011, tendo mais de 29% do seu número de habitantes presente nesta rede social (TEASER, 2011).

Neste contexto, este estudo tem como propósito identificar como as MPE de Aracaju utilizam o Facebook no relacionamento com o cliente, comparando o uso de empresas que oferecem seus serviços exclusivamente pela Internet e

empresas que oferecem seus serviços apenas fora da Internet. Para tal, buscou-se descobrir qual a importância do Facebook para estas empresas quando comparado com outras ferramentas de relacionamento com o cliente e o retorno percebido pelos empresários em relação às ações praticadas neste SNS.

Tal estudo se justifica pelo uso cada vez maior do Facebook pelas empresas e pelo aumento do número de usuários brasileiros nesta rede, em especial em Aracaju, campo onde ocorreu este estudo. Por outro lado, percebe-se uma carência de artigos relacionados ao tema na área de Administração, de modo que o presente estudo pretende reduzir esta lacuna, ao analisar as redes sociais no relacionamento com os clientes com o intuito de buscar convergências e divergências no seu propósito e uso.

A estruturação deste artigo inicia-se pela revisão de literatura sobre redes sociais, ao explicar sobre seus principais conceitos, com destaque no Facebook. Em seguida, é feito um paralelo entre o uso de redes sociais virtuais e o marketing de relacionamento. Logo após, são apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa, seguidos pelos resultados e conclusões do estudo.

2 REDES SOCIAIS

Uma rede social consiste num sistema aberto, altamente dinâmico, suscetível à inovação e sem ameaças ao seu equilíbrio. Estas redes são estruturas abertas capazes de ser expandidas de forma ilimitada, integrando novos “nós”, desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação, como por exemplo, valores ou objetivos de desempenho (CASTELLS, 1999).

Tais redes sociais ocorrem em diversos contextos, seja no cotidiano das famílias seja no ambiente de trabalho. No entanto, é pelo avanço das tecnologias de informação (TI) que os SNS têm se viabilizado, pois proporcionam conexões em tempo real com vários indivíduos em diferentes locais, e aumentam o volume de interações entre esses atores (ROCHA et al., 2011).

Essa evolução social vem ocorrendo desde os primeiros registros históricos do homem, porém, nunca houve registro de avanços tão acelerados como os presenciados na atual sociedade pós-industrial ou sociedade do conhecimento (SOUZA; FILENGA; SANCHEZ, 2011). Tal mudança interferiu no modo como

as empresas negociam, como as pessoas se relacionam dentro da sociedade, na maneira como as redes sociais são formadas e até mesmo na expansão de valor do capital social (CASTELLS, 1999).

Percebe-se ainda que as redes sociais são estudadas sob diversos enfoques e sob o prisma de diferentes campos do conhecimento. Para Lomnitz (2009), redes sociais são campos em que os indivíduos praticam trocas e relações de diferentes tipos, gerando o chamado capital social, referindo-se ao valor que essas relações oferecem aos pares, seja de ordem econômica ou não. Já para Junqueira (2006), as redes sociais só se sustentam se os integrantes tiverem objetivos em comum e se estes forem suficientemente fortes para que os atores continuem a investir nas redes. Por outro lado, segundo Recuero (2009), uma rede social é definida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos, chamados de nós da rede) e suas conexões (interações ou laços sociais), onde os atores desta rede não são exatamente pessoas, mas sim uma representação destas, sendo a construção da identidade de um ator social feita, por exemplo, por meio de seu perfil no Facebook, para expressar elementos de sua personalidade ou individualidade.

Em outras palavras, o valor das relações entre os indivíduos de uma rede social é configurado pelo seu grau de interesse, pela disponibilidade de tempo e recursos, e pela facilidade de acesso, entre outros, que podem facilitar ou restringir a interação. Entretanto, com a evolução da Internet, as redes sociais ganharam força e ampliaram sua capacidade de conexão, como também, a capacidade de troca de informações e conhecimento, ao gerar mais valor aos sujeitos e fortalecimento dos vínculos entre as pessoas que compõem a rede (MORAIS; LUZ, 2010).

Numa análise mais técnica dos SNS, Correia Neto, Silva e Fonseca (2011) afirmam que as redes sociais virtuais são serviços baseados na Internet que permitem que os indivíduos: (i) construam um perfil público ou semipúblico; (ii) articulem uma lista de amigos com os quais eles compartilham uma conexão; (iii) possam “navegar” pelas listas de seus amigos buscando novos possíveis amigos para sua própria rede; (iv) troquem mensagens; (v) compartilhem conteúdos e; (vi) agreguem conteúdos de *sites* parceiros. Essas convergências demonstram que as pessoas buscam se aproximar dos outros, e os SNS são uma forma de estreitar os laços sem quebrar os limites que o usuário quiser estabelecer.

No tocante às empresas, novos instrumentos para segmentação e relacionamento com clientes estão sendo viabilizados pelos SNS, por conta de

informações como hábitos, locais de trabalho e preferências, além de características pessoais e demográficas. Pode ser destacado, ainda, o uso dos SNS para aproximar clientes de uma determinada empresa, fornecer informações acerca do ambiente organizacional e a administração de processos empresariais básicos, como compras e recrutamento de pessoal (GONZALEZ et al., 2011).

Além disso, os SNS têm se destacado pelo grande número de usuários, como pode ser visto na Figura 1, e dentre as mais conhecidas, destacam-se o Facebook e o Twitter (DALMORO et al., 2010).

Figura 1 – As maiores SNS no Brasil em 2012.



Fonte: TechTudo (2012).

Portanto, os SNS apresentam-se como um fenômeno atual, cuja importância é reconhecida pelo expressivo número de usuários, mas cuja compreensão ainda é vaga, devido às dificuldades apresentadas na mensuração de seus resultados como ferramenta de relacionamento com os clientes.

2.1 Facebook

Dentre as inúmeras redes sociais virtuais existentes, destaca-se o Facebook, que consiste numa ferramenta social que auxilia as pessoas a se comunicarem de maneira mais eficiente com seus amigos, colegas e familiares, contando, em março de 2012, com mais de 845 milhões de usuários ativos, ou seja, usuários que utilizam o *site* pelo menos uma vez por mês e que possuem pelo menos um contato em sua rede (UGANDER et al., 2011).

Segundo Recuero (2009), o Facebook funciona por meio de perfis e comunidades, onde há também a possibilidade de adicionar aplicativos extras a esses perfis, como jogos e ferramentas. Ele também é visto como uma das redes sociais mais privadas, pois apenas os usuários que fazem parte da mesma rede podem visualizar o perfil uns dos outros. Para a referida autora, o Facebook é uma ferramenta de rápida integração, pois cada vez que um usuário atualiza uma mensagem de *status*, escreve sobre seu perfil, faz um comentário, ou interage com uma marca, seus seguidores descobrem e isso aumenta o retorno das ações. Além disso, no Facebook é possível que empresas criem páginas específicas semelhantes a um *web site*, no qual seus clientes podem acompanhar ações e promoções.

Cabe ressaltar ainda que, de acordo com a Constant Contact (2011) – empresa americana especializada em marketing de relacionamento para pequenas empresas - o Facebook é o SNS mais utilizado pelas MPE que atuam em redes sociais virtuais, com 86% das empresas classificando-o como efetivo e 70% informando que utilizam o Facebook para se comunicar com seus clientes atuais e potenciais.

Ademais, o Brasil é o país que mais cresce no Facebook, tendo atingido, ao final de 2011, a posição de quarto país com mais usuários nesta rede (ZENITH OPTIMEDIA, 2011). A Figura 2 apresenta um infográfico sobre o tamanho e o uso das principais redes sociais no Brasil, demonstrando a força de sua utilização pela população em geral.

Figura 2 – Atividade nos maiores SNS no Brasil em 2012.



Fonte: TechTudo (2012).

3 RELACIONAMENTO COM O CLIENTE NAS REDES SOCIAIS

Para Mckenna (1993, p.69), “o marketing de relacionamento representa uma forma de integrar o cliente à empresa, criando e sustentando o relacionamento entre a empresa e o cliente”. Complementando esta visão, Ferreira e Sganzerlla (2000) afirmam que as funções do marketing de relacionamento (MR) estão relacionadas com a prestação de serviços a clientes, o uso de um banco de dados, o envolvimento dos colaboradores, a comunicação com os clientes e as ações de fidelização. Já Peppers e Rogers (1994) criaram o conceito de marketing *one-to-one*, ou marketing personalizado, como uma forma de obter vantagem competitiva em relação aos concorrentes pela diferenciação dos clientes e tratamento personalizado.

Além disso, Rocha *et al.* (2011) ressaltam que a tecnologia da informação e a *Internet* permitem a criação de redes de relacionamento, possibilitando interações de forma rápida, barata e simples, e que, portanto, ambas têm um papel essencial no marketing de relacionamento. Tais relações criadas no meio eletrônico através dos SNS podem criar novos padrões de consumo, o que demanda das organizações mudanças na maneira de se relacionar com seus clientes.

Hanson (2005) complementa que boa parte dos clientes está saturado em relação às mídias tradicionais de comunicação, o que fez com que algumas

empresas optassem por adotar uma estratégia mais moderna, a fim de estabelecer um diálogo centrado nas necessidades do cliente e nos benefícios que podem ser auferidos pelo consumo de determinado produto ou serviço, em contraste com o monólogo da propaganda centrada no produto e suas características.

O desenvolvimento das tecnologias de informação e das telecomunicações permitiu uma evolução do trabalho do profissional de marketing, possibilitando que a atração de novos clientes seja um passo intermediário no processo de marketing, que só se completa solidificando relacionamentos (TOLEDO; ROCHA; NUCCI, 2005).

Um levantamento realizado pela consultoria americana Grant Thornton (2011) revelou que as empresas da América Latina são as que mais utilizam os SNS. Somente no Brasil, 44% das empresas fazem uso deste tipo de ferramenta e entre os motivos apontados pelos entrevistados de todo o mundo para sua utilização estão: a publicidade, a interação com os consumidores e o recrutamento de novos talentos.

Além disso, de acordo com pesquisa da Constant Contact (2011), a maioria das empresas que utiliza os SNS o faz por conta de seu baixo custo operacional e seu fácil manuseio. Cerca de 45% das empresas que atuam em SNS afirmam que este tipo de atividade não lhes consome muito tempo, enquanto a maioria afirma que eles são eficazes na comunicação com seus clientes. Entretanto, apenas 20% das empresas afirmam que sua equipe de colaboradores é mais dedicada a este tipo de trabalho ou que ele funciona melhor que outros métodos de marketing, mas grande parte afirma que os SNS funcionam satisfatoriamente quando integradas com outras formas de marketing.

A mesma pesquisa destaca que dentre as ferramentas para Internet utilizadas pelas pequenas empresas, os *websites*, o *e-mail* marketing, os SNS e os anúncios *online* são os mais populares. Por outro lado, os SNS são considerados relativamente menos eficientes quando comparados a outros canais digitais, como o *e-mail* marketing. Ademais, dentre as pequenas empresas que utilizam as mídias sociais, cerca de 60% afirmam responder a todos os comentários recebidos nestes canais, mesmo quando são negativos. Outros 24% relatam responder ocasionalmente, enquanto 16% dizem nunca interagir, alegando falta de tempo, não saberem o que responder ou ainda, ser desnecessário (CONSTANT CONTACT, 2011).

Contudo, apesar de sua popularidade, ainda é difícil medir o retorno das ações nos SNS, pois ele pode vir em forma de *insights* para melhorias e desenvolvimento de novos produtos e não apenas em termos de retorno financeiro (HENSHAW, 2011). Além disso, pouco se diferencia sobre o uso de SNS entre empresas que tem seu modelo de negócio baseado na Internet e empresas que possuem um modelo de negócio apenas presencial.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo teve como propósito obter informações sobre alguns aspectos de determinados casos, através de uma pesquisa de caráter descritivo e de corte transversal, uma vez que a coleta de dados ocorreu em um só momento (AAKER; DAY; KUMAR, 2004).

Já quanto à forma de abordagem do problema, o estudo caracteriza-se como qualitativo, pois possui uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou seja, algumas subjetividades do sujeito não podem ser transformadas em números (SILVA; MENEZES, 2001).

A estratégia de pesquisa adotada foi o estudo de caso múltiplo, que, conforme Yin (2005) apresenta-se como uma técnica de pesquisa que tem por objetivo analisar profundamente uma pequena quantidade de casos, reunindo, porém um conjunto considerável de informações detalhadas.

Os critérios utilizados na seleção dos casos foram: (i) a empresa estudada deve ser uma micro ou pequena empresa; (ii) a empresa deve utilizar o Facebook há pelo menos um ano; (iii) a empresa deve oferecer seus produtos/serviços apenas presencialmente ou apenas pela internet, não sendo aceitas empresas que o fizessem por ambos os meios.

A partir destes critérios, foram selecionadas 10 MPE da cidade de Aracaju, sendo divididas em dois grupos com o intuito de se fazer comparações. O primeiro grupo foi composto por quatro MPE que oferecem seus produtos/serviços apenas presencialmente, através de estabelecimentos comerciais – denominadas empresas “Físicas”. O segundo grupo foi composto por seis MPE que oferecem seus produtos/serviços apenas pela internet através de um *web site*, não possuindo um estabelecimento físico para atender seus clientes – denominadas empresas “Virtuais”.

Todas as dez empresas tratavam-se de MPE localizadas na cidade de Aracaju, capital do Estado de Sergipe, sendo oito atuantes no ramo de serviços e duas atuantes no ramo de comércio. Em relação à abrangência de atuação, evidenciou-se que duas destas empresas atuam apenas no município de Aracaju, quatro delas atuam em todo o estado de Sergipe e as demais atuam também em outros Estados. No que tange ao público-alvo das empresas, destaca-se que oito destas empresas atendem exclusivamente clientes pessoa física e duas delas atendem tanto clientes pessoa física quanto clientes pessoa jurídica. Por motivo de confidencialidade, neste estudo os nomes destas empresas serão substituídos por siglas como pode ser visto na figura 3.

Figura 3 – Dados das empresas entrevistadas.

Tipo de empresa	Sigla da empresa	Tipo de atividade	Abrangência de atuação	Público-alvo
Empresa Física	EF1	Comércio	Municipal	Pessoas Físicas e Jurídicas
Empresa Física	EF2	Comércio	Estadual	Pessoas Físicas e Jurídicas
Empresa Física	EF3	Serviço	Estadual	Pessoas Físicas
Empresa Física	EF4	Serviço	Em mais de um Estado	Pessoas Físicas
Empresa Virtual	EV1	Serviço	Em mais de um Estado	Pessoas Físicas
Empresa Virtual	EV2	Serviço	Em mais de um Estado	Pessoas Físicas
Empresa Virtual	EV3	Serviço	Estadual	Pessoas Físicas
Empresa Virtual	EV4	Serviço	Estadual	Pessoas Físicas
Empresa Virtual	EV5	Serviço	Estadual	Pessoas Físicas
Empresa Virtual	EV6	Serviço	Municipal	Pessoas Físicas

Fonte: elaborado pelos autores (2013).

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizada a entrevista focada que, de acordo com Yin (2005), é composta de perguntas previamente formuladas com respostas abertas. Para guiar esta entrevista foi elaborado um roteiro composto por quatro categorias de perguntas: (i) perfil da empresa; (ii) uso de redes sociais virtuais; (iii) gestão do Facebook e; (iv) retorno percebido pelo empresário.

A seleção dos respondentes do caso foi baseada na contribuição que os mesmos poderiam oferecer para a compreensão do fenômeno estudado (GODOI;

MELLO; SILVA, 2006), o que fez com que neste caso o questionário pudesse ser respondido apenas por um dos sócios da empresa.

Por fim, na análise dos dados foi adotada a análise explicativa de conteúdo (FLICK, 2004), na qual as respostas das questões abertas foram categorizadas de acordo com os termos encontrados na literatura e descritos acima.

5 RESULTADOS

Esta seção foi dividida em três subseções. Inicialmente, é apresentado o uso das redes sociais. Logo após é demonstrada a forma de gestão do Facebook e por fim o retorno percebido pelos empresários.

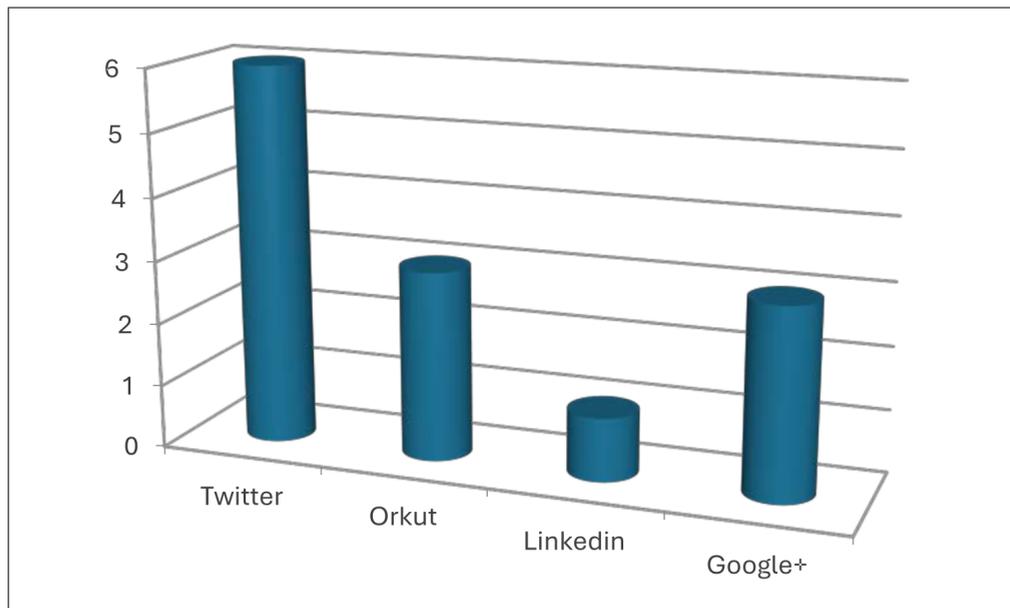
5.1 SNS nas empresas

Inicialmente, foi questionado se as empresas consideram as redes sociais virtuais mais eficientes que as demais formas de atendimento, a exemplo do atendimento presencial ou por telefone. No caso das empresas Físicas, a resposta negativa foi unânime, destacando que o Facebook se tratava apenas de uma ferramenta complementar. Já no caso das empresas Virtuais, a maioria dos respondentes considerou o Facebook mais eficiente do que as demais formas de atendimento, devido à praticidade e rapidez de resposta para o cliente. Apenas as empresas EV4 e EV5, consideraram as SNS apenas complementares.

Em um segundo ponto, foi perguntado às empresas quais as formas de atendimento ao cliente utilizadas. Neste ponto, embora duas empresas Virtuais, EV2 e EV3, utilizem panfletos e malas diretas, a maioria utiliza formas de relacionamento exclusivamente virtual como, por exemplo, o *web site*, *banners* eletrônicos e o *e-mail* marketing. No caso das empresas Físicas, constatou-se que todas utilizam mala direta e panfletos, mas ao mesmo tempo possuem *web site* e fazem uso de *e-mail* marketing para divulgar seus produtos.

Feita esta comparação, os respondentes foram questionados ainda sobre quais SNS utilizavam. Como as entrevistas foram realizadas somente em empresas que possuíam uma página no Facebook, todos os entrevistados utilizam esta rede social virtual, mas é válido destacar que conforme pode ser visto na Figura 4, o Twitter foi a segunda rede social mais utilizada por estas empresas, sendo utilizado por seis das empresas pesquisadas.

Figura 4 – Outras SNS utilizadas pelas empresas.



Fonte: elaborado pelos autores (2013).

Mesmo utilizando outros SNS, todas as empresas Virtuais, e a maioria das empresas Físicas apontaram que o Facebook seria a melhor rede social virtual para se relacionar com seus clientes. Um empresário de uma das empresas Virtuais citou que “o Facebook permite que se atinja, tanto os clientes atuais como os potenciais [...] além de parecer ser a rede social preferida de meus clientes”. De forma complementar, um dos sócios de uma das empresas Físicas destacou que “o *feedback* no Facebook é maior e mais fácil de acompanhar devido à efetividade das ferramentas desta rede social”, dando destaque ao recurso de bate-papo que possibilita um atendimento em tempo real com outro usuário conectado.

Apenas a empresa EF3 afirmou que o Facebook não seria a rede social virtual mais eficiente, pois de acordo com o entrevistado esta SNS não atinge seu público-alvo.

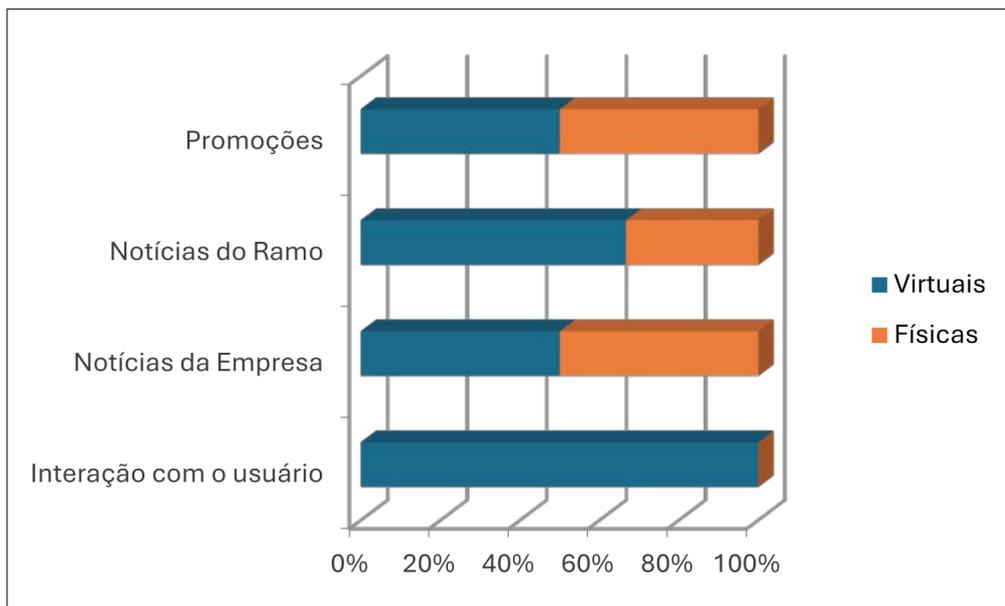
Quando questionados se houve algum planejamento antes de se utilizar o Facebook para se relacionar com os clientes, os resultados foram bem diferentes do esperado, uma vez que quase todas as empresas Físicas, com exceção da empresa EF2, realizaram este planejamento e apenas uma das empresas virtuais – a EV6

– o fez, o que pode revelar uma utilização impulsiva do Facebook por empresas que prestam serviços exclusivamente pela internet.

Com relação ao tempo de uso do Facebook e número de seguidores na página da empresa, não se percebeu diferença entre os dois grupos, havendo grandes variações tanto em empresas Virtuais, com em empresas Físicas. Já com relação ao uso do Facebook de forma continuada, apenas a EV1 informou que parou de utilizar o Facebook por alguns meses, pois não tinha alguém que pudesse se dedicar a esta atividade.

Por fim, no caso da frequência de atualizações da página da empresa no Facebook, como esperado, as empresas Virtuais o fazem mais vezes do que as empresas Físicas, chegando a postar conteúdo várias vezes por dia, enquanto que as empresas Físicas chegam a realizar postagens quinzenais. Além disso, as empresas Virtuais foram as únicas a relatar que faziam interações diretas com os usuários e são também as empresas que postam mais notícias sobre o ramo em que atuam, como pode ser visto na Figura 5. No caso das empresas Físicas, os conteúdos em geral são relacionados às notícias da própria empresa ou promoções ocasionais.

Figura 5 – Conteúdo postado pelas empresas Virtuais e Físicas



Fonte: elaborado pelos autores (2012).

5.2 Gestão do Facebook

Embora os dois grupos estudados sejam unânimes em concordar que o custo de gerenciamento do Facebook é baixo, as motivações que levaram estas empresas a utilizar este SNS são distintas. As empresas Virtuais se viram levadas a utilizar o Facebook para se relacionar com o cliente por terem percebido que seus principais concorrentes já o faziam. No caso das empresas Físicas, este uso se deu devido à recomendação de um funcionário ou de outro empresário. Este ponto faz um paralelo com a literatura, já que Rocha (2007) destaca que, muitas vezes, as empresas se veem obrigadas a utilizar novas formas de marketing de relacionamento por fatores externos e não por iniciativa própria do empresário.

Sobre a gestão do Facebook é válido destacar ainda que a comunicação entre o responsável pelo gerenciamento do Facebook e o responsável pela parte operacional ocorre com frequência nas empresas Virtuais e, em muitos casos, uma mesma pessoa desempenha este papel. Já no caso das empresas Físicas, foi relatado que esta comunicação não ocorre de forma adequada, o que eventualmente causa transtornos à empresa, uma vez que os funcionários podem não estar cientes sobre uma promoção anunciada no Facebook.

Diferente do que indica o marketing de relacionamento (HANSON, 2005), todas as empresas respondentes informaram que suas ações ocorrem sem que haja uma segmentação dos seus contatos. Apesar de tal procedimento poder ser realizado pelo Facebook, as empresas preferem que as promoções – e até mesmo as notícias - atinjam o maior número de pessoas possível, mesmo que possam não estar interessadas, pois acreditam que assim poderiam despertar novos clientes, o que difere bastante do que preconiza o marketing de relacionamento e o marketing *one-to-one* (PEPERS; ROGERS, 1994).

A grande maioria dos respondentes diz ainda monitorar o que é dito sobre a empresa no Facebook e responder a maioria dos comentários postados em suas páginas – seja empresa Virtual ou Presencial -, sendo que os principais motivos para não responder os comentários são:

- 1) Pedidos de informações pessoais do dono da empresa;
- 2) Comentários que não tem relação com as postagens;
- 3) Comentários envolvendo questões políticas ou religiosas;

- 4) Abusos e ofensas;
- 5) Indisponibilidade de tempo para responder todos os comentários ou;
- 6) O uso do perfil somente para divulgação dos serviços/produtos.

5.3 Retorno percebido

Nesta última categoria, foi avaliado como cada empresário percebe o retorno financeiro do Facebook e quais os impactos percebidos em relação à utilização desta rede social virtual.

Conforme ressaltado por Henshaw (2011), a maioria dos respondentes das empresas Físicas, com exceção da empresa EF4, afirmou que não consegue medir o retorno financeiro proporcionado pelo investimento no Facebook, uma vez que a maioria delas o utiliza há pouco tempo e apenas como atividade complementar, não podendo mensurar adequadamente esse retorno. Por outro lado, as empresas Virtuais e a empresa EF4, afirmaram poder medir o retorno financeiro, pois sempre que lançam alguma promoção no Facebook, conseguem medir a efetividade da ação de acordo com o número de novas compras realizadas. Nestas empresas esse controle é realizado solicitando a referência da promoção.

Mesmo assim, todas as empresas entrevistadas não levam em consideração os ganhos proporcionados pela retenção de clientes que foram atendidos por este SNS, mas destacam a economia em mídias convencionais – televisão, rádio, jornal -, uma vez que preferem fazer um investimento menor em mídias convencionais agora que usam o Facebook.

Vale destacar também que, além dos retornos financeiros, todas as empresas Virtuais citaram que já receberam boas ideias para os seus produtos/serviços através do Facebook. Dentre elas:

- 1) Sugestões de produtos personalizados;
- 2) Posicionamento de concorrentes que fizeram os entrevistados adotarem as mesmas estratégias e;
- 3) Ideias postadas por empresas do mesmo ramo de outros lugares do país.

6 CONCLUSÕES

Este estudo teve como propósito identificar como as MPE aracajuanas utilizam o Facebook no relacionamento com o cliente, comparando o uso de empresas que atuam exclusivamente pela Internet e empresas que oferecem seus serviços apenas de forma presencial.

De acordo com os dados obtidos, percebeu-se que, independente da forma de atuação da empresa, o Facebook foi citado por todos os respondentes como a rede social virtual mais efetiva, embora tal posicionamento possa ter sofrido influência do critério de escolha dos casos. Por outro lado, quando comparado com outras formas de atendimento, como o atendimento por telefone, tal ferramenta é vista apenas como complementar, em especial pelas empresas Físicas.

No entanto, com relação ao marketing de relacionamento, o uso do Facebook se mostrou controverso. Por um lado, a ferramenta integra o cliente e a empresa, aumentando a interação entre as partes e facilitando o relacionamento e a comunicação. Por outro lado, nenhuma das empresas pesquisadas segmenta seus clientes por interesses ou perfis, mesmo o Facebook possibilitando este tipo de ação. Portanto, pode-se citar como ponto de convergência entre os dois grupos, a preferência em usar o Facebook primordialmente como um novo canal de divulgação de seus produtos/serviços (no estilo broadcast das empresas de comunicação tradicionais) do que como uma ferramenta de gerenciamento e relacionamento com clientes.

Como diferenças observadas entre os grupos estudados, destaca-se que as MPE virtuais tendem a postar com mais frequência no Facebook, possuem uma boa comunicação entre o responsável pelo gerenciamento do Facebook e o responsável pela parte operacional, tendem a procurar formas de medir o retorno do investimento no Facebook e interagem diretamente com o cliente, o que lhes gera boas ideias para melhorias nos serviços.

Já no caso das MPE físicas, percebe-se que, no geral, estas empresas não estão preocupadas com a interação empresa/cliente, o que se mostra verdade na baixa frequência de atualização das páginas e nos assuntos postados, na maior parte promoções da empresa. Ainda assim, este uso não recebe o devido monitoramento, uma vez que a maioria das MPE físicas não realiza o acompanhamento do investimento e ocorrem falhas na comunicação entre a parte operacional da empresa e o responsável pelo Facebook.

Por fim, como limitação desta pesquisa, destaca-se que foram estudadas apenas empresas de pequeno porte, sendo que os resultados certamente serão diferentes em médias e grandes empresas. Ressalta-se ainda que o critério de seleção levou em conta apenas a utilização do Facebook, o que pode ter influenciado na escolha da SNS mais eficiente. Neste ponto, sugerem-se para futuras pesquisas, estudos que abordem outras SNS, em especial as redes sociais de nicho.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D.A.; KUMAR, V.; DAY, G.S. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2004.
- CASTELS, M. **A sociedade em rede**. 8 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.
- CONSTANT CONTACT. **Fall 2011 Attitudes and Outlook Survey**. Disponível em: <http://img.constantcontact.com/docs/pdf/fall-2011-attitudes-and-outlooks-survey-key-findings.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2012.
- CORREIA NETO, J.S.; SILVA, A.A.B.; FONSECA, D. *Sites de Redes Sociais Corporativas: entre o pessoal e o profissional*. In: EnADI, 3., 2011, Porto Alegre-RS. **Anais...** Porto Alegre-RS, III EnADI, 2011.
- DALMORO, M.; FLECK, J. P.; VENTURINI, J. C.; LAZZARI, F.; LEITE, R. de C.; ROSSI, C. A. de V. *Twitter: Uma Análise do Consumo, Interação e Compartilhamento na Web 2.0*. In: XXXIV Encontro da Anpad. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, 2010
- FERREIRA, S.; SGANZERLLA, S. **Conquistando o consumidor**. São Paulo: Gente, 2000.
- FLICK, U. **Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: Ática, 2004.
- GODOI, C. K.; MATTOS, P. L. C. L. de . **Entrevista qualitativa: instrumento de pesquisa e evento dialógico**. In: SILVA, A. B. da; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GONZALES, N.; OLIVEIRA, F.C.; LEOCÁDIO, A.J.; FORTE, S.H.A.C.; GELEILATE, J.M.G.; PRATA, G.B. *O Fenômeno do Twitter no Brasil: Análise da Relação Entre a Absorção Cognitiva e a Intenção de Uso de Seus Usuários no Nordeste Brasileiro*. In: III Encontro de Administração da Informação. **Anais...** Porto Alegre/RS, 2011.
- GRANT THORNTON, **Uso das redes sociais pelas empresas da América Latina**. Disponível em: <http://www.grantthornton.com.br/images/src/m%C3%ADdias%20sociais.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2013.
- HANSON, D. *Relacionamento com clientes como política empresarial*. In: II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. **Anais...** Resende/RJ, 2005.
- HENSHAW, Mark. **Emerging markets ahead in social media business race**. 2011. Acesso em: 31 mar. 2012. Disponível em: <http://bit.ly/HCDrNm>.
- JUNQUEIRA, L.A.P. **Organizações sem fins lucrativos e redes sociais na gestão das políticas sociais**. In: Arnaldo Mazzei Nogueira *et al.* *Gestão social, estratégias e parcerias: redesco-*

- brindo a essência da administração para o terceiro setor. São Paulo: Saraiva, 2006.
- LOMNITZ, L.A. **Redes sociais, cultura e poder**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- MAMONA, K.S. **Empresas da América Latina são as que mais utilizam as redes sociais**. Disponível em: <http://bit.ly/rAWg8m>. Acesso em: 31 mar. 2012.
- MCKENNA, R. **Marketing de Relacionamento**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- MORAIS, F.B.; LUZ, T.R. Tecnologia, Inovação e Competitividade: um estudo de caso sobre redes sociais que utilizam as ferramentas da Web 2.0 para o fortalecimento da produtividade local. In: XXVI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. **Anais...** Vitória/ES, 28 a 30 de novembro de 2010.
- PEPPERS, D.; ROGERS, M. **Marketing 1:1: Marketing individualizado na era do novo cliente**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- RECUERO, R. **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- ROCHA, T. V. Marketing de relacionamento e competitividade no mercado empresarial: um estudo de caso em uma empresa multinacional agroquímica. 2007. **Tese** (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- ROCHA, T.V.; JANSEN, C.; LOFTI, E.; FRAGA, R.R. O uso das redes sociais na construção do relacionamento com clientes: um estudo de caso múltiplo no Brasil. In: XXXV Encontro da ANPAD. **Anais...** Rio de Janeiro/ RJ, 2011.
- SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.
- SOUZA, F.M.; FILENGA, D; SANCHEZ, O.P. O Impacto da Influência Social sobre a Intenção de Uso de *Sites* de Compras Coletivas: um estudo baseado no modelo UTAUT, com usuários do Orkut, Facebook, Twitter e LinkedIn. In: III Encontro de Administração da Informação. **Anais...** Porto Alegre/RS, 2011.
- TEASER PROPAGANDA. **A maior rede social do mundo no menor estado do Brasil**. 2011. Acesso em: 28 jan. 2013. Disponível em: http://www.teaserpropaganda.com/wp-content/uploads/facebook_sergipe_dados_completos.pdf
- TECHTUDO. **TechTudo Infográficos**. 2012. Acesso em: 31 mar. 2012. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/infograficos/noticia/2012/03/infografico-twitter-x-facebook.html>
- TOLEDO, G. L.; TOCHA, T.; NUCCI, P. O marketing de relacionamento e a construção da fidelidade do cliente: um estudo de caso em uma empresa brasileira de seguros. In: VII Seminários em Administração FEA-USP. **Anais...** São Paulo/SP, 2005.
- UGANDER, J.; KARRER, B.; BACKSTROM, L.; MARLOW, C. **The Anatomy of the Facebook Social Graph**. Disponível em: <http://arxiv.org/abs/1111.4503v1>. Acesso em: 23 dez. 2011.
- UNITED NATIONS POPULATION FUND. Disponível em: <http://www.unfpa.org/public/>. Acesso em: 05 jan. 2012.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZENITH OPTIMEDIA. Disponível em: <http://www.zenithoptimedia.com/>. Acesso em: 20 dez. 2011.

CAPÍTULO 6

INOVAÇÃO ABERTA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: oportunidades e desafios a nível municipal²⁴

Joel Alves Lima-Júnior²⁵Kiev Santos da Gama²⁶Jorge da Silva Correia-Neto²⁷

1 INTRODUÇÃO

O século XXI tem sido marcado por rápidas mudanças tecnológicas e desafios sociais complexos, com governos e organizações ao redor do mundo buscando adotar estratégias inovadoras para enfrentar desafios emergentes e atender a necessidades específicas. No âmbito governamental, particularmente em países em desenvolvimento, a urgência por estratégias inovadoras foi significativamente aumentada pela pandemia da COVID-19. Esta crise acelerou uma revolução tecnológica, obrigando governos e líderes de vários setores a se adaptarem rapidamente, formulando políticas e desenvolvendo habilidades propícias à Transformação Digital (TD) (Hai; Van; Tuyet, 2021).

24 Publicado originalmente na 25th Annual International Conference on Digital Government Research.

25 * E-mail: jalj@cin.ufpe.br

* Filiação acadêmica: Universidade Federal de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0738-6351>

* Graduado (FACOL), mestre (UFRPE) e doutorando em Ciência da Computação (UFPE)

26 * E-mail: kiev@cin.ufpe.br

* Filiação acadêmica: Universidade Federal de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1508-6196>

* Graduado (UNICAP), mestre e doutor em Ciência da Computação (Grenoble)

* Prof. Associado da UFPE

* Prof. Permanente do PPGCC

27 * E-mail: jorgecorreianeto@gmail.com

* Filiação acadêmica: Professor na Universidade Federal Rural de Pernambuco

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9977-1267>

* Graduado, mestre e doutor em Administração (UFPE)

* Prof. Associado da EAD UFRPE

* Prof. Permanente dos Programas PROFIAPI e PPAD

TD é um processo transformador que visa aprimorar uma organização induzindo mudanças significativas por meio da integração de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade (Vial, 2019), processo que era predominantemente associado ao setor privado. Paralelamente, uma estratégia que promove a troca de ideias e a colaboração com o ambiente externo é a da Inovação Aberta (Brockman; Khurana; Zhong, 2018). Caracterizada pela colaboração entre atores internos e externos, tem sido adotada nos setores privado e público. Especificamente no setor público, a Inovação Aberta foi adotada como parte do processo de Transformação Digital (TD) (Gong; Yang; Shi, 2020; Mu; Wang, 2022), especialmente em ambientes locais, como nos municípios, onde os recursos são frequentemente limitados e as demandas são particularmente específicas (Debeljak; Dečman, 2022).

Outro aspecto é que a inovação aberta no setor público está ligada à maior participação dos cidadãos, levando ao desenvolvimento ou aprimoramento dos serviços públicos (Cunningham; Kempling, 2009). Na última década, o modelo de inovação aberta, amplamente adotado no setor privado (Biscotti et al.; 2018; Bogers et al., 2016, tem visto uma adoção crescente por instituições públicas. Essa mudança é inspirada por seus sucessos no setor privado (Gascó, 2017) e visa envolver os cidadãos mais profundamente em questões públicas (Cunningham; Kempling, 2009; Ferraris; Belyaeva; Bresciani, 2020), promovendo assim a inteligência coletiva e facilitando o *design* de produtos e a resolução de problemas (Brabham, 2013).

Embora a TD seja fundamental para os governos que buscam melhorar sua prestação de serviços e eficiência operacional, ainda há uma escassez de pesquisas empíricas sobre as estratégias específicas empregadas pelos governos para navegar efetivamente nessa mudança digital (Gong; Yang; Shi, 2020). Além disso, conforme apontado por Mu e Wang (2022), no âmbito da TD o papel da Inovação Aberta é cada vez mais examinado por seu potencial de impulsionar o sucesso em vários setores, incluindo o setor público. Embora inúmeras revisões tenham procurado explicar os vários graus de sucesso alcançados por meio da Inovação Aberta, existe uma lacuna notável na literatura sobre como ela facilita ou dificulta a DT, com as revisões existentes concentrando-se principalmente em cenários de Inovação Aberta não digital.

Essa lacuna indica que pesquisas futuras devem compreender melhor as barreiras e estratégias de Inovação Aberta no setor público no contexto digital.

Neste contexto, conduzimos dois estudos de caso sobre Inovação Aberta para Transformação Digital no nível municipal, em capitais brasileiras com mais de 1 milhão de habitantes. Buscou-se responder a seguinte questão de pesquisa: quais são as oportunidades e os desafios na implementação de mecanismos de Inovação Aberta para Transformação Digital nas cidades? Além disso, é ilustrado como essa abordagem pode superar desafios geográficos, econômicos e culturais únicos.

Para responder à questão proposta, foi traçado o seguinte objetivo geral: mapear as oportunidades e os desafios na implementação de mecanismos de Inovação Aberta para Transformação Digital nas cidades de Recife-PE e Maceió-AL. Mais especificamente, buscou-se: i) descrever os casos estudados de Inovação Aberta para transformação digital de Recife-PE e Maceió-AL; ii) identificar as abordagens, atores, fatores influenciadores e tecnologias utilizadas nos projetos atuais de Inovação Aberta para transformação digital de Recife-PE e Maceió-AL e; iii) apontar desafios e oportunidades do uso da Inovação Aberta no nível municipal.

Assim, o presente artigo está subdividido em cinco seções, além desta Introdução. A segunda seção faz uma revisão da literatura que subsidia a coleta e análise dos dados. A terceira seção detalha o percurso metodológico seguido e a quarta faz a apresentação dos resultados e discute esses achados. A última seção traz as considerações finais do estudo e aponta sugestões de estudos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção aprofunda a discussão sobre Inovação Aberta e sobre Transformação Digital.

2.1 Inovação Aberta

Inovação Aberta é um conceito originalmente concebido no campo da estratégia empresarial e inovação (Chesbrough, 2003). Refere-se ao esforço racional das empresas para incorporar ideias que se originaram de fora das organizações, em processos de inovação, em direção à instituição, ou para promover ideias internas para uma aplicação comercial (Seltzer; Mahmoudi, 2013).

Diferente do modelo tradicional de inovação fechada, onde a inovação era desenvolvida e disseminada pelas organizações sem a cooperação de terceiros

(Chesbrough; Vanhaverbeke; West, 2006), a inovação aberta busca o engajamento dos usuários com o propósito de pensar a inovação como uma forma de estar cada vez mais bem-informado sobre o que está acontecendo dentro e fora das organizações, pois nessa abordagem, o conhecimento flui através das fronteiras organizacionais (Chesbrough; Vanhaverbeke; West, 2006; West et al., 2014).

Esses fluxos podem ser classificados em dois sentidos: 1) *inbound* - importado de fora para dentro da organização, acelerando assim o desenvolvimento interno por meio de fontes de conhecimento que são adquiridas externamente, e; 2) *outbound* - de dentro para fora da organização, fornecendo ideias e tecnologias por meio de propriedade intelectual, licenças ou patentes, desenvolvidas internamente, para compartilhar com agentes externos (Chesbrough; Crowther, 2006).

Além disso, na inovação aberta, existem diferentes aspectos relativos ao papel do usuário externo incluído no processo de inovação, que tem vários nomes diferentes, como inovação guiada pelo usuário (Von Hippel, 2005), engajamento do usuário (Magnusson, 2003) ou cocriação (Pralhad; Ramaswamy, 2004). O denominador comum é que os usuários finais são envolvidos em processos de inovação ou desenvolvimento como participantes ativos em vez de passivos (Oy, 2009).

2.2 Inovação aberta no setor público

O uso da inovação aberta no setor público é frequentemente associado à possibilidade de expandir a participação do cidadão, o que leva à melhoria ou criação de novos serviços públicos (Cunningham; Kempling, 2009). Na última década, o paradigma da inovação aberta tornou-se bem conhecido entre pesquisadores e profissionais em relação ao seu uso no setor privado (Biscotti et al.; 2018; Bogers et al., 2016). Motivado por essas tendências e pelo surgimento de casos bem-sucedidos desse paradigma no setor privado (Gascó, 2017), um número crescente de instituições públicas vem adotando essa estratégia (Bommert, 2010; Georghiou; Edler; Uyarra; Yeow, 2014) com o objetivo de envolver os cidadãos nos aspectos públicos (Cunningham; Kempling, 2009; Ferraris; Belyaeva; Bresciani, 2020), impulsionar a inteligência coletiva, projetar produtos e resolver problemas (Brabham, 2013).

Particularmente, o modelo tradicional de inovação fechada não aborda os desafios políticos com os quais as organizações do setor público têm que

lidar, justificando assim a necessidade de o setor público adotar o modelo de inovação aberta (Bommert, 2010). Com o aumento da insatisfação dos cidadãos em relação ao Estado e porque eles estão cada vez mais dispostos a se envolver nos procedimentos do setor público, os agentes políticos precisam projetar novos meios para permitir o engajamento de agentes externos nos processos de inovação do setor público por meio de técnicas de inovação (Schmidhuber; Hilgers, 2018).

Vale destacar também que a inovação aberta no setor privado está relacionada ao desenvolvimento de produtos físicos ou vantagens competitivas, enquanto o setor público tende a se concentrar em resultados não monetários (Bommert, 2010; Kivleniece; Quélin, 2011). Em termos gerais, as divergências estão relacionadas aos objetivos, uma vez que o setor público aplica seus esforços para aumentar o desempenho do serviço e o valor público (Konsti-Laakso; Hennala; Uotila, 2008), e o setor privado está mais focado em maximizar os resultados econômicos e financeiros, expandindo assim sua vantagem competitiva (Rangan; Samii; Van Wassenhove, 2006).

2.3 Transformação digital no setor público

Embora ainda existam incertezas consideráveis sobre o que é e abrange a TD, Vial (2019, p. 9) condensou diferentes definições para se referir a ela como “um processo que visa melhorar uma entidade ao desencadear mudanças significativas em suas propriedades por meio de combinações de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade”. Embora essa “entidade” possa ser uma organização privada ou pública, o conceito de TD está originalmente vinculado ao setor corporativo, motivado por *drivers* externos: tecnologia digital, competição digital e comportamento digital do cliente (Verhoef et al., 2021). Essa mudança centrada na tecnologia (Sebastian et al., 2020) está se movendo em direção a *designs* organizacionais maleáveis que são incorporados e impulsionados por ecossistemas de negócios digitais (Hanelt et al., 2021).

A TD no Governo, especialmente em países em desenvolvimento, foi estimulada durante a pandemia da COVID-19, impondo um ritmo acelerado para essa revolução tecnológica que levou governos e líderes de todos os setores a se adaptarem, desenvolvendo políticas e habilidades adequadas para a TD (Hai; Van; Tuyet, 2021). A DT desempenha um papel fundamental para governos que buscam aprimorar seus serviços e eficiência, mas há uma lacuna notável em

evidências empíricas sobre as estratégias que os governos empregam para navegar por ela (Gong; Yang; Shi, 2020).

A combinação de TD e abertura tem o potencial de afetar o desenvolvimento empresarial e econômico (Bogers; Chesbrough; Moedas, 2018), mas há limitações na literatura, dando pouca ou nenhuma atenção à TD na inovação aberta (Mu; Wang, 2022). Em sua extensa revisão sobre Inovação Aberta e Inovação Aberta no Governo, Mu e Wang (2022) destacaram que ela é uma estratégia-chave para melhorar os serviços públicos e a formulação de políticas. Para alcançar a DT bem-sucedida no setor público, sugere-se que os governos devem adaptar suas estratégias, aumentando o comprometimento de longo prazo, trazendo intermediários e se adaptando à participação cidadã *on e offline*.

A Inovação Aberta, embora não seja uma solução autônoma para acelerar significativamente a TD, surge como um componente estratégico essencial. Ela fornece uma estrutura de colaboração e cocriação que é essencial para projetar, desenvolver e executar iniciativas inovadoras. Essas iniciativas, por sua vez, são projetadas para catalisar a TD, integrando perspectivas diversas e fomentando um ecossistema inovador que aprimora a evolução tecnológica e a adaptação organizacional.

3 METODOLOGIA

A presente seção apresenta os aspectos metodológicos e os casos estudados.

3.1 Aspectos metodológicos

Como aponta Lederman (Lederman, 1993), quando os fenômenos estudados ainda são pouco discutidos na literatura científica, como neste estudo, recomenda-se uma pesquisa exploratória e descritiva. E nesse sentido, a pesquisa preza pela inclusão de todos os dados disponíveis, considerando o ambiente e as pessoas de forma integrada (Merriam; Tisdell, 2015).

O uso de um estudo de caso é considerado a abordagem mais eficaz para abordar uma pesquisa exploratória, especialmente aquelas que buscam entender o “como” e o “porquê” dos fenômenos (Yin, 2014), conduzidas por meio de dados empíricos analisados seguindo as diretrizes qualitativas propostas por Merriam e Tisdell (2015).

A abordagem qualitativa é uma forma adequada de conduzir pesquisas nas ciências sociais, tendo previamente compreendido a natureza do problema, identificado as questões de pesquisa e definido os objetivos da pesquisa (Merriam; Tisdell, 2015). Durante o estudo, é responsabilidade do pesquisador abordar a pesquisa com imparcialidade, diligência ética e rigor metodológico (Jackson; Drummond; Camara, 2007). Para tanto, essa metodologia sugere identificar quais questões merecem investigação e para onde direcioná-las para análise, estabelecendo um fluxo de trabalho que englobe a identificação do problema, coleta de dados, análise e suas respectivas conclusões (Jackson; Drummond; Camara, 2007).

Foram realizados dois estudos de caso, descritos adiante. Eisenhardt (1989) enfatizou a relevância da aplicação desse método em várias situações, especialmente nos seguintes contextos: i) quando há conhecimento limitado sobre o fenômeno estudado; ii) nos estágios iniciais da pesquisa em um campo de estudo emergente; iii) na exploração de processos evolutivos ao longo do tempo e; iv) em circunstâncias em que as teorias existentes são incipientes ou carecem de suporte empírico.

Simultaneamente, um arcabouço teórico foi construído com base em um mapeamento sistemático da literatura existente (Lima-Júnior; Gama; Correia-Neto, 2024), seguindo os pressupostos teóricos de Kitchenham (2004).

3.2 Coleta de dados

Para atingir uma coleta de dados rica e multifacetada (Yin, 2014), documentos e entrevistas foram cuidadosamente selecionados, expandindo a triangulação (Eisenhardt, 1989) para reforçar a validade dos resultados por meio da convergência de informações de diferentes fontes, garantindo uma compreensão mais profunda e abrangente.

Decretos, leis e editais foram usados como documentos para dar uma visão geral dos instrumentos legais que têm sido usados para apoiar essas iniciativas de Inovação Aberta. Os *sites* das iniciativas também foram analisados para conhecer as iniciativas, da perspectiva de seus líderes, e descobrir quem eram as principais pessoas envolvidas. Também foi fundamental para entender o processo regulatório. Por exemplo, no EITA! Recife houve a criação de suas próprias regulamentações legais, enquanto o Desafio MCZ utilizou apenas normativos federais.

As entrevistas semiestruturadas combinaram perguntas fechadas e abertas, alinhando as entrevistas com os objetivos da pesquisa (Merriam; Tisdell, 2015). Um mapeamento sistemático da literatura, ainda em publicação (Lima-Júnior; Gama; Correia-Neto, 2024), foi conduzido para analisar iniciativas de inovação aberta no governo em todo o mundo, resultando na identificação de quatro dimensões principais: abordagens de inovação, partes interessadas, fatores críticos e influência tecnológica. Este mapeamento serviu de base para a concepção do protocolo da entrevista (Lima-Júnior; Gama; Correia-Neto, 2024).

Foram entrevistados participantes com experiência em iniciativas de inovação governamental aberta. Para isso, os participantes foram inicialmente questionados sobre suas experiências. Posteriormente, as dimensões que orientaram a entrevista foram explicadas aos participantes, garantindo que eles entendessem completamente o escopo e os objetivos da entrevista. Esta abordagem foi fundamental para obter respostas informadas e aprofundadas dos participantes. Para cada dimensão estudada, uma abordagem de funil foi seguida, explorando inicialmente tópicos gerais e amplos antes de se aprofundar progressivamente em aspectos mais específicos e factuais (Subedi; Aryal; Adhikari, 2021).

Como se buscavam aspectos estratégicos da concepção e lançamento dessas iniciativas, foram selecionados os principais líderes desses projetos, com os quais foram realizadas longas entrevistas, realizadas pelo Google Meet. Dada a complexidade do fenômeno estudado e a dificuldade de encontrar outros atores, na camada estratégica, que estivessem envolvidos com o projeto, eles foram selecionados por meio de uma abordagem de amostragem de bola de neve (Edwards; Holland, 2013), adaptando-se à disponibilidade e preferência do entrevistado.

As entrevistas foram gravadas, com o consentimento dos entrevistados, e permitiram explorar, profundamente, as experiências e percepções dos participantes. Antes de conduzir as entrevistas, as dimensões de análise foram apresentadas, para orientar a discussão, garantindo que uma melhor compreensão do propósito e do contexto, contribuindo para respostas mais ricas e informadas.

Em seguida, o conteúdo foi meticulosamente transcrito, convertendo a comunicação oral em texto para facilitar a análise de conteúdo subsequente, facilitando inferências e gerando *insights*. A análise de conteúdo é uma análise objetiva e sistemática das comunicações, permitindo ao pesquisador gerar indicadores que possibilitem inferências sobre o conhecimento relacionado às

circunstâncias de produção e recepção dessas mensagens (Krippendorff, 2018). Por meio da codificação e análise, foram agregados indicadores que refletem as percepções, experiências e opiniões dos entrevistados em relação às iniciativas de inovação aberta, o que serviu de base para interpretar os resultados e formular conclusões sobre o fenômeno estudado.

A seleção dos participantes foi determinada após análise dos perfis dos principais organizadores de cada projeto, disponíveis nos *sites* das instituições. Após estabelecer contato com as organizações e explicar os objetivos da pesquisa, eles prontamente se disponibilizaram. Assim, foram selecionados dois indivíduos-chave em cada projeto. O critério foi que o participante deveria ser uma pessoa chave para o planejamento, coordenação e operacionalização de todo o ciclo de Inovação Aberta.

Na iniciativa EITA! Recife, o primeiro membro selecionado atua atualmente como Diretor de Inovação e Governança de Dados na EMPREL (entrevistado 1 - E1); e o segundo membro é o Gerente Geral de Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação na Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (E2). O fato de ambos os entrevistados trabalharem em diferentes departamentos na Prefeitura do Recife enriqueceu a investigação com *insights*-chave que, embora vindos de áreas distintas, se complementam. As entrevistas ocorreram em julho e agosto de 2023.

Na outra iniciativa, Desafio MCZ, o primeiro membro selecionado atua atualmente como Coordenador Geral de Infraestrutura Tecnológica (I3), e o segundo membro é um Assessor de Suporte (I4). Ambos os entrevistados são da Secretaria Municipal de Estratégias Disruptivas, Ciência, Tecnologia e Inovação da Prefeitura de Maceió. As entrevistas ocorreram em novembro de 2023.

3.3 Os casos estudados

Estudos de caso investigam eventos em andamento por meio de múltiplas fontes de evidências (Yin, 2014). Além disso, um caso pode ser estudado usando mais de uma unidade de análise (Runeson, 2012). Para analisar o caso de Inovação Aberta como um *driver* de TD em municípios brasileiros, duas unidades de análise foram estudadas: o EITA! Recife e o Desafio MCZ. Ambas as iniciativas avaliadas são conduzidas por capitais de estados no Brasil:

O EITA! Recife envolve um conjunto de iniciativas de inovação aberta promovidas pela Prefeitura do Recife. Seu principal objetivo é abordar os desafios urbanos e melhorar a qualidade de vida na cidade, fomentando a colaboração entre a comunidade, *startups*, instituições acadêmicas e vários outros *stakeholders*. É coordenado pela Empresa Municipal de Informática (EMPREL), dotada de autonomia administrativa e financeira, que atua no planejamento e implementação de políticas de Tecnologia da Informação para Recife.

O Desafio MCZ é conduzido pela Prefeitura de Maceió e envolve a implementação de ciclos de inovação para abordar desafios específicos da cidade, usando abordagens de inovação aberta para criar soluções tecnológicas que melhorem os serviços públicos. Visa não apenas solucionar problemas locais, mas também estimular o ecossistema de inovação local, com o apoio de recursos federais e a implementação de um novo modelo de compras públicas focado em soluções inovadoras. A Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação lidera o projeto.

Embora a primeira cidade tenha um aspecto de conveniência, já que os pesquisadores vivem lá, é uma das principais iniciativas inovadoras de Inovação Aberta do país e consiste em um caso de referência nacional. A segunda cidade foi alcançada pela rede profissional do primeiro autor.

4 RESULTADOS

Esta seção se subdivide em três subseções: caso 1; caso 2; e dimensões.

4.1 Caso EITA! Recife

O EITA! Recife é uma iniciativa baseada na identificação de problemas e proposição de desafios relacionados às questões urbanas da cidade do Recife. A partir desses desafios, são promovidas iniciativas para engajar a comunidade na criação de soluções inovadoras. O foco é desenvolver soluções que atendam às necessidades dos cidadãos e da cidade, usando dados abertos e tecnologia. Também envolve diversas agências municipais internas, outras agências governamentais externas e diferentes atores da sociedade, garantindo a participação ativa de vários setores da sociedade na busca por soluções inovadoras.

O EITA! Recife opera atualmente com quatro trilhas de inovação voltadas para o fomento da inovação na cidade do Recife. Essas trilhas permitem a operacionalização da inovação aberta na cidade do Recife por meio de diversas experiências, cada uma contribuindo para a solução de desafios públicos e promoção do ecossistema de inovação no Recife, abrangendo os seguintes aspectos:

(1) Ciclos de Inovação: anualmente, é realizado um ciclo de inovação aberta, convidando todos os agentes de transformação digital de todo o Brasil. Este ciclo tem várias etapas, incluindo ideação, prototipação, assinatura de contrato, desenvolvimento de um Produto Mínimo Viável (MVP), com apoio financeiro da agência municipal para experimentação deste MVP em um ambiente real e, finalmente, aceleração do produto;

(2) *Hackathons*: têm como objetivo fomentar o ecossistema de inovação. Reúnem pessoas de todo o Brasil, geralmente com habilidades multidisciplinares, para discutir problemas, fazer *brainstorming* de soluções inovadoras e se conectar com o ecossistema. São usados, especialmente, para abordar pequenos desafios e promover o uso do portal Open Data da cidade;

(3) Escritório de Parcerias Inovadoras: busca o engajamento e colaboração com as universidades. O objetivo é promover uma educação mais empreendedora e conectar a inovação aberta com o ambiente acadêmico, buscando projetos para enfrentar desafios específicos;

(4) *Living Labs*: Representa um laboratório de experimentação urbana que utiliza um *sandbox* regulatório, regulado por meio de instrumento legal do município que define uma área no centro da cidade, permitindo que cidadãos experimentem novas tecnologias na cidade, dispensando temporariamente normas sublegais para viabilizar inovações.

No cenário das estratégias de inovação, os ciclos de inovação aberta vêm ganhando destaque significativo no Brasil. Isso se deve, em grande parte, à regulamentação de instrumentos normativos que autorizam órgãos públicos a promoverem concursos de inovação. Essa medida abre caminho para contratos com empresas e *startups* que se destacam nesses concursos, disponibilizando recursos financeiros para viabilizar a execução inicial desses projetos.

4.2 Caso Desafio MCZ

O segundo caso, conhecido como Desafio MCZ, refere-se ao primeiro ciclo de Inovação Aberta realizado na cidade de Maceió, capital do estado de Alagoas. Este ciclo foi concebido com o propósito de apoiar o município na busca por soluções inovadoras por meio da colaboração de diversos agentes de transformação dentro da cidade. Esta iniciativa é liderada pela Secretaria Municipal de Estratégias Disruptivas, Ciência, Tecnologia e Inovação de Maceió e envolve uma colaboração diversificada de *stakeholders*, incluindo universidades, *startups*, instituições inovadoras e empresas do setor privado. Esta experiência reflete um firme compromisso com a TD e inovação no setor público, com o objetivo de desenvolver soluções tecnológicas que melhorem os serviços municipais e fortaleçam o ecossistema de inovação local.

O Desafio MCZ é uma iniciativa pioneira do município de Maceió para implementar um projeto de inovação aberta. Este ciclo de inovação começou em 4 de setembro de 2023 e está previsto para terminar em 4 de março de 2024. Esta iniciativa apresenta uma trilha de inovação, que é o ciclo de inovação aberta. Este ciclo consiste em um processo que envolve colaboração entre diferentes entidades, como empresas, instituições educacionais, governos e sociedade, para desenvolver novas soluções e tecnologias para os problemas cotidianos de Maceió. Este ciclo busca combinar recursos externos, conhecimento e habilidades com capacidades internas para acelerar a inovação, resolver problemas complexos e gerar valor na entrega de soluções tecnológicas.

4.3 Dimensões

Nesta seção são explorados os seguintes eixos, mapeados com suporte do mapeamento sistemático da literatura: i) abordagens: um conjunto de esforços, recursos e estratégias empregados para garantir a realização de processos de inovação aberta; ii) *stakeholders*: participantes, tanto internos quanto externos, que desempenham um papel na iniciativa; iii) fatores de influência: forças internas e externas que podem criar obstáculos ou facilitar a execução da iniciativa; e, iv) tecnologia: destaca o papel que a tecnologia desempenha no desenvolvimento e implementação deste processo. Cada dimensão visa decifrar as complexidades e desafios na execução de projetos de inovação aberta. Para demonstrar os resultados, a taxonomia C1 (EITA! Recife) e C2 (Desafio MCZ) foi utilizada.

4.3.1 Abordagens

Os dados revelam que, para o presente estudo, a dimensão *abordagens* é composta por um conjunto de 28 características, apresentadas nos Quadros 1 e 2.

Das 28 abordagens identificadas, 25 emergiram diretamente do campo de pesquisa (1-10, 12-17, 19-23 e 25-28), enquanto as 3 restantes (11, 18 e 24) decorreram do mapeamento sistemático. Em ambas as iniciativas, os membros participaram de eventos com o propósito de atrair participantes para a chamada pública (I1, I3). A digitalização de serviços para o mundo digital foi uma das premissas do projeto EITA! Recife. As iniciativas de inovação aberta surgiram de uma necessidade de transformação digital no município (I2). A digitalização de serviços para o mundo digital foi uma das premissas do projeto EITA! Recife.

Nos ciclos de inovação de ambos os projetos, uma premissa foi engajar diversos *stakeholders* nos ciclos (II, I3), incluindo o Desafio MCZ, que obteve 90% de participação do ecossistema do estado. Eventos relacionados ao tema foram uma estratégia importante para promover os ciclos e atrair ecossistemas de outras localidades (II, I3, I4). Um passo preliminar antes do ciclo EITA! Recife foi compilar um catálogo de todos os sistemas disponíveis na organização para combinar necessidades específicas com o catálogo de soluções existentes (I1). O EITA! Recife realiza *hackathons* anuais com o objetivo de promover o catálogo de dados abertos, fomentar o engajamento e permitir que as pessoas experimentem e criem soluções (I1, I2). Realizar treinamentos internos por meio de *workshops* também se tornou uma estratégia importante para ambos os casos (I1, I4). O caso EITA! Recife regulamentou diversos instrumentos legais no nível municipal, o que permitiu melhores condições para operacionalizar as trilhas de inovação (I2).

Quadro 1: Abordagens empregadas em ambas as iniciativas

#	Abordagens	C1	C2	#	Abordagens	C1	C2
01	Atração de participantes	X	X	15	Liderança	X	
02	Desafios com a comunidade	X	X	16	Busca por soluções de mercado	X	
03	Comunicação	X	X	17	Legislação municipal	X	
04	Digitalização de serviços	X	X	18	Dados abertos	X	
05	Promoção do ecossistema	X	X	19	Praticidade	X	X
06	Engajamento de cidadãos	X		20	Classificação de problemas	X	X
07	Engajamento de <i>stakeholders</i>	X	X	21	Design de problemas	X	X
08	Participação em eventos		X	22	Publicização	X	X
09	Fomento de parcerias	X	X	23	Regulamentação	X	X
10	Coleta de informações	X		24	Interação nas mídias sociais	X	X
11	<i>Hackathons</i>	X		25	Monitoramento de times	X	X
12	Treinamento interno	X	X	26	Transparência	X	X
13	Envolvimento de agentes externos	X	X	27	Validação de temas	X	
14	Envolvimento de agentes internos	X	X	28	Workshops	X	X

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Quadro 2: Características da dimensão “Abordagens”

Recurso	Amostra das citações	E*
Atração de participantes	“(…) palestras e participação em eventos também foram estratégias fortes de engajamento que nos permitiram trazer empresas externas da I1. (...) empresas de Pernambuco e de outras localidades do Brasil. E muitas delas participaram em decorrência de alguma ação que fizemos em um desses estados.”	I1
	“Eu acho que os grupos do WhatsApp, eu acho que foi uma ferramenta importante. (...) nós também conseguimos atrair muitos participantes do I3”	I3
Digitalização de serviços	“Então, posso dizer que o processo de inovação aberta nasceu desse grande senso de urgência que tínhamos aqui de executar essa estratégia de transformação digital, e ele se encaixa nesse contexto para resolver os grandes desafios e problemas que temos aqui.”	I2
Engajamento de cidadãos	“(…) temos um princípio de fazer inovação pública para o cidadão, mas também com o cidadão. Então, usamos duas abordagens para envolver o cidadão e todo o ecossistema no processo de inovação aberta. A primeira é definir o problema. (...) conduzimos <i>workshops</i> de <i>design</i> de problemas e incluímos o cidadão nesses workshops. (...) E, finalmente, garantimos a participação do cidadão na experimentação do produto (...) que é pegar esse produto e implantá-lo no ambiente real.”	I2

Recurso	Amostra das citações	E*
Engajamento de <i>stakeholders</i>	“(...) para definir o desafio, para entender qual problema vamos resolver, envolvemos vários <i>stakeholders</i> ”	I1
	“(...) o sucesso foi o engajamento do ecossistema de inovação aqui do estado. (...) 90% foram proponentes daqui mesmo de Maceió. Tivemos pouca participação de pessoas de fora do estado.”	I3
Participação em eventos	“(...) a participação em eventos nos permitiu trazer empresas externas”	I1
	“(...) ia ter um evento de tecnologia, (...) então precisávamos estender o edital para participação, montar um estande nesse evento para atrair mais inscritos”	I3
	“Tive a oportunidade de participar do evento Connected Smart City em São Paulo, e ficamos encantados e queríamos que nossa cidade também estivesse lá”.	I4
Coleta de informações	“Fizemos um inventário abrangente dos sistemas que tínhamos na Prefeitura do Recife. Então, quais eram os principais problemas que tínhamos e que precisávamos entender para que fossem resolvidos.”	I1
<i>Hackathons</i>	“(...) existem incentivos e <i>hackathons</i> , que são iniciativas mais rápidas, (...) O objetivo principal é promover dados abertos, promover engajamento, para que as pessoas conheçam um pouco dos problemas da cidade e criem soluções para si mesmas”	I1
	“(...) promover o ecossistema. Acho que os <i>hackathons</i> fornecem muito disso. Reunir as pessoas para discutir problemas, pensar em inovação e conectar o ecossistema”	I2
Treinamento interno	“(...) fizemos alguns <i>workshops</i> (...) definindo inovação aberta junto com esse grupo de transformadores, definindo o que é um problema de fato, o que é uma solução, o que é um desafio, (...) quando ele fala do problema dele, ele já está falando o que ele quer, conseguimos colocar todo mundo na mesma página”	I1
	“(...) sempre buscando a melhoria, através de workshops, cursos, grupos de WhatsApp, eventos que estão acontecendo na cidade no momento, através dos nossos parceiros”	I4
Legislação municipal	(...) a inovação aberta faz parte dessa estratégia de transformação digital. (...) ela foi incluída em um decreto da prefeitura, esse decreto incluiu esses trilhos, ferramentas em código, <i>low code</i> , fábrica de <i>software</i> e Inovação Aberta,	I2
	(...) ela nos capacitou para operacionalizar essa iniciativa de Inovação Aberta e já deixou claro esses caminhos que a gente tem que seguir, que a gente tem que montar uma rede de transformação digital (...)	
Publicização	(...) utilizamos a mídia própria da empresa Municipal de TI no Instagram, fizemos uma parceria com a academia, e isso também foi um ponto forte para fazer essa divulgação nas universidades e apoiadores do evento”	I1
	“(...) o formato de divulgação, que vai do site, (...) que usamos para gerenciar o processo de inovação, (...) é realmente essencial para o processo”	I2

Recurso	Amostra das citações	E*
Validação de temas	“(…) nós fazemos o workshop, testamos e então perguntamos qual problema você precisa resolver? (...) qual é o problema? (...) entender o problema é um ponto forte para fazermos a inovação aberta corretamente. (...) era um ponto importante, sabe?”	I1

E* - entrevistados.

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

4.3.2 Stakeholders

A análise dos dados levantados revela que a dimensão *stakeholders* é composta por 16 tipos principais de *stakeholders* (Quadro 3), com 16 sendo confirmados neste estudo. Destes, 7 emergiram do engajamento com as partes envolvidas (3, 4, 6, 11, 13, 14 e 16) e os 9 restantes (1, 2, 5, 7-10, 12 e 15) decorreram do mapeamento sistemático.

Quadro 3: Lista de *stakeholders* identificados

#	Stakeholder	C1	C2	#	Stakeholder	C1	C2
01	Time de cidadãos	X	X	09	Empresas privadas	X	X
02	Cidadãos	X	X	10	Laboratório de P&D	X	
03	Coordenação	X	X	11	Gestores sênior	X	
04	Experts	X	X	12	Startups	X	X
05	Governo	X		13	Apoiadores	X	X
06	Inovadores	X	X	14	Parques tecnológicos	X	
07	Servidores internos	X	X	15	Universidades	X	X
08	Consórcio	X	X	16	Grupo de trabalho	X	X

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

A alta gerência foi um *stakeholder* importante para tornar os ciclos uma realidade, e a decisão da alta administração de tornar realidade os ciclos do EITA! Recife são a chave (I1, I2). Os apoiadores do evento se mostraram importantes na operacionalização das iniciativas em alguns casos (I1, I2, I3, I4). O fortalecimento de parcerias com universidades foi um ponto positivo, com impacto em ambas as iniciativas (I1, I2, I3). Os principais *stakeholders* que desempenharam papéis

importantes nos ciclos de inovação aberta, conforme percebido pelos entrevistados, estão listados no Quadro 4.

Quadro 4: Principais *stakeholders* envolvidos

Recurso	Amostra das citações	E*
Gestores sênior	“(…) no final das contas, acaba que a alta gerência define se é uma prioridade”	I1
	“(…) grandes fatores críticos de sucesso, auto patrocínio, e nesse caso, nós tivemos um prefeito que queria fazer isso, era uma bandeira, era uma prioridade estratégica, e nós garantimos recursos orçamentários por causa disso”	I2
Apoiadores	“(…) apoiadores do evento, então a ENAP foi um grande apoiador, o Parque Tecnológico de Itaipu foi um grande apoiador”	I1
	“(…) nós procuramos o SENAI para dar suporte técnico”	I3
	“(…) esses são pontos essenciais, e eu diria também a questão de ter parceiros apoiadores. Quando você faz isso, principalmente dentro de uma cidade, há muita descrença. Ou seja, as <i>startups</i> às vezes não querem participar (...) a gente ouve muito falar dessa questão cultural.”	I2
	“(…) “Nós também temos uma parceria, todo o apoio do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Hoje eles são um grande parceiro”	I4
Experts	“(…) no acompanhamento do projeto, eu preciso ter um especialista”	I1
	“(…) nós temos a rede de transformação digital, que é composta por especialistas de cada área da prefeitura”	I2
	“(…) os especialistas dos <i>bureaus</i> e departamentos que estão ativamente envolvidos na construção, eles estão construindo o produto junto com os proponentes”	I3
	“(…) os próprios especialistas, além de ajudar os participantes, com perguntas, com mentoria, ajudam a desenvolver o produto”	I4
Universidades	“(…) parcerias com a academia também foi um ponto forte, para promover isso nas universidades e apoiadores de eventos”	I1
	“(…) conectar isso com as universidades para ter uma educação muito mais empreendedora das universidades é importante”	I2
	“(…) nós temos alunos do Instituto Federal de Alagoas, nós temos alunos da Universidade, UFAL, que é a Universidade Federal de Alagoas, e esses alunos estão sendo supervisionados por professores das instituições”	I3

E* - entrevistados.

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

4.3.3 Fatores influenciadores

Uma análise detalhada dos estudos de caso permitiu a identificação de elementos-chave que desempenharam um papel significativo na formação das iniciativas. Esses elementos são categorizados, dentro do contexto desta análise, como *facilitadores* ou *barreiras*, refletindo sua capacidade de impulsionar ou dificultar o desenvolvimento das ações em questão. Em relação aos fatores facilitadores, 18 foram confirmados. Destes, 11 foram identificados por meio da interação direta com os entrevistados (1, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 17 e 18), enquanto os 7 restantes foram derivados do mapeamento sistemático (2, 4, 6, 8, 10, 13 e 16). Esses aspectos estão listados na Quadro 5.

Quadro 5: Lista de facilitadores identificados

#	Barreiras	C1	C2	#	Barreiras	C1	C2
01	Abertura de dados	X	X	10	Resolução de problemas	X	
02	Comunicação direta entre os participantes	X	X	11	Continuidade dos projetos	X	
03	Facilidade de contratação (estágios iniciais)	X	X	12	Ambiente relaxado		X
04	Empoderamento das pessoas		X	13	Legislação relevante	X	
05	Engajamento de especialistas	X	X	14	Patrocínio da alta administração	X	X
06	Financiamento	X	X	15	Parcerias fortes com universidades	X	X
07	Intermediários		X	16	Transparência	X	X
08	Recompensas monetárias	X	X	17	Validação em ambiente real	X	
09	Pioneirismo	X	X	18	Workshops	X	X

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Oferecer um ambiente descontraído provou ser um aspecto facilitador potencial que impulsionou a iniciativa (I4). O envolvimento de especialistas, ao lado dos participantes, reduziu dúvidas e ajudou a desenvolver soluções em colaboração com as partes interessadas (I1, I4). A integração com as universidades alinhou-se aos propósitos de ambos os ciclos (I2, I3). A alocação de recursos financeiros para operacionalizar as iniciativas provou ser vital para ambas as iniciativas (I2, I4). O patrocínio da alta gestão, especialmente dos prefeitos, contribuiu para

tornar os ciclos realidade e garantir o suporte financeiro necessário (I1, I4). A transparência foi um recurso fundamental na abordagem dos ciclos, pois permitiu que os participantes acompanhassem o andamento. Para os entrevistados, os principais fatores que contribuíram positivamente para a operacionalização dos ciclos estão resumidos no Quadro 6.

A análise revelou que, durante a fase de operacionalização, as iniciativas enfrentaram uma série de obstáculos significativos, aqui denominados barreiras. Em relação às barreiras, 11 aspectos foram confirmados. Destes, 8 surgiram por meio do contato direto com os entrevistados (1, 3-6, 8, 10-12) e os 3 restantes foram obtidos a partir do mapeamento sistemático (2, 7 e 9). Esses desafios, apresentados no Quadro 7, representam as barreiras que precisaram ser superadas para a implementação efetiva das ações.

O excesso de burocracia foi um dos fatores que criou barreiras na operacionalização da iniciativa Desafio MCZ (I4). Envolver outras agências nos ciclos mostrou-se um desafio, pois o engajamento das agências interessadas foi fundamental (I1). A iniciativa Desafio MCZ teve que fornecer diversas sessões de treinamento para familiarizar os agentes públicos com essa nova abordagem de solução de problemas (I4). Não ter infraestrutura adequada no momento da operacionalização do ciclo foi um desafio (I3). Os principais aspectos que representaram barreiras durante a operacionalização das iniciativas estão resumidos no Quadro 8.

Quadro 6: Principais facilitadores identificados

Facilitadores	Amostra das citações	E*
Ambiente relaxado	“O ambiente descontraído também funciona. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial tem um ambiente muito bom lá. Tecnologia, contato direto, empoderamento das pessoas. Acredito que tudo isso está envolvido como fatores propulsores que acabam impulsionando (...)”	I4
Engajamento de especialistas	“(…) nós temos os especialistas lá disponíveis para tirar dúvidas das equipes, dos participantes”	I1
	“(…) os próprios especialistas, além de ajudar os participantes com dúvidas, com mentoria, ajudar a desenvolver o produto, eles também acabam aprendendo”	I4

Facilitadores	Amostra das citações	E*
Parcerias fortes com universidades	“(…) o escritório de parcerias inovadoras para se aproximar das universidades para resolver desafios em conjunto com o estado e desenvolver a educação empreendedora”	I2
	“Com o fracasso, o fracasso não vem à mente, porque conseguimos envolver as universidades, então dentro das ideias apresentadas (…)”	I3
Financiamento	“(…) recursos orçamentários que obtivemos porque essa era uma prioridade da gestão” “o recurso já estava lá, se não utilizássemos logo, ideias perdê-lo.”	I2 I4
Patrocínio da alta administração	“Tivemos a sorte de o prefeito participar do projeto e, quando apresentamos a proposta, ele concordou imediatamente. O patrocínio é um fator muito importante para o sucesso.”	I1
	“O prefeito promove isso em suas redes sociais. Sua presença impulsionou muito”	I4
Transparência	“(…) Eu acho que transparência em tudo que você faz é muito importante para envolver stakeholders. Quando eu falo de transparência, eu quero dizer tudo que você faz no ciclo, você torna público”	I2
	“Transparência é fundamental. Hoje nós temos um site onde tudo está lá. (...) Tudo é divulgado, tudo está no diário, está no edital.”	I4

E* - entrevistados.

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Quadro 7: Lista de barreiras identificadas

#	Barreiras	C1	C2	#	Barreiras	C1	C2
01	Ausência de tecnologia		X	07	Limitações legais	X	
02	Burocracia		X	08	Pessoal com experiência tecnológica limitada		X
03	Cultura arraigada		X	09	Mandato político	X	
04	Infraestrutura		X	10	Riscos	X	X
05	Envolver outros organismos	X		11	Limitação de gastos	X	
06	Ausência de APIs para dados	X		12	Time sem experiência em inovação aberta		X

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Quadro 8: Principais barreiras identificadas

Barreiras	Amostra das citações	E*
Pessoal com experiência tecnológica limitada	“As pessoas ainda têm essa dificuldade. Elas têm restrições no uso da tecnologia. Então, eu acredito que esse é o grande impulso, e ao mesmo tempo a barreira das pessoas não terem essa acessibilidade à tecnologia, e encorajar as pessoas a verem a tecnologia de uma forma diferente.”	I4
Burocracia	“E às vezes temos um problema, a solução é tão simples, mas há tanta burocracia por trás, que não conseguimos resolvê-lo.”	I4
Envolver outros organismos	“A empresa municipal de TI é a principal promotora e quem gerencia e coordena o ciclo de inovação aberta, mas para que um processo funcione, preciso que o departamento que lançou o desafio esteja engajado. Se entendermos que eles não estão engajados, há uma grande chance de dar errado.”	I1
Time sem experiência em inovação aberta	“Muitos não têm muita afinidade com a área, mas se propuseram a estudar, a conhecer, a buscar, a se informar sobre o assunto.”	I4
Infraestrutura	“(…) Nossa maior dificuldade aqui hoje é essa conexão de internet.” “(…) Atualmente, nossa limitação é a internet. A internet da cidade é muito lenta e ainda é I3 single. Então, acho que é um ponto negativo.”	I4 I3

E* - entrevistados.

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

4.3.4 Tecnologia

A tecnologia desempenhou um papel importante na condução dessas iniciativas. Neste sentido, 19 aspectos relevantes foram identificados. Destes, 11 foram identificados durante as entrevistas (2, 3, 6, 8-12, 14, 15 e 17), e os outros 8 foram derivados do mapeamento sistemático (1, 4, 5, 7, 13, 16, 18 e 19). O Quadro 9 apresenta esses papéis assumidos.

As citações ilustradas no Quadro 10 destacam evidências desses principais papéis assumidos pela tecnologia. Permitir a comunicação por meio de plataformas como Discord e WhatsApp para interação da equipe (I1, I4); disponibilizar várias APIs, incluindo soluções usando sensores para detectar odores de vazamento de gás (I1); facilitar a integração com outros serviços, especialmente na entrega de produtos integrados para atendimento ao cidadão (I1); e apoiar reuniões *online* e colaboração virtual com plataformas como Meet e Teams (I1, I4).

Quadro 9: Lista de papéis da tecnologia

#	Barreiras	C1	C2	#	Barreiras	C1	C2
01	Provisionamento de API	X	X	11	Reuniões <i>online</i>	X	X
02	Inteligência artificial	X		12	Praticidade	X	X
03	Automação de processos	X		13	Facilitador de Processos	X	X
04	Abertura de dados	X		14	Escalabilidade do produto	X	
05	Desenvolvimento de novas tecnologias	X		15	Promoção da interação	X	X
06	Divulgação	X	X	16	Promoção de serviços <i>online</i>	X	X
07	Habilitar comunicação	X	X	17	Redução de custos operacionais	X	
08	Fundamentos para os Desafios	X		18	Monitoramento das mídias sociais	X	X
09	Integração com outros serviços	X		19	Suporte a atividades colaborativas	X	
10	Mediar a resolução de problemas	X		--	--		

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Quadro 10: Principais papéis da tecnologia

Papéis	Amostra das citações	E*
Habilitar comunicação	“(…) Para interação com os times, usamos muito o Discord, e quando avançamos para fases em que temos menos times para monitorar, usamos muito o WhatsApp para facilitar a conversa.”	I1
	“Temos meios de contato, usamos o WhatsApp com os participantes também.”	I4
Oferta de APIs	“(…) temos diversas APIs, temos soluções baseadas em sensores que mapeiam odores de vazamento de gás, que já são uma realidade aqui, são produtos que estão em uso atualmente desde o primeiro ciclo do EITA.”	I1
Integração com outros serviços	“(…) um processo importante é a entrega de produtos integrados no atendimento ao cidadão, acho que é um fator importante.”	I1
Encontros <i>online</i>	“(…) muitas vezes usamos reuniões para reuniões virtuais, então a reunião é um grande facilitador.”	I1
	“O contato <i>online</i> é pelo Meet, e por essa plataforma, que é a plataforma usada pelo National Service for Industrial Learning Teams.”	I4

E* - entrevistados

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

5 DISCUSSÃO

Esta seção se subdivide em três subseções: análise cruzada dos casos; comparação com a literatura; e oportunidades e desafios.

5.1 Análise cruzada dos casos

Considerando as quatro dimensões do podemos destacar as seguintes similaridades em ambas as abordagens:

- **Abordagens:** em ambos os casos, os membros participaram de eventos para atrair participantes para a chamada pública (I1, I3); a digitalização de serviços para o mundo digital foi uma premissa do projeto EITA! Recife; as iniciativas de inovação aberta surgiram da necessidade de transformação no município (I2); engajar vários *stakeholders* nos ciclos de inovação foi uma premissa comum (I1, I3); eventos relacionados ao tema desempenharam um papel fundamental na promoção dos ciclos e na atração de participantes (I1, I3, I4); a compilação de um catálogo de sistemas disponíveis para atender às necessidades específicas foi feita como uma etapa preliminar no ciclo EITA! Recife (I1); o EITA! Recife realizou *hackathons* anuais para promover o catálogo de dados abertos, incentivar o engajamento e permitir a experimentação (I1, I2); o treinamento interno por meio de *workshops* tornou-se uma estratégia para ambos os casos (I1, I4); e o EITA! Recife regulamentou vários instrumentos legais no nível municipal, facilitando a operacionalização de trilhas de inovação (I2);
- **Stakeholders:** a alta gerência desempenhou um papel fundamental para tornar ambos os ciclos uma realidade, e suas decisões foram fundamentais (I1, I2); os apoiadores do evento contribuíram para a operacionalização desta iniciativa (E1, E2, E3, E4); e o fortalecimento de parcerias com universidades teve um impacto positivo em ambas as iniciativas (I1, I2, I3);
- **Fatores de influência:** oferecer um ambiente descontraído facilitou as iniciativas (I4); envolver especialistas ao lado dos participantes reduziu dúvidas e auxiliou no desenvolvimento de soluções (I1, I4); a colaboração

com universidades alinhou-se com os objetivos de ambos os ciclos (I2, I3); a alocação de recursos financeiros foi vital para ambas as iniciativas (I2, I4); o patrocínio da alta gerência, especialmente prefeitos, contribuiu para tornar os ciclos uma realidade e garantir apoio financeiro (I1, I4); e a transparência foi fundamental, permitindo que os participantes acompanhassem o progresso;

- **Função da tecnologia:** A tecnologia desempenhou várias funções, incluindo permitir a comunicação por meio de plataformas como Discord e WhatsApp (I1, I4), provisionar APIs para soluções como detecção de odores de vazamento de gás (I1), facilitar a integração com outros serviços (I1) e dar suporte a reuniões on-line por meio de plataformas como Meet e Teams (I1, I4).

Em resumo, a Transformação Digital por meio de iniciativas de inovação aberta apresenta oportunidades de engajamento, colaboração e parcerias. No entanto, também traz desafios relacionados à burocracia, coordenação, infraestrutura, barreiras culturais, alocação de recursos, adoção tecnológica e treinamento. Superar esses desafios e, ao mesmo tempo, aproveitar as oportunidades pode levar a iniciativas de Transformação Digital bem-sucedidas.

5.2 Comparação com a literatura

Comparamos os casos apresentados com as descobertas de dois estudos recentes importantes relacionados à Inovação Aberta e TD no Governo: a revisão de Mu e Wang (2022) e a de Gong, Yang e Shi (2020). Nossos estudos de caso revelam vários aspectos semelhantes, particularmente nos desafios e estratégias associados à DT e à Inovação Aberta no setor público.

Ao comparar com o trabalho de Wu e Wang, podemos destacar os seguintes aspectos: estruturas legais e desafios de capacidade; estratégias de governança e; colaboração público-privada. Em relação às **estruturas legais e desafios de capacidade**, nossa primeira unidade de análise, o EITA! Recife, enfatiza a necessidade de trabalhar em estruturas legais, o que se alinha com as descobertas de Mu e Wang como desafios significativos. Essa semelhança ressalta a importância de abordar barreiras técnicas e de capacidade de forma eficaz. Em relação às **estratégias de governança**, Mu e Wang destacam a necessidade

de comprometimento político de longo prazo e o emprego de intermediários para uma Inovação Aberta bem-sucedida, o que ressoa com as abordagens adotadas pela EITA! Recife e Desafio MCZ. Essas iniciativas envolvem várias partes interessadas, incluindo agências governamentais, universidades e o setor privado, para promover um ecossistema de inovação, refletindo as estratégias de governança recomendadas para superar as barreiras. Em termos de **colaboração público-privada**, o Desafio MCZ reflete a sugestão de Mu e Wang de que os governos devem se concentrar na gestão da qualidade dos dados e na construção da estrutura legal sob a transformação digital, para alavancar o potencial da Inovação Aberta no desenvolvimento de soluções tecnológicas que abordem os desafios municipais.

Ao comparar com o estudo de caso de Gong, podemos destacar algumas semelhanças também: transformação digital orientada por políticas; flexibilidade de infraestrutura e processo; escopo multinível e influência entre níveis. Em relação à **TD orientada por políticas**, o estudo de caso de Gong descreve uma abordagem orientada por políticas para a DT, com iniciativas se espalhando de cima para baixo, semelhante à direção estratégica observada no Desafio MCZ, liderada pela Secretaria Municipal de Estratégias Disruptivas, Ciência, Tecnologia e Inovação de Maceió. Sobre **infraestrutura e flexibilidade de processo**, tanto nossos casos como o caso de Gong enfatizam a importância de preparar infraestrutura e criar flexibilidade de processo como elementos fundamentais da DT. Por exemplo, os *Living Labs* da EITA! Recife e o ciclo de inovação no Desafio MCZ destacam o papel da infraestrutura em permitir experimentação e inovação dentro de uma estrutura legal e operacional. Em relação ao **escopo multinível e influência internível**, semelhante à observação de Gong sobre fenômenos de DT em níveis burocráticos, nossos casos exploram iniciativas de inovação no nível municipal, destacando a influência internível de políticas, estruturas legais e esforços colaborativos em DT e Inovação Aberta. No entanto, embora essa perspectiva multinível (níveis municipal, regional e nacional) seja fundamental para entender as complexidades da implementação de DT e Inovação Aberta em ambientes governamentais, nossas unidades de análise não interagem formalmente diretamente com o nível regional (estadual) ou nacional. Apenas a EITA! Recife relatou ter colaboração informal com uma iniciativa de Inovação Aberta no nível Nacional (federal).

Em resumo, tanto o estudo de caso de Mu e Wang como o de Gong fornecem informações valiosas sobre os desafios e estratégias de implementação

de DT e Inovação Aberta no setor público, que se alinham estreitamente com as descobertas de nossos casos. Essas similaridades ressaltam a importância de estruturas legais, estratégias de governança, abordagens orientadas por políticas, preparação de infraestrutura e a necessidade de uma perspectiva multinível para navegar com sucesso nas complexidades de DT e Inovação Aberta no setor público.

5.3 Oportunidades e desafios

Ao analisar ambas as iniciativas, chegamos a este conjunto de oportunidades e desafios potenciais que podem ser úteis para outros municípios que queiram colocar em prática uma abordagem de Inovação Aberta para promover a Transformação Digital:

- **Engajamento por meio de eventos:** as iniciativas estudadas obtiveram sucesso ao atrair participantes por meio de eventos, proporcionando uma oportunidade de envolver um público mais amplo;
- **Colaboração de *stakeholders*:** envolver vários nos ciclos de inovação provou ser benéfico, promovendo colaboração e perspectivas diversas;
- **Parcerias com universidades:** fortalecer parcerias com universidades contribuiu positivamente para ambas as iniciativas, promovendo pesquisa e inovação;
- **Marcos legais:** estabelecer instrumentos legais no nível municipal, como visto no caso EITA! Recife, criou condições favoráveis para operacionalizar trilhas de inovação;
- **Workshops:** conduzir treinamento interno por meio de workshops tornou-se uma estratégia valiosa para desenvolver habilidades e fomentar a inovação;
- **Suporte financeiro:** alocar recursos financeiros e garantir apoio da alta administração, incluindo prefeitos, provou ser vital para o sucesso de ambas as iniciativas;
- **Transparência:** manter a transparência durante todo o processo permitiu que os participantes acompanhassem o progresso e construíssem confiança.

No entanto, na busca pela TD por meio da inovação aberta, as organizações enfrentam oportunidades e desafios. Esses desafios abrangem obstáculos burocráticos, complexidades de coordenação, restrições de infraestrutura, barreiras culturais, recursos alocação, adoção tecnológica e necessidades de treinamento. Entender e abordar esses desafios é necessário para organizações que embarcam em iniciativas de inovação aberta, à medida que se esforçam para alavancar as oportunidades apresentadas por essa abordagem transformadora:

- **Burocracia:** obstáculos burocráticos representavam desafios durante a operacionalização de iniciativas, exigindo esforços para agilizar processos;
- **Múltiplas agências como intermediárias:** envolver múltiplas agências governamentais nos ciclos apresentava desafios de coordenação, exigindo estratégias de engajamento eficazes;
- **Restrições de infraestrutura:** infraestrutura inadequada no momento da operacionalização do ciclo criava obstáculos que precisavam ser abordados;
- **Barreiras culturais:** encontrar resistência cultural, especialmente de *startups*, exigiu esforços para superar a desconfiança e promover a participação;
- **Alocação de recursos:** garantir recursos suficientes para operacionalizar iniciativas foi um desafio crítico;
- **Adoção tecnológica:** embora a tecnologia tenha desempenhado um papel importante, sua adoção e integração efetiva com sistemas existentes representaram desafios;
- **Treinamento de agentes públicos:** ofertar sessões de treinamento para familiarizar agentes públicos com novas abordagens de solução de problemas exigiu esforço significativo.

6 CONCLUSÃO

A pesquisa empírica conduzida nos casos da EITA! Recife e Desafio MCZ revela direções inovadoras e abordagens importantes para a transformação digital urbana. A adoção da Inovação Aberta induziu mudanças fundamentais na cultura organizacional, facilitando uma melhoria significativa na qualidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos. Esse processo não apenas enriqueceu a eficiência operacional, mas também promoveu maior inclusão e acessibilidade digital, refletindo um compromisso renovado com o bem-estar e a satisfação da população.

Os dados coletados em ambas as cidades mostram iniciativas significativas para aprimorar os serviços públicos e fortalecer a conexão com a população por meio da adoção de estratégias de inovação aberta. Este estudo enfatiza o envolvimento de agentes internos e externos na administração pública, destacando o papel central dos cidadãos em particular. Afinal, eles são os verdadeiros impulsionadores que capacitam as agências governamentais a promoverem efetivamente a transformação digital.

Neste contexto, incluir os cidadãos no centro do discurso público surge como uma prática necessária para entender suas expectativas e desejos para o futuro da cidade. Tal abordagem reflete um foco estratégico no objetivo de atender às demandas da população, envolvendo-a ativamente na cocriação de soluções inovadoras que atendam às suas aspirações e necessidades.

Além disso, este estudo fornece evidências empíricas que apoiam a noção de que a inovação aberta em serviços públicos pode levar a resultados mais eficazes. Ao envolver os cidadãos no processo de cocriação, os governos podem alavancar diversos *insights* e ideias, aumentando assim a relevância e o impacto de suas iniciativas. Esta abordagem se alinha com as tendências contemporâneas que defendem modelos mais transparentes, participativos e colaborativos. Em essência, as descobertas desta pesquisa enriquecem a literatura ao oferecer uma estrutura prática e exemplos do mundo real de como o engajamento do cidadão e a inovação aberta pode melhorar sinergicamente a prestação de serviços públicos. Ela destaca o potencial transformador dessas estratégias na criação de uma governança urbana mais inclusiva, responsiva e com visão de futuro, contribuindo, em última análise, para uma sociedade civil mais participativa e empoderada.

Concluindo, o estudo de caso das iniciativas EITA! Recife e Desafio MCZ revelam várias semelhanças e percepções importantes sobre as oportunidades e desafios da TD por meio de iniciativas de inovação aberta. Essas iniciativas compartilham semelhanças em suas abordagens, engajamento de partes interessadas, fatores de influência e o papel da tecnologia. Ambas enfatizam a importância de eventos, colaboração de partes interessadas, parcerias universitárias, estruturas legais, *workshops* de treinamento, suporte financeiro e transparência como oportunidades de sucesso.

No entanto, essas oportunidades vêm com seu conjunto de desafios, incluindo burocracia, complexidades de coordenação, restrições de infraestrutura, barreiras culturais, problemas de alocação de recursos, desafios de adoção tecnológica e a necessidade de treinamento extensivo para agentes públicos. Superar esses desafios e, ao mesmo tempo, capitalizar as oportunidades é muito importante para organizações que buscam embarcar em iniciativas de inovação aberta para impulsionar a TD.

Comparando nossas descobertas com a literatura existente, encontramos alinhamento com estudos anteriores conduzidos por Mu e Wang e Gong. Esses estudos também enfatizam a importância de estruturas legais, estratégias de governança, abordagens orientadas por políticas, preparação de infraestrutura e a perspectiva multinível na implementação bem-sucedida de TD e iniciativas de inovação aberta no setor público. Em resumo, as experiências da EITA! Recife e Desafio MCZ fornecem *insights* e lições valiosas para outros municípios que consideram abordagens de inovação aberta para promover a TD. Ao entender e abordar os desafios enquanto aproveitam as oportunidades, as organizações podem navegar pelas complexidades dessa jornada transformadora de forma eficaz.

Apesar do rigor metodológico planejado e executado, é fundamental reconhecer e refletir sobre algumas limitações identificadas durante o processo deste estudo. Uma das limitações é que confiar em um pequeno conjunto de entrevistas pode influenciar significativamente os resultados do estudo. Embora a pesquisa qualitativa geralmente envolva menos participantes, garantir uma gama diversificada e abrangente de perspectivas é crucial para profundidade e validade. As entrevistas limitadas podem ter negligenciado diferentes opiniões ou percepções críticas de outras partes interessadas, como membros da comunidade, funcionários, empresas ou parceiros externos. Essas vozes omitidas podem oferecer perspectivas contrastantes ou complementares, aumentando a riqueza

e a aplicabilidade do estudo. Pesquisas futuras devem considerar a expansão do número de entrevistas e incluir um espectro mais amplo de partes interessadas para capturar uma gama mais diversificada de conhecimento e experiências.

Outra limitação está associada aos resultados do estudo, pois são específicos para as cidades de Recife e Maceió, limitando sua aplicação direta a outros contextos. As cidades têm características, desafios e dinâmicas únicas influenciadas por seus ambientes culturais, econômicos, políticos e sociais. Embora os *insights* destas cidades forneçam lições valiosas, a aplicação dessas descobertas a diferentes cidades requer uma consideração cuidadosa do contexto único de cada cidade. Pesquisadores e profissionais devem ser cautelosos para não generalizar demais os resultados sem reconhecer e adaptar às nuances locais.

Para superar essas limitações, pesquisas futuras devem buscar uma abordagem mais inclusiva e abrangente. Isso pode envolver a realização de estudos semelhantes em uma variedade de cenários urbanos, comparando e contrastando os resultados em diferentes contextos. Essas análises comparativas podem revelar temas comuns e padrões divergentes, contribuindo para uma compreensão mais matizada da inovação aberta em cenários municipais. Além disso, o envolvimento com uma gama mais ampla de partes interessadas pode fornecer uma visão mais completa do ecossistema de inovação, capturando perspectivas diversas e promovendo conclusões mais inclusivas e representativas.

Reconhecer as limitações do estudo ressalta a necessidade de estratégias adaptativas e contextualizadas na implementação e estudo de iniciativas de inovação. Pesquisadores e profissionais devem priorizar a compreensão do contexto específico de cada cidade, adaptando estratégias para se alinhar às necessidades, desafios e oportunidades locais. Essa abordagem não apenas aumenta a relevância e a eficácia das iniciativas de inovação, mas também contribui para o campo mais amplo de estudos urbanos e inovação do setor público, oferecendo *insights* específicos e adaptáveis a diferentes contextos urbanos.

Concluindo, embora o estudo forneça *insights* valiosos sobre inovação aberta em Recife e Maceió, suas limitações destacam a importância de abordagens de pesquisa mais amplas e inclusivas para melhorar a compreensão e a aplicação em vários ambientes urbanos. Ao abordar essas limitações, pesquisas futuras podem contribuir para uma compreensão mais abrangente e matizada das estratégias de inovação no setor público, promovendo soluções mais eficazes e contextualmente relevantes.

Como sugestões para pesquisas futuras, é importante expandir o escopo dos estudos de caso para incluir uma gama maior de municípios brasileiros. Essa expansão permitiria um exame detalhado dos desafios e estratégias que diferentes localidades empregam em sua jornada de inovação, oferecendo uma compreensão mais profunda da dinâmica da inovação aberta no setor público. Uma abordagem comparativa poderia gerar *insights* valiosos. Além disso, pesquisas futuras podem abranger um espectro mais amplo de participantes e explorar as experiências e percepções de um grupo diverso de partes interessadas, incluindo representantes do setor privado, acadêmicos e membros da sociedade civil, aumentando a compreensão de como diferentes grupos contribuem e são impactados por essas iniciativas. Por fim, estender o estudo para incluir cidades de outros países é uma possibilidade interessante. Uma análise comparativa internacional identificaria como estes municípios, com suas peculiaridades culturais, econômicas e sociais, implementam e gerenciam iniciativas de inovação aberta ampliaria a compreensão das práticas de inovação em diferentes contextos e facilitaria a identificação de lições aplicáveis e estratégias bem-sucedidas que poderiam ser adaptadas ao contexto brasileiro.

AGRADECIMENTOS

O segundo autor agradece o apoio do CNPq bolsa 306464/2021-7. Este trabalho é parcialmente apoiado pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Engenharia de Software (INES) (www.ines.org.br), bolsa CNPq 465614/2014-0, bolsas FACEPE APQ- 0399-1.03/17 e APQ/0388-1.03/14, bolsas CAPES 88887.136410/2017-00 e 88887.491241/2020-00.

REFERÊNCIAS

- BISCOTTI, A. M.; MAFROLLA, E.; DEL GIUDICE, M.; D'AMICO, E. CEO turnover and the new leader propensity to open innovation. **Management Decision**, v. 56, n. 6, p. 1348–1364. 2018.
- BOGERS, M.; CHESBROUGH, H.; MOEDAS, C. Open innovation: Research, practices, and policies. **California Management Review**, v. 60, n. 2, p. 5–16. 2018.
- BOGERS, M.; ZOBEL, A. K.; AFUAH, A.; ALMIRALL, E.; BRUNSWICKER, S.; DAHLANDER, L.; FREDERIKSEN, L.; GAWER, A.; GRUBER, M.; HAEFLIGER, S.; HAGEDOORN, J.; HILGERS, D.; LAURSEN, K.; MAGNUS-SON, M.; MAJCHRZAK, A.; MCCARTHY, I.; MOESLEIN, K.; NAMBISAN, S.; PILLER, F.; TER WAL, A. The open innovation research landscape: established perspectives and emerging themes across different levels of analysis. **Industry and Innovation**, v. 24, n. 11, 1–33. 2016.
- BOMMERT, B. Collaborative innovation in the public sector. **International Public Management Review**, v. 11, n. 1, p. 15–33. 2010.
- BRABHAM, D. C. **Crowdsourcing**. MIT Press, Cambridge, MA. 2013.
- BROCKMAN, P.; KHURANA, I. K.; ZHONG, R. I. Societal trust and open innovation. **Research Policy**, v. 47, n. 10, p. 2048–2065. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.07.010> 2018. Acesso em: 01 jul. 2024.
- CHESBROUGH, H. W.; CROWTHER, A. K. Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. **R&D Management**, v. 36, n. 3, p. 229–236. 2006.
- CHESBROUGH, H. W.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open Innovation: Re-searching a new paradigm**. Oxford University Press. 2006.
- CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. USA: Harvard Business School Press. 2003.
- CUNNINGHAM, J. B.; KEMPLING, J. S. Implementing change in public sector organizations. **Management Decision**, v. 47, n. 2, p. 330–344. 2009.
- DEBELJAK, A.; DEČMAN, M. Digital Transformation of Slovenian Urban Municipalities: a quantitative report on the impact of municipality population size on digital maturity. Network of Institutes and Schools of Public Administration in Central and Eastern Europe. **The NISPACE Journal of Public Administration and Policy**, v. 15, n. 2, p. 25–51. 2022.
- EDWARDS, R.; HOLLAND, J. **What is qualitative interviewing?** London: Bloomsbury Academic. 2013.
- EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532–550. 1989. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/258557> Acesso em: 01 jul. 2024. 1989.
- FERRARIS, A.; BELYAEVA, Z.; BRESCIANI, S. The role of universities in the Smart City innovation: Multistakeholder integration and engagement perspectives. **Journal of Business Research**, v. 119, p. 163–171. 2020.

- GASCÓ, M. Living labs: Implementing open innovation in the public sector. **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 1, p. 90–98. 2017.
- GEORGHIOU, L.; EDLER, J.; UYARRA, E.; YEOW, J. Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 86, p. 1–12. 2014.
- GONG, Y.; YANG, J.; SHI, X. Towards a comprehensive understanding of digital transformation in government: Analysis of flexibility and enterprise architecture. **Government Information Quarterly**, v. 37, n. 3, 101487. 2020.
- HAI, T. N.; VAN, Q. N.; TUYET, M. N. T. Digital transformation: Opportunities and challenges for leaders in the emerging countries in response to COVID-19 pandemic. **Emerging Science Journal**, v. 5, n. 1, p. 21–36. 2021.
- HANELT, A.; BOHNSACK, R.; MARZ, D.; MARANTE, C. A. A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. **Journal of Management Studies**, v. 58, n. 5, p. 1159–1197. 2021.
- JACKSON, R. L.; DRUMMOND, D. K.; CAMARA, S. What is qualitative research? **Qualitative Research Reports in Communication**, v. 8, n. 1, p. 21–28, 2007. <https://doi.org/10.1080/17459430701617879>
- KITCHENHAM, B. A. 2004. Procedures for Performing Systematic Reviews.
- KIVLENIECE, I. QUÉLIN, B. Creating and capturing value in public-private ties: a private actor's perspective. **Academy of Management Review**, v. 37. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0004> Acesso em 01 jul. 2024.
- KONSTI-LAAKSO, S.; HENNALA, L.; UOTILA, T. Living labs: New ways to enhance innovativeness in public sector services. **Proceedings**. Proceedings of the 2008 IEEE International Technology Management Conference (ICE), p. 1–6. 2008.
- KRIPPENDORFF, K. **Content analysis: An introduction to its methodology**. USA: Sage Publications. 2018.
- LEDERMAN, R. P. Comparative and consistent approaches to exploratory research. **MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing**, v. 18, n. 2, p. 107, 1993.
- LIMA JÚNIOR, J. A. DE; GAMA, K.; CORREIA-NETO, J. S. Supplementary Material for DG.O'24 Submission 'Open Innovation for Digital Transformation: Opportunities and Challenges at the Municipal level'. 2024. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25138352.v2>
- LIMA JÚNIOR, J. A. DE; GAMA, K.; CORREIA-NETO, J. S. The use of the open innovation paradigm in the public sector: a systematic review of published studies. 2024. arXiv:2404.01552 [cs.CY]
- MAGNUSSON, P. R. Benefits of involving users in service innovation. **European Journal of Innovation Management**, v. 6, n. 4, p. 228–238. 2003.
- MERRIAM, S. B.; TISDELL, E. J. **Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation**. 4. ed. revisada. USA: Jossey-Bass. 2015.

- MU, R.; WANG, H. A systematic literature review of open innovation in the public sector: Comparing barriers and governance strategies of digital and non-digital open innovation. **Public Management Review**, v. 24, n. 4, p. 489–511. 2022.
- OY, T. **Evaluation of the Finnish National Innovation System-Full Report**. Taloustieto Oy. Helsinki: Helsinki University Print. 2009.
- PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. **The future of competition**. New Delhi: Penguin. 2004.
- RANGAN, S.; SAMII, R.; VAN WASSENHOVE, L. Constructive Partnerships: when alliances between private firms and public actors can enable creative strategies. **Academy of Management Review**, v. 31, p. 738–751. 2006.
- RUNESON, P. **Case study research in software engineering guidelines and examples**. USA: Wiley. 2012.
- SEBASTIAN, I. M.; ROSS, J. W.; BEATH, C.; MOCKER, M.; MOLONEY, K. G.; FONSTAD, N. O. How big old companies navigate digital transformation. *In*: **Strategic Information Management**. USA: Routledge, p. 133–150. 2020.
- SELTZER, E.; MAHMOUDI, D. Citizen participation, open innovation, and crowdsourcing: challenges and opportunities for planning. **Journal of Planning Literature**, v. 28, n. 1, p. 3–18. 2013.
- SUBEDI, K. R.; ARYAL, B.; ADHIKARI, A. Question on questioning skill of health educators in Nepal. **Creative Education**, v. 12, n. 2, p. 391–401. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/ce.2021.122028> Acesso em: 01 jul. 2024.
- VERHOEF, P. C.; BROEKHUIZEN, T.; BART, Y.; BHATTACHARYA, A.; DONG, J. Q.; FABIAN, N.; HAENLEIN, M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. **Journal of Business Research**, v. 122, p. 889–901. 2021.
- VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 28, n. 2, p. 118–144. 2019.
- VON HIPPEL, E. **Democratizing Innovation**. Cambridge: MIT Press, 2005.
- WEST, J.; SALTER, A.; VANHAVERBEKE, W.; CHESBROUGH, H. Open innovation: The next decade. **Research Policy**, v. 43, n. 5, p. 805–811. 2014.
- YIN, R. K. **Case study research: Design and methods (applied social research methods)**. Thousand Oaks: Sage publications. 2014.



Este livro foi diagramado no setor de Produção de Conteúdo e
Material Didático da UAEADTec/UFRPE em 2024.

Este livro busca apresentar uma visão abrangente e aprofundada sobre a importância da TI no contexto organizacional contemporâneo. A obra explora as diversas formas pelas quais a TI pode ser utilizada para promover a inovação, a eficiência, a transparência e a ética nas organizações, além de discutir os desafios e as oportunidades que surgem com a crescente digitalização do mundo do trabalho.

É direcionado a gestores, profissionais de TI, estudantes e demais interessados em compreender o impacto da TI no cenário organizacional. Tem uma linguagem clara e acessível, com exemplos práticos e estudos de caso que ilustram a aplicação dos conceitos abordados em diferentes contextos.

